

**ΤΕΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΒΑΣΙΚΗ ΚΑΙ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΗ ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ
ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗ ΣΕ ΒΡΕΦΟΣ
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ & ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ
ΟΔΗΓΙΕΣ**



**ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑΣ: ΕΥΣΤΑΘΙΑ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΠΟΥΛΟΥ
ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΑΣ**

ΠΑΤΡΑ 2015

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Στόχος της πτυχιακής εργασίας αυτής είναι να αναφερθούμε στο κομμάτι της καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης και πιο συγκεκριμένα στη βρεφική ηλικία. Υπάρχει πλούσια βιβλιογραφία γύρω από το θέμα, αυτός είναι και ο λόγος που γίνονται συνεχώς νέες έρευνες, αλλάζουν και ανανεώνονται οι κατευθυντήριες οδηγίες της ΚΑΑ (καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης).

Στη πτυχιακή αυτή θα μιλήσουμε για το βρέφος και για τον ρόλο που έχει ο νοσηλευτής τόσο στη βασική όσο και στην εξειδικευμένη καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση.

Επίσης θα αναφέρουμε τις τελευταίες κατευθυντήριες οδηγίες στην αναζωογόνηση του βρέφους, θα αναλύσουμε το κομμάτι της απόφραξης του ανώτερου και κατώτερου αεραγωγού (πνιγμονή), ποια τα νοσηλευτικά καθήκοντα σε κάθε περίπτωση από αυτές, καθώς και θα προτείνουμε, νέες μελλοντικές κατευθύνσεις, οι οποίες θα βασίζονται σε επιστημονικά δεδομένα, πάνω στο κομμάτι της εκπαίδευσης στην καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ: καρδιοαναπνευστική ανακοπή είναι μια από τις πιο δύσκολες και δραματικές καταστάσεις που μπορεί ένας απλός πολίτης ή ένας επαγγελματίας υγείας να αντιμετωπίσει, είτε σε ενδονοσοκομειακό, είτε σε εξωνοσοκομειακό περιβάλλον.

Ιδιαίτερα στις βρεφικές ηλικίες η αντιμετώπιση αυτή είναι πολύ πιο δύσκολη και απαιτεί προσεκτικές κινήσεις.

Τα αίτια της καρδιοαναπνευστικής ανακοπής στα βρέφη, διακρίνονται σε, κατά κύριο λόγο αναπνευστικά και καρδιολογικά ποιο σπάνια. Τα αναπνευστικά αίτια σχετίζονται με αναπνευστικές καθαρά αιτίες, οι οποίες οδηγούν στην απουσία αναπνοής και κατ' επέκταση στην ανακοπή, όπως για παράδειγμα στην ολική απόφραξη του αεραγωγού από ξένο σώμα.

Για τα καρδιολογικά αίτια ευθύνονται καταστάσεις καρδιολογικής ανεπάρκειας, απώλεια αίματος, διάφορες αναιμίες καθώς και εκτεταμένα εγκαύματα που μπορεί να έχει το βρέφος.

Η Βασική Καρδιοαναπνευστική Αναζωογόνηση είναι μια διαδικασία υποστήριξης της ζωής, έως ότου παρασχεθεί εξειδικευμένη παρέμβαση. Η Βασική ΚΑΑ είναι μια διαδικασία, η οποία εφαρμόζεται αλγοριθμικά, έχοντας ως στόχο τη διασφάλιση της βατότητας του αεραγωγού (A: Airway), την υποστήριξη του αερισμού (B: Breathing) και την οξυγόνωση με την υποστήριξη της καρδιακής λειτουργίας (C: Circulation).

Στη Βασική Υποστήριξη της ζωής συμπεριλαμβάνεται και ο απινιδισμός με τη χρήση Αυτόματου Εξωτερικού Απινιδιστή εάν και εφόσον υπάρχει, καθώς για τις βρεφικές ηλικίες στον Ελλαδικό χώρο είναι πιο σπάνιος.

Η Εξειδικευμένη Υποστήριξη της ζωής απευθύνεται στην ενδονοσοκομειακή αντιμετώπιση της καρδιοαναπνευστικής ανακοπής. Ακολουθείτε και εδώ ένας αλγόριθμος αντιμετώπισης από την ομάδα της εξειδικευμένης καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης.

ΣΚΟΠΟΣ: του συγγράμματος αυτού είναι να αποδώσει τον τρόπο με τον οποίο γίνεται αντιληπτή μια καρδιοαναπνευστική ανακοπή και τον τρόπο με τον οποίο επιχειρούμε, είτε για να υποστηρίξουμε βασικά τον βρεφικό ασθενή μας, είτε εξειδικευμένα, με κύριο στόχο να αυξήσουμε το προσδόκιμο της επιβίωσης και να εξασφαλίσουμε μια καλή ποιότητα ζωής στο βρέφος.

ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΣ: Το υλικό της εργασίας αντλήθηκε από ελληνική και ξένη βιβλιογραφία, από επίσημα δημοσιευμένα στοιχεία του υπουργείου υγείας, όπως αυτά που έχουν καταχωρηθεί από τις αντίστοιχες νοσηλευτικές μονάδες στη βάση δεδομένων (google).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ: Επιπλέον, το σύγγραμμα αυτό δίνει έμφαση στη νοσηλευτική παρέμβαση και φροντίδα του βρεφικού ασθενούς, όχι μόνο κατά τη διάρκεια, αλλά και μετά την ανάνηψη.

Η νοσηλευτική παρέμβαση παρέχει επίσης την ψυχολογική στήριξη στους γονείς του ασθενούς-βρέφους, καθώς και μελλοντικές κατευθύνσεις για την εκπαίδευση των πολιτών.

ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ: *Καρδιοαναπνευστική ανακοπή στα βρέφη, βασική και εξειδικευμένη υποστήριξη ζωής, νοσηλευτική παρέμβαση.*

ABSTRACT

PREAMBLE: Cardiopulmonary arrest is one of the most difficult and crucial situations which a common citizen or a health professional may come up against, either inpatient or outpatient.

Treatment of such situation in infancy is more difficult and requires careful practices.

The causes of cardiopulmonary arrest on infants are divided mainly in respiratory and rarely in cardiological. In fact respiratory causes are associated with respiratory reasons, which leads on absence of breathing and finally on cardiopulmonary arrest, for example full airway obstruction by an object.

Cases of heart failure, bleeding, anemia or large burnings, are situations associated with cardiological causes of cardiopulmonary arrest on infants.

The basic cardiopulmonary resuscitation is a support procedure until special treatment is provided. Basic CPR is an algorithmic procedure targeting on the airway compatibility ensuring (A: Airway), breathing support (B: Breathing) and oxygen supply by supporting the heart operation (C: Circulation).

Basic Life Support also includes defibrillation using an Automatic External Defibrillator if it is available. The existence of an AED suitable for infants is rare in Greece.

Advanced Life Support is applied on the treatment of a cardiopulmonary arrest in a hospital unit. Even in this case an algorithm is followed by the CPR team of the hospital.

AIM: Purpose of this thesis is to present how a cardiopulmonary arrest is perceived but also how we try to provide Basic or Advanced Life Support to an infant aiming to save its life and to maintain good quality of life.

MATERIALS AND METHODS: Published data from the Greek International Organizations were used in this study. This data were based as inserted from various nursing units. Other more common data bases as the Google scholar.

CONCLUSION: Furthermore this thesis emphasizes on nursing intervention on the infant's care during and after the resuscitation.

Nursing intervention includes psychological support to the parents of the infant and directions on citizens training.

KEY-WORDS: *Cardiopulmonary arrest at babies, basic and advanced life support, nursing intervention.*

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Πρόλογος	Σελ. 2
Περίληψη	Σελ. 3
Abstract	Σελ. 5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο	
Εισαγωγή: Καρδιοαναπνευστική Αναζωογόνηση, ιστορική ανασκόπηση	Σελ. 13
1.2 Τεχνικές εφαρμογής ΚΑΑ στα παλαιότερα χρόνια	Σελ. 15
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο	
Καρδιοαναπνευστική ανακοπή	Σελ. 19
2.1 Στατιστική ανασκόπηση	Σελ. 19
2.2 Αιτιολογία καρδιοαναπνευστικής ανακοπής στα βρέφη	Σελ. 20
2.3 Αναπνευστικοί λόγοι ανακοπής στα βρέφη	Σελ. 20
2.4 Καρδιακοί λόγοι ανακοπής στα βρέφη	Σελ. 21
2.5 Παθοφυσιολογία της καρδιακής ανακοπής στα βρέφη	Σελ. 21
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο	
Αναγνώριση συμπτωμάτων καρδιοαναπνευστικής ανακοπής σε βρέφη	Σελ. 23
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο	
Αναγνώριση καρδιοαναπνευστικής ανακοπής σε βρέφη-πρωτογενής εκτίμηση	Σελ. 24
4.1 εκτίμηση του αεραγωγού	Σελ. 24
4.2 τρόποι απελευθέρωσης του αεραγωγού	Σελ. 25
4.3 κυκλοφορική ανεπάρκεια	Σελ. 25
4.4 πλήρης έκθεση του ασθενούς-βρέφους	Σελ. 27
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο	
Αντιμετώπιση καρδιοαναπνευστικής ανακοπής σε βρέφη	Σελ. 28
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο	
Βασική καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση - αλυσίδα επιβίωσης	Σελ. 29
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο	
Βασική υποστήριξη ζωής(basic life support)	Σελ. 31
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8^ο	
Ταχύτητα αναγνώρισης και εφαρμογής της ΚΑΑ σε βρέφη	Σελ. 32
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9^ο	

Κατευθυντήριες οδηγίες του ERC(European resuscitation council) 2010 για τη βασική ΚΑΑ - αλγόριθμος	Σελ. 33
9.1 Αλληλουχία ενεργειών	Σελ. 33
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10^ο	
Πνιγμονή σε βρέφη	Σελ. 38
10.1 Πρωτόκολλο πνιγμονής βρέφους.....	Σελ. 39
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11^ο	
Αυτόματοι εξωτερικοί απινιδιστές (αεα)	Σελ. 42
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12^ο	
Διαχωρισμός ηλικιακών ομάδων-βασικές διαφορές	Σελ. 44
12.1 βασικές διαφορές στη καα ενηλίκων-βρεφών	Σελ. 44
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13^ο	
Φυσιολογικές τιμές ζωτικών λειτουργιών	Σελ. 45
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14^ο	
Εφαρμογή καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης	Σελ. 48
14.1 κυκλοφορία-θωρακικές συμπίεσεις	Σελ. 48
14.2 αναπνοές διάσωσης εμφυσήσεις	Σελ. 50
14.3 συνήθη λάθη κατά την εφαρμογή καα σε βρέφη	Σελ. 51
14.4 επιπλοκές κατά την εφαρμογή ΚΑΑ	Σελ. 51
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15^ο	
Εξειδικευμένη ΚΑΑ/υποστήριξη βασικών λειτουργιών βρέφους - Μ.Ε.Θ. παιδών	Σελ. 53
15.1 προϋποθέσεις νοσηλευτή στη μεθ παιδών	Σελ. 54
15.2 νοσηλευτικές πράξεις στη μεθ παιδών	Σελ. 55
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 16^ο	
Εξειδικευμένη (προχωρημένη) ΚΑΑ (advanced cardiac life support)σε βρέφη .	Σελ. 58
16.1 υποστήριξη αναπνευστικού συστήματος	Σελ. 58
16.2 υποστήριξη κυκλοφορικού συστήματος	Σελ. 58
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 17^ο	
Κατευθυντήριες οδηγίες - πρωτόκολλο εξειδικευμένης ΚΑΑ	Σελ. 59
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 18^ο	
Ηθικά και δεοντολογικά προβλήματα στην ΚΑΑ βρεφών	Σελ. 61
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 19^ο	
Ο ρόλος του νοσηλευτή κατά τη διάρκεια της αναζωογόνησης	Σελ. 62

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 20^ο

Ο ρόλος του νοσηλευτή στην επείγουσα βρεφική αναζωογόνηση Σελ. 63

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 21^ο

Εξοπλισμός αναζωογόνησης σε βρεφικές ηλικίες Σελ. 64

21.1 Εξοπλισμός αεραγωγού και αερισμού σε βρέφη Σελ. 64

21.2 Εξοπλισμός για κυκλοφορία σε βρέφη Σελ. 65

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 22^ο

Φάρμακα που χρησιμοποιούνται στην αναζωογόνηση βρεφών Σελ. 68

22.1 Αδρεναλίνη Σελ. 68

22.2 Ατροπίνη Σελ. 68

22.3 Αμιοραδόνη Σελ. 68

22.4 Ασβέστιο Σελ. 68

22.5 Sodium bicarbonate Σελ. 69

22.6 Μαγνήσιο Σελ. 69

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 23^ο

Νοσηλευτικές πράξεις κατά τη καα βρέφους Σελ. 70

23.1 κατά την εφαρμογή της τεχνητής αναπνοής Σελ. 70

23.2 κατά την εφαρμογή των θωρακικών συμπιέσεων Σελ. 70

23.3 κατά την εφαρμογή της απινίδωσης Σελ. 70

23.4 μετά την εφαρμογή της ηλεκτρικής ανάταξης του ασθενούς-βρέφους .. Σελ. 71

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 24^ο

Ο ρόλος του νοσηλευτή μετά την αναζωογόνηση βρέφους Σελ. 72

24.1 αρχική-πρωτογενής εκτίμηση βρεφικού ασθενή Σελ. 72

24.2 συμπληρωματική εκτίμηση του βρεφικού ασθενή Σελ. 72

24.3 δευτερογενής εκτίμηση βρεφικού ασθενή Σελ. 73

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 25^ο

Νοσηλευτικές παρεμβάσεις Σελ. 74

25.1 νοσηλευτική φροντίδα βρέφους μετά την καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση Σελ. 74

25.2 νοσηλευτική φροντίδα σε βρεφικούς ασθενείς λίγο πριν αποβιώσουνΣελ. 75

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 26^ο

Ψυχολογική προσέγγιση-ψυχολογική υποστήριξη στους γονείς των βρεφών που νοσηλεύονται στη μεθ παιδών Σελ. 77

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 27^ο

Νοσηλευτική παρέμβαση-διεργασία Σελ. 79

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 28^ο

Επίλογος/μελλοντικές κατευθύνσεις	Σελ. 83
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	Σελ. 86
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	Σελ. 86
ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	Σελ. 86
ΔΙΑΔΙΚΤΙΑΚΟΙ ΙΣΤΟΤΟΠΟΙ	Σελ. 87

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

EIKONA 1.1: Καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση με τη μέθοδο Silvester	Σελ. 16
EIKONA1.2: Καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση με τη μέθοδο Silvester	Σελ. 16
EIKONA 1.3: Καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση με τη μέθοδο Holger-Nilsen και παθητική χορήγηση οξυγόνου με συσκευή Draeger	Σελ. 16
EIKONA 1.4: Καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση με τη μέθοδο Holger-Nilsen και παθητική χορήγηση οξυγόνου με συσκευή Draeger	Σελ. 17
EIKONA 4.1: Chin lift	Σελ. 25
EIKONA 4.2: Jaw thrust (ώθηση του πώγωνα)	Σελ. 25
EIKONA 6.1: Κρίκοι αλυσίδας επιβίωσης	Σελ. 29
EIKONA 9.1: Έλεγχος βατότητας αεραγωγού	Σελ. 34
EIKONA 9.2: Ασθενοφόρο του ΕΚΑΒ	Σελ. 36
EIKONA 10.1: Έλεγχος βατότητας αεραγωγού	Σελ. 39
EIKONA 10.2: Τοποθέτηση βρέφους σε ύπτια θέση κατά μήκος του πήχη μας	Σελ. 40
EIKONA 10.3: Χτυπήματα ανάμεσα στις ωμοπλάτες	Σελ. 40
EIKONA 10.4: Έλεγχος αναπνοής	Σελ. 41
EIKONA 11.1: Συσκευές αυτόματων εξωτερικών απινιδιστών	Σελ. 42
EIKONA 14.1: Θωρακικές συμπίεσεις σε βρέφος	Σελ. 48
EIKONA 14.2: Διασωστικές εμφυσήσεις σε βρέφος	Σελ. 50
EIKONA 16.1: Στοματοφαρυγγικοί αεραγωγοί	Σελ. 58
EIKONA 21.1: Βιδωτές συνδέσεις luer-locking	Σελ. 64

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ 13.1

Συστολική πίεση Σελ. 45

ΠΙΝΑΚΑΣ 13.2

Φυσιολογικός ρυθμός αναπνοής ανάλογα την ηλικία..... Σελ. 45

ΠΙΝΑΚΑΣ 13.3

Φυσιολογικός καρδιακός ρυθμός ανάλογα την ηλικία Σελ. 45

ΠΙΝΑΚΑΣ 13.4

Εξειδικευμένη αναζωογόνηση βρέφους Σελ. 46

ΠΙΝΑΚΑΣ 17.1

Πρωτόκολλο εξειδικευμένης καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης Σελ. 59

ΠΙΝΑΚΑΣ 27.1

Πίνακας σεναρίου-νοσηλευτική διεργασία Σελ. 80

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΚΑΑ: ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗ

ΑΕΑ: ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΑΠΙΝΙΔΙΣΤΗΣ

ERC: EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL

ALS: ADVANCED LIFE SUPPORT

BLS: BASIC LIFE SUPPORT

PHTLS: PRE HOSPITAL TRAUMA LIFE SUPPORT

I.V: INTRAVENOUS

I.O: INTRABONE

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗ

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ:

Η ανάπτυξη της Καρδιοαναπνευστικής Αναζωογόνησης συμβαδίζει και είναι συνώνυμη με την ανάπτυξη της σύγχρονης ιατρικής. Η σημασία της έγινε ιδιαίτερα αισθητή τα τελευταία κυρίως χρόνια, μετά από τη διαπίστωση ότι το άτομο του οποίου η καρδιά σταματάει να χτυπάει δεν πρέπει να θεωρείται νεκρό. Ο θάνατος του ατόμου σαν σύνολο, επέρχεται μόνο εάν διαπιστωθεί ότι είναι νεκρό το εγκεφαλικό του στέλεχος, όπου βρίσκονται τα κέντρα της αναπνοής και της κυκλοφορίας και από όπου διέρχονται οι οδοί της συνείδησης. Γι' αυτό, σε περίπτωση ανακοπής, πρέπει με κάθε τρόπο και όσο πιο γρήγορα γίνεται, να υποστηρίζεται η λειτουργία της καρδιάς και της αναπνοής, για να προληφθεί έγκαιρα η βλάβη του εγκεφαλικού στελέχους.

Οι προσπάθειες για εφαρμογή της Καρδιοαναπνευστικής Αναζωογόνησης σε ευρεία κλίμακα είναι σχετικά πρόσφατες παρόλο ότι η αναπνοή στόμα-με-στόμα («φιλί της ζωής»), χρησιμοποιήθηκε κατά το απώτερο παρελθόν για να αναζωογονήσει φαινομενικά νεκρά άτομα.

Από την αρχαιότητα παρατηρείτε ότι όσο παλιός είναι και ο άνθρωπος άλλο τόσο παλιά είναι και η καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση. Τα πρώτα περιστατικά όπου έχουν καταγραφεί για την ιστορία της Κ.Α.Α (καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης) είναι στην Αρχαία Αίγυπτο (3100 π.χ). Όπου η θεά Ίσιδα έσωσε τον σύζυγό της θεό Όσιρη δίνοντας του την αναπνοή της.

Έπειτα στην Καινή Διαθήκη αναφέρεται ότι ο προφήτης Ελισαίος εμφυσώντας στο στόμα ενός μικρού αγοριού, το επανέφερε στη ζωή. Στην αρχαία Ελλάδα οι αναφορές για καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση έχουν μυθικό χαρακτήρα. Υπάρχει ο ποταμός Αχέροντας, όπου ήταν η διαχωριστική γραμμή μεταξύ του κόσμου των ζωντανών και των

νεκρών, υπάρχουν όμως και δύο στόμια επικοινωνίας μεταξύ των δύο κόσμων, το στόμιο του ακρωτηρίου Ταίναρου και το στόμιο της Ερμιόνης. Από το στόμιο του Ταίναρου «επανέφερε» στον άνω κόσμο τη μητέρα του Σεμέλη.

Τα παραπάνω περιστατικά με το πέρασμα των χρόνων δεν ερευνήθηκαν περαιτέρω, έτσι θεωρήθηκε ότι «έτυχε» και επιβίωσαν. Οι άνθρωποι όπου «έτυχε» να βρίσκονταν στο σημείο εκείνη την ώρα και έδωσαν την πνοή τους δεν βασίστηκαν σε καμία αρχή και σε κανένα πρωτόκολλο. Βέβαια το ποσοστό της επιβίωσης για τα τότε δεδομένα ήταν ικανοποιητικό, αφού και οι δύο άνθρωποι εν τέλει επέζησαν.

Σαν αποτέλεσμα της παραπάνω επιτυχίας, όπως και αποδείχθηκε πολύ αργότερα, άνθρωποι είτε από εμπειρία, είτε λόγο ευφυΐας και ευρηματικότητας, ανακάλυπταν διάφορους χειρισμούς όπου με τα χέρια τους και την αναπνοή τους, έδειχνε ότι υποβοηθούσαν το έργο της καρδιάς και μηχανικά τη λειτουργία της αναπνοής σε περιπτώσεις καρδιακής ανακοπής. Επιβεβαιώνοντας έτσι ότι με πολύ απλές μεθόδους και έχοντας ως εργαλεία τα χέρια τους, οι άνθρωποι με καρδιακή ανακοπή (ανεξαιρέτως τί την προκάλεσε) επιβίωναν από τον απλό συνάνθρωπο.

Βέβαια τα ποσοστά επιβίωσης δεν ήταν πάντα ικανοποιητικά. Το ποσοστό το οποίο επιβίωνε με τη χρήση των απλών μεθόδων που είπαμε και παραπάνω άγγιζε ένα 10% με 15% κι αυτό οφείλεται στην άγνοια του λόγου που οδήγησε στον θάνατο, πόση ώρα ήταν ο άνθρωπος χωρίς καρδιακό ρυθμό, χωρίς αναπνοή ή και συνδυασμό αυτών των δύο μαζί.

Με το πέρασμα των χρόνων και με την ανάπτυξη της ιατρικής επιστήμης, ο άνθρωπος γνώρισε καλύτερα τον ανθρώπινο οργανισμό, τις βασικές του λειτουργίες και αν κάποια από αυτές τις λειτουργίες παραληφτεί τί επιπτώσεις θα υπάρχουν στον οργανισμό και πως αυτός θα μπορεί να ζει φυσιολογικά.

Αποτέλεσμα αυτής της ανάπτυξης ήταν ότι μέχρι τα τέλη του 1950 η άπνοια, η απόφραξη αεραγωγού, η απουσία καρδιακού ρυθμού, οδηγούσαν σχεδόν πάντα ενδο-και εξωνοσοκομειακά σε θάνατο όπως είπαμε και παραπάνω ένα 10% με 15% επιβίωνε. Αυτό γιατί, τις περισσότερες φορές ενώ ήξεραν τι είχε ο πάσχων, ήξεραν ότι για παράδειγμα χρειαζόταν αναπνοή, αλλά κάτι έλειπε για την ολοκλήρωση της κυκλοφορίας του από τη σειρά ενεργειών που έκαναν (γιατροί, νοσηλευτές, απλοί πολίτες ανεκπαιδευτοι).

Με άλλα λόγια η τεχνική και η γνώσεις της καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης βελτιώθηκαν με τα χρόνια κυρίως μαθαίνοντας μέσα από ανθρώπινα λάθη και από τυχαίες ανακαλύψεις.

Έτσι με το πέρασμα των χρόνων ο άνθρωπος δημιούργησε με τη σειρά ενέργειες, με τις οποίες κάθε φορά έδινε προτεραιότητα σε ότι ήταν πιο επείγον. Αυτό το έκανε για να

υπάρχει αλληλουχία στις ενέργειες που εφαρμόζε και για να θυμάται τη σειρά των ενεργειών που θα κάνει (πρωτόκολλα).

1.2 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗΣ ΤΑ ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΑ ΧΡΟΝΙΑ

Λιμάνι Ολλανδίας στα τέλη του 18^{ου} αιώνα: Περίπτωση πνιγμού

- Ζέσταμα του θύματος βάζοντάς το κοντά σε φωτιά, κάλυψη με θερμή άμμο
- Αφαίρεση του νερού που εισροφήθηκε προκαλώντας έμετο ή βήχα με το γαργάλημα ενός φτερού
- Υποστήριξη της αναπνοής με το λεγόμενο φουσερό (καλάμι με το οποίο φουσούσαν στο στόμα ή τη μύτη του θύματος)
- Ξύπνημα του θύματος με φωνές, επώδυνα ερεθίσματα ή μαστιγώματα

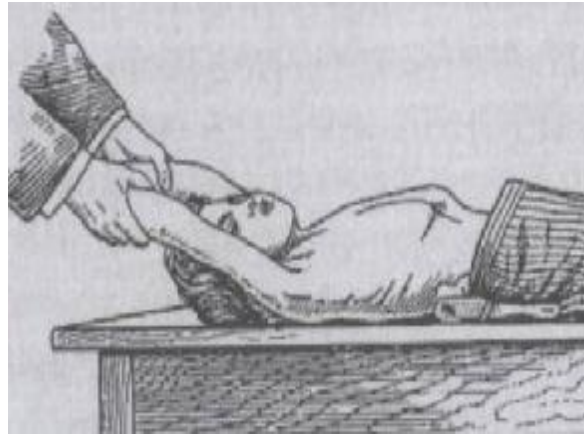
1788: Ο Charles Kite από το Λονδίνο δημοσίευσε για πρώτη φορά τον απινιδιστή, η πρώτη συσκευή ηλεκτρικού ρεύματος, όπου είχε δύο καλώδια και αποθήκη ηλεκτρικής ενέργειας, κοντά με αυτούς που έχουμε σήμερα.

1792: 3χρονο κοριτσάκι πέφτει από ύψος στο κενό, μέλη μιας ομάδας το θεώρησαν νεκρό. Ένας γιατρός με την εφαρμογή εμφυσήσεων για 20 λεπτά και χρήση ηλεκτρισμού το κορίτσι ανέκτησε σφυγμό και επανήλθε στη ζωή.

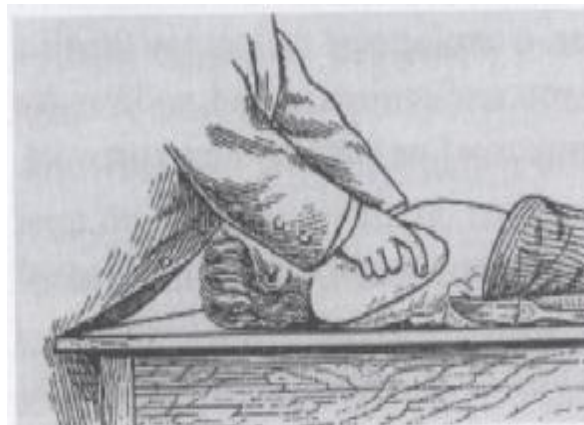
1827: Leroy d'Etoile εφάρμοσε μία έρευνα στην οποία εκείνη την περίοδο είχαν μεγάλη άνοδο σε θανατηφόρο πνευμοθώρακα σε ζώα από εργώδη αναπνοή. Κάνοντας πειράματα αερισμού με θετική πίεση διαπίστωσαν ότι δεν βοηθούσε και τόσο και έτσι με φυσιολογικό αερισμό, δηλαδή ανάπτυξη αρνητικών πιέσεων στους αεραγωγούς κατά την εισπνοή και θετικών πιέσεων κατά την εκπνοή είδαν τεράστιο ποσοστό επιβίωσης σε ζώα.

Αρχές 19^ο αιώνα: καθιερώνεται η μέθοδος Laborn δηλαδή η ρυθμική έλξη της γλώσσας του θύματος η μέθοδος αυτή αποτέλεσε και την αντιμετώπιση απόφραξης των αεραγωγών κατά τη διάρκεια της αναισθησίας.

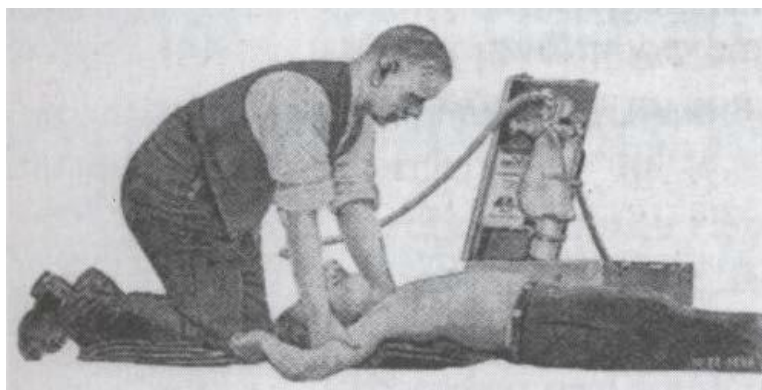
1858: καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση με τη μέθοδο Silvester, εισπνοή αριστερά εκπνοή δεξιά όπως φαίνεται και στις εικόνες 1.1 και 1.2



Εικόνα 1.1



Εικόνα 1.2 (καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση με τη μέθοδο Silvester εικόνες 1.1 και 1.2.)



Εικόνα 1.3



Εικόνα 1.4: Καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση με τη μέθοδο Holger-Nilsen και παθητική χορήγηση οξυγόνου με συσκευή Draeger (εικόνες 1.3 και 1.4)

1901: ο Hans Draeger είχε την ιδέα κατασκευής αναπνευστήρα μετά τη διαπίστωση σε πτώμα ότι οι πνεύμονες εκπνύσσονται με την εμφύσηση αέρα από τη μύτη ή το στόμα. Ο αναπνευστήρας αυτός λειτουργούσε με πολύ θετικά αποτελέσματα.

1954: οι Elam et al απέδειξαν ότι ο αερισμός στόμα-με-στόμα, χρησιμοποιώντας τον εκπνεόμενο αέρα του διασώστη, μπορεί να επιτύχει ικανοποιητικό αερισμό και οξυγόνωση σε άτομα που βρίσκονται σε άπνοια λόγω μυοχάλασης, παρατηρήσεις που έγιναν κατά τη διάρκεια της αναισθησίας.

1957: ο Kouwenhoven ανέπτυξε τον εξωτερικό απινιδωτή. Ο Safar το 1958, ανακοίνωσε έρευνα που αφορούσε την αποτελεσματικότητα της εμφύσησης του εκπνεόμενου αέρα του διασώστη στο αναπνευστικό σύστημα του θύματος.

1960: οι Kouwenhoven και Jude, εφάρμοσαν εξωτερικές συμπίεσεις του θωρακικού τοιχώματος και έδειξαν ότι σε συνδυασμό με πνευμονικές εμφυσησεις μπορεί να εξασφαλιστεί επαρκής καρδιακή παροχή και κυκλοφορία στα ζωτικά όργανα.

1983: ο Brain περιέγραψε τη λαρυγγική μάσκα ως εναλλακτική λύση στην ενδοτραχειακή διασωλήνωση ή μάσκα προσώπου.

1973: η Αμερικανική Καρδιολογική Εταιρεία (American Heart Association). Οι προδιαγραφές της Εθνικής Συνδιάσκεψης της Αμερικανικής Καρδιολογικής Εταιρείας για την Καρδιοαναπνευστική Αναζωογόνηση και Επείγουσα Καρδιακή Φροντίδα

αναθεωρούνταν σε τακτά χρονικά διαστήματα και δημοσιεύονταν σε ειδικά τεύχη του περιοδικού JAMA, ώσπου το 2000 αντικαταστάθηκαν από τις Διεθνείς προδιαγραφές.

1990: αντιπρόσωποι της Αμερικανικής Καρδιολογικής Εταιρείας, του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αναζωογόνησης, του Ιδρύματος Καρδιάς και Εγκεφαλικών Επεισοδίων του Καναδά και του Αυστραλιανού Συμβουλίου Αναζωογόνησης συναντήθηκαν σε ένα χωριό της Νορβηγίας, το Unstein, για να καθιερώσουν κοινή ορολογία και ορισμούς, ιδιαίτερα για την προνοσοκομειακή πρακτική της αναζωογόνησης.

Σήμερα: η ανάπτυξη της επιστήμης και της τεχνολογίας έχει αναπτυχθεί ραγδαία. Από εκείνα τα χρόνια μέχρι και σήμερα έχουν αλλάξει οι οδηγίες και τα πρωτόκολλα, καθώς και τα μέσα παροχής, βασισμένα πάντα στις ανάγκες και τα προβλήματα των ανθρώπων που χρήζουν άμεσης αναζωογόνησης.

Έτσι βάσει ερευνών έδειξε ότι οι ενέργειες που εφαρμόζονται σήμερα όχι πλέον από απλούς πολίτες αλλά από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Αναζωογόνησης, όπου είναι και υπεύθυνο για τις αλλαγές των κατευθυντήριων οδηγιών για την καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση είναι σαφώς πιο αποτελεσματικές και τα ποσοστά επιβίωσης είναι πολλά περισσότερα από τα αρχαία χρόνια.

Έχει αποδειχτεί άλλωστε ότι, με τις μέχρι τώρα κατευθυντήριες οδηγίες, έχουμε 40% επιβίωση αν γίνει ΚΑΑ μέσα στα 5 πρώτα λεπτά και 60% επιβίωση εάν έχουμε στα ίδια λεπτά άμεσο απινιδισμό.

Γι αυτό άλλωστε είναι και κατευθυντήριες οδηγίες για να μπορούν να μεταβάλλονται ανάλογα με τις ανάγκες της εποχής και βασίζονται πάντα σε επιστημονικά δεδομένα και όχι καθαρά στην τύχη.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΑΝΑΚΟΠΗ

Με τον όρο ανακοπή ή καρδιοαναπνευστική ανακοπή (arrest) εννοούμε την αιφνίδια και απότομη διακοπή της λειτουργίας της καρδιάς. Με απουσία αναπνοής, κυκλοφορίας, ή και των δύο μαζί, με αποτέλεσμα την ανεπαρκή παροχή οξυγονωμένου αίματος σε καρδιά και ζωτικά όργανα. Η ανάταξη και σταδιακή επαναφορά ενός ασθενούς με ανακοπή, είναι μία διαδικασία που ονομάζεται καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση.

Ως όρος καρδιακή ανακοπή (cardiac arrest) αναφέρεται στη διακοπή της καρδιακής, μηχανικής δραστηριότητας, δηλαδή αδυναμία προώθησης και εξώθησης αίματος, που επιβεβαιώνεται με την απουσία ψηλαφητών σφίξεων, άπνοια ή επιθανάτιες προσπάθειες αναπνοής και απουσία ανταπόκρισης του ασθενούς σε ερεθίσματα. Είναι λοιπόν μία πολύ επείγουσα κατάσταση. Η καρδιακή ανακοπή συνεχίζεται με την αναπνευστική ανακοπή, ο όρος αναπνευστική ανακοπή αναφέρεται στη διακοπή αποτελεσματικών αναπνευστικών κινήσεων με αποτέλεσμα τη διακοπή της αναπνευστικής λειτουργίας και κατ'επέκταση της μεταφοράς οξυγονωμένο αίματος στα ζωτικά όργανα.

2.1 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ:

Στην Ευρώπη κάθε χρόνο υπολογίζονται περίπου 700.000 ανακοπές εξαιτίας εμφράγματος του μυοκαρδίου. 1 στους 3 αρρώστους με έμφραγμα του μυοκαρδίου καταλήγουν πριν ακόμη φτάσουν στο νοσοκομείο. Πρώτη αιτία θανάτου στις ηλικίες από 1-45 ετών αναφέρεται το τραύμα. Το μεγαλύτερο ποσοστό ανακοπών στο νοσοκομείο, αναφέρεται σε μη καρδιοπαθείς ασθενείς, (περίπου 80%) και σε μη συνδεδεμένους με monitor.

Η πρόληψη των συμβάντων αυτών, συμβαίνει με την κατάρτιση του προσωπικού, που θα έχει σαν αποτέλεσμα τη έγκαιρη αναγνώριση και αντιμετώπιση των περιστατικών αυτών. Καθίσταται λοιπόν αναγκαία τόσο η γνώση των πρώτων βοηθειών όσο και η γνώση βασικής και εξειδικευμένης καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης (ΚΑΑ) τόσο από τους επαγγελματίες υγείας όσο και από απλούς πολίτες, εφόσον είναι σωστά εκπαιδευμένοι και αυτό είναι εφικτό.

2.2 ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΚΟΠΗΣ ΣΤΑ ΒΡΕΦΗ

Η καρδιοαναπνευστική ανακοπή στα βρέφη διαφέρει από τους ενήλικες, λόγω ανατομίας, φυσιολογίας και παθολογικών αιτιών. Στους ενήλικες η καρδιοαναπνευστική ανακοπή συνήθως προκαλείται από καρδιακές αρρυθμίες, οι οποίες σχετίζονται με ισχαιμικά φαινόμενα της καρδιάς.

Τέτοιες λοιπόν ανακοπές συνήθως συμβαίνουν χωρίς προειδοποίηση και είναι επείγουσες. Στα παιδιά όμως η καρδιοαναπνευστική ανακοπή είναι σπάνιο και ξαφνικό γεγονός. Συνήθως είναι μια προοδευτική επιδείνωση της αναπνοής και της καρδιακής λειτουργίας. Στα βρέφη η καρδιοαναπνευστική ανακοπή κατά κύριο λόγο προκαλείται από υποξία, η οποία αντικατοπτρίζει την ανικανότητα του οργανισμού να ανταπεξέλθει σε μία ασθένεια ή έναν τραυματισμό.

Οι πιο συχνοί λόγοι της καρδιακής ανακοπής είναι:

2.3 ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΙ ΛΟΓΟΙ ΑΝΑΚΟΠΗΣ ΣΤΑ ΒΡΕΦΗ:

- § Άσθμα
- § Βρογχιολίτιδα
- § Ξένο σώμα στον αεραγωγό με αποτέλεσμα την μερική ή και ολική του απόφραξη
- § Καταστολή κέντρου αναπνοής από κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις
- § Φάρμακα
- § Πνιγμός (γλυκό ή αλμυρό νερό)
- § Εισπνοή τοξικών ουσιών, οιδήματα στον λάρυγγα
- § Ηλεκτροπληξία
- § Αναφυλαξία
- § οιδήματα στο λάρυγγα
- § βρογχόσπασμος
- § λαρυγγόσπασμος
- § Κώμα, νάρκωση, εισρόφηση λόγω απουσία των αντανακλαστικών του βήχα
- § Χάλαση γλώσσας λόγω κατάργησης του τόνου των μυών
- § Πνευμονικό οίδημα από ερεθιστική ουσία
- § Σοβαρή υποξία

- § Εγκεφαλική ισχαιμία
- § Επιληπτική κρίση
- § Εγκαύματα

2.4 ΚΑΡΔΙΑΚΟΙ ΛΟΓΟΙ ΑΝΑΚΟΠΗΣ ΣΤΑ ΒΡΕΦΗ:

- § Οξείες διάρροιες και έμετοι
- § Μηνιγγιτιδοκοκκική σηψαιμία
- § Αναφυλαξία
- § Τραύμα
- § Απώλεια αίματος
- § αναιμίες
- § εκτεταμένα εγκαύματα

2.5 ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΚΗΣ ΑΝΑΚΟΠΗΣ ΣΤΑ ΒΡΕΦΗ

Υπάρχουν τρεις βασικοί μηχανισμοί στην παιδιατρική ανακοπή. Ασυστολία, Άσφυγμη ηλεκτρική δραστηριότητα (γνωστή και ως ηλεκτρομηχανική διάσταση) και κοιλιακή μαρμαρυγή (VF). Η άσφυγμη κοιλιακή ταχυκαρδία (VT) είναι ένας άλλος μηχανισμός, αλλά συχνά κατηγοριοποιείται με το VF επειδή οι αιτίες και η αντιμετώπιση είναι ίδια.

Ασυστολία

Η ασυστολία είναι ο πιο συχνά εμφανιζόμενος ρυθμός στις παιδιατρικές ανακοπές (Sirbaugh et al., 1999, Young and Seidel, 1999). Είναι βασικά το τελευταίο μονοπάτι της αναπνευστικής ή καρδιακής ανακοπής. Η παρατεταμένη υποξία και η οξέωση, οδηγούν σε προοδευτική βραδυκαρδία και ασυστολία. Η πιο συχνή αιτία είναι η υποξία και ήπιο αποτελεσματική θεραπεία είναι να εξασφαλιστεί καθαρός και ανοιχτός αεραγωγός.

Η διαχείριση της ασυστολίας είναι δύσκολα επιτυχής, όταν ο ρυθμός είναι VF, αλλά επιβίωση στο βαθμό που ο ασθενής παίρνει εξιτήριο έχει παρατηρηθεί (Spearpoint, 2002).

Άσφυγμη Ηλεκτρική Δραστηριότητα

Είναι με λίγα λόγια ένας ορισμός που περιγράφει τα χαρακτηριστικά μιας ανακοπής, τα οποία συνδέονται με φυσιολογικό (ή κοντά στο φυσιολογικό) ΗΚΓ. Η διάγνωση γίνεται σε

κλινικό έδαφος με το συνδυασμό απουσίας καρδιακής παραγωγής με ΗΚΓ ρυθμό στο μόνιτορ, ο οποίος λογικά θα σχετιζόταν με καλή καρδιακή παραγωγή.

Οι λόγοι της ΑΗΔ μπορούν να χωριστούν σε δύο κατηγορίες:

Πρωτογενής ΑΗΔ: είναι η αδυναμία διέγερσης της συστολικότητας των καρδιακών μυϊκών κυττάρων, που οδηγεί σε απώλεια της καρδιακής διέγερσης. Οι λόγοι είναι η υποξία, δηλητηρίαση (β-αποκλειστές) και η ηλεκτρολυτική διαταραχή (υπο – υπερκαλιαιμία).

Δευτερογενής ΑΗΔ: όταν υπάρχει μηχανικό εμπόδιο στην κοιλιακή επαναπλήρωση ή προώθηση του αίματος. Λόγοι είναι η υποβολαιμία, η καρδιακή αιμορραγία και πνευμοθώρακας υπό τάση. Σε κάθε περίπτωση η θεραπεία γίνεται ανάλογα με την περίπτωση.

Κοιλιακή Μαρμαρυγή (VF)/ Άσφυγη Κοιλιακή Ταχυκαρδία (VT).

Αν και δεν είναι συνήθεις οι ρυθμοί αυτοί στις βρεφικές ηλικίες, υπάρχουν ωστόσο καταγεγραμμένες περιπτώσεις. Οι λόγοι είναι συγγενείς καρδιοπάθειες, υποθερμία η τοξικότητα σε φάρμακα.

Το ΗΚΓ δείχνει έναν περίεργο ρυθμό, προφανώς τυχαίο και στις δύο συχνότητες, ο οποίος αντικατοπτρίζει μια αποδιοργανωμένη δραστηριότητα του μυοκαρδίου. Είναι μια θεραπεύσιμη αρρυθμία. Η θεραπεία τη είναι ο έγκαιρος απινιδισμός. Η επιτυχία βασίζεται στο πόσο γρήγορα θα γίνει η απινίδωση αφού οι πιθανότητες επαναφοράς πέφτουν 10% για κάθε λεπτό που περνάει. VF το οποίο δεν θεραπεύεται έγκαιρα θα οδηγηθεί σύντομα σε ασυστολία, με τα ενεργειακά αποθέματα του καρδιακού μυ και το οξυγόνο του οργανισμού, να έχουν εξαντληθεί. Η επιτυχία της ΚΑΑ σε αυτό το στάδιο είναι σχεδόν αδύνατη.

ΑΛΛΟΙ ΛΟΓΟΙ:

- Βίαιοι χειρουργικοί χειρισμοί
- Λαπαροτομία
- Απότομη είσοδος λαρυγγοσκοπίου, βρογχοσκοπίου ή ενδοτραχειακού σωλήνα
- Υποθερμία

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΚΟΠΗΣ ΣΕ ΒΡΕΦΗ

Τα **συμπτώματα** είναι:

- § Απώλεια σφυγμών ή χαμηλή καρδιακή λειτουργία με σφίξεις κάτω από 60/λεπτό.
- § Απώλεια αισθήσεων
- § Βρέφος ακίνητο και χωρίς δραστηριότητα
- § Αδυναμία κλάματος
- § Κυάνωση
- § Απουσία αναπνευστικών κινήσεων του θώρακα και χωρίς αισθητή η έξοδος αέρα από στόμα και ρώθωνες.
- § Απώλεια της συνείδησης
- § αντανακλαστική κίνηση εμέτου χωρίς εμφανές αίτιο.
- § σπασμούς λόγω εγκεφαλικής ανοξίας

Τα παραπάνω συμπτώματα δεν σημαίνει ότι κάθε φορά που μπορεί να εμφανίζονται ή ο συνδυασμός όλων ή κάποιων από αυτά ότι το βρέφος έχει πάθει και ανακοπή. Η ταχεία αναγνώριση όμως έστω και ενός συμπτώματος, μπορεί να μας υποψιάζει ότι πρόκειται να πάθει ανακοπή στο άμεσο μέλλον οπότε μπορούμε να το αντιμετωπίσουμε έγκαιρα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^Ο

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΚΟΠΗΣ ΣΕ ΒΡΕΦΗ-ΠΡΩΤΟΓΕΝΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗ

A-B-C-D-E

Όσο σοβαρή και αν είναι μία κατάσταση που αφορά ένα βρέφος, προέχει η πρωτογενής εκτίμηση και η αντιμετώπιση, με προτεραιότητα στην εκτίμηση των ζωτικών σημείων. Στη πρωτογενή εκτίμηση και αντιμετώπιση του πάσχοντος πρέπει να εφαρμόζεται μια λογική ακολουθία προτεραιοτήτων βασιζόμενη σε μια ολοκληρωμένη εκτίμηση της κατάστασης του και ιδιαίτερα των βασικών λειτουργιών του ασθενούς-βρέφους.

Για να μπορέσει να το αναγνωρίσει ο νοσηλευτής στην καθημερινή νοσηλευτική του πράξη χρησιμοποιεί το ακρωνύμιο **A B C D E**.

Τα αρχικά **A B C D E** αναλύονται ως εξής:

A=Airway (αεραγωγός)

B=Breathing (αναπνοή)

C=Circulation (κυκλοφορία)

D=Disability (νευρολογική αξιολόγηση)

E=Expose/Environment (έκθεση/περιβάλλον)

4.1 Εκτίμηση του αεραγωγού.

Όταν εκτιμάται τον αεραγωγό είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι η κίνηση του στήθους δεν ισούται με καθαρό αεραγωγό.

Οι λόγοι απόφραξης αεραγωγού είναι:

- § Ξένο σώμα
- § Γλώσσα
- § Εκκρίσεις
- § Αναπνευστικές λοιμώξεις
- § Μειωμένο επίπεδο συνείδησης
- § Οίδημα του φάρυγγα
- § Επιγλωττίτιδα
- § Λαρυγγόσπασμος ή βρογχόσπασμος

- § Τραύμα στο πρόσωπο ή το λαιμό
- § Εκ γενετής ανωμαλία

4.2 Τρόποι απελευθέρωσης του αεραγωγού:

Chin lift και **jaw thrust** είναι δύο εύκολοι τρόποι ταχείας απελευθέρωσης του αεραγωγού.



Εικόνα 4.1: Chin lift ([https://www.google.com/search?chin lift](https://www.google.com/search?chin+lift)) Εικόνα 4.2: jaw thrust (ώθηση του πώγωνα)

Αφού εξασφαλίσουμε ότι ο αεραγωγός είναι ανοιχτός το επόμενο που πρέπει να εκτιμήσουμε είναι για **ύπαρξη αναπνοής** και ο έλεγχός της .

Κοιτάζουμε για σημάδια αναπνοής και το ρυθμό. Εάν υπάρχει ταχύπνοια, κυάνωση, τί έργο χρειάζεται ο ασθενής για να πάρει μία κανονική αναπνοή και πόσο βαθιά είναι αυτή. Τα βρέφη που δεν έχουν αυτόματη αναπνοή πρέπει να έχουν παροχή οξυγόνου με τρόπο τέτοιο ώστε να είναι ανεκτός από αυτά και να κρατάει τα επίπεδα οξυγόνου στα φυσιολογικά πλαίσια.

Η διαδικασία αυτή γίνεται με μάσκα μη επανεισπνοής ή με ρινική κάνουλα. Εάν δεν υπάρχει καθόλου αναπνοή τότε θα πρέπει να χρησιμοποιείται ambu.

Επίσης σε περιπτώσεις που το βρέφος θα λαμβάνει αερισμό για πολύ ώρα, θα πρέπει να σκεφτούμε και το ενδεχόμενο της διασωλήνωσης.

4.3 Κυκλοφορική ανεπάρκεια:

Κυκλοφορική ανεπάρκεια είναι όταν ο οργανισμός αδυνατεί να παρέχει οξυγόνο και θρεπτικά στοιχεία στους ιστούς του οργανισμού.

Στα βρέφη η πλειοψηφία της κυκλοφορικής ανεπάρκειας είναι:

- Υποβολαιμία
- Σήψη
- Αναφυλαξία

Άλλες επιπλοκές:

- Πνευμοθώρακας υπό τάση
- Αναιμία
- Δηλητηρίαση από μονοξείδιο του άνθρακα

ΒΛΕΠΩ, ΑΚΟΥΩ, ΑΙΣΘΑΝΟΜΑΙ

Η προσέγγιση στην εκτίμηση της κυκλοφορίας θα πρέπει να γίνεται με τον τρόπο **βλέπω, ακούω και αισθάνομαι**.

Βλέπω: θερμοκρασία και χρώμα δέρματος.

Μέτρηση τριχοειδικής επαναπλήρωσης.

Άλλα σημάδια επιδείνωσης όπως:

- Καρδιακό monitor
- Τοποθέτηση ουροκαθετήρα (πόσα ούρα παράγει και κάθε πότε)

Αίσθηση: νιώθουμε τον κεντρικό σφυγμό.

Εδώ πρέπει να προσέξουμε ιδιαίτερα καθώς ο σφυγμός επηρεάζεται άμεσα από την πυρετική κίνηση, τον πόνο αλλά και το άγχος.

Αν στην ψηλάφηση αντιληφθούμε βραδυκαρδία, τότε θα πρέπει να υποψιαστούμε ότι δεν οξυγονώνεται καλά ο ασθενής -βρέφος.

Δεν πρέπει να ξεχνάμε να ελέγχουμε το μέγεθος και την αντίδραση στα φωτεινά ερεθίσματα των ματιών καθώς και την αξιολόγηση του βρέφους βάση της **κλίμακας της Γλασκώβης**.

Πάντα στην νευρολογική εκτίμηση του ασθενούς-βρέφους υποψιαζόμαστε και την υπογλυκαιμία καθώς είναι αρκετά συχνό φαινόμενο, λόγω κυρίως ασιτίας ή ανεπαρκούς ποσότητας γάλατος κατά τον θηλασμό.

4.4 Πλήρης έκθεση του ασθενούς-βρέφους

Σωστή λήψη ιστορικού από το οικείο περιβάλλον του βρεφικού ασθενούς.

Έλεγχος για:

- Πληγές
- Μελανιές
- Εξανθήματα
- Άλλο τραυματισμό
- Θερμοκρασία βρέφους (σκεπάζουμε το παιδί με αντιπυρετικές κουβέρτες αν χρειαστεί).

ΠΡΟΣΟΧΗ!!! Στην υποθερμία, τοποθετούμε ζεστά υγρά.

- Επανελέγχουμε ανά τακτά χρονικά διαστήματα την καρτέλα σημειώσεων και οδηγιών του βρέφους.
- Επανελέγχουμε τα ζωτικά του σημεία και τα συγκρίνουμε με προηγούμενα (πορεία κατάστασης ασθενούς-βρέφους).
- Εξασφαλίζουμε ότι όλα τα φάρμακα και οι θεραπείες έχουν δοθεί.
- Ξανακοιτάμε τα εργαστηριακά του αποτελέσματα, σημειώνουμε το επίπεδο φροντίδας που χρειάζεται το παιδί και φροντίζουμε να υπάρχει επικοινωνία παιδιού και γονέων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΚΟΠΗΣ ΣΕ ΒΡΕΦΗ

Η αντιμετώπιση της καρδιοαναπνευστικής ανακοπής στα βρέφη, πραγματοποιείται με την εφαρμογή Καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης (ΚΑΑ), η οποία χαρακτηρίζεται σαν βασική και εξειδικευμένη ΚΑΑ.

Η γρήγορη αναγνώριση έχει ως αποτέλεσμα την ικανοποιητική αντιμετώπιση.

Μεγάλη προσοχή εδώ, κατά τη διάρκεια της ανάνηψης, γιατί όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, επειδή στα βρέφη τα κύρια αίτια ανακοπής είναι αναπνευστικά να διατηρείται συνεχώς η αεροφόρος οδός ανοικτή καθώς και να αποκαθίσταται η αναπνευστική και καρδιακή λειτουργία με τα μέσα που υπάρχουν. (Αθανάτου Ε. Κ., 2008)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο

ΒΑΣΙΚΗ ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗ

ΑΛΥΣΙΔΑ ΕΠΙΒΙΩΣΗΣ



Εικόνα 6.1: κρίκοι αλυσίδας επιβίωσης (<http://www.samarites.gr/>)

Οι τέσσερις κρίκοι της αλυσίδας επιβίωσης είναι :

1^{ος} κρίκος: **η έγκαιρη αναγνώριση και την έγκαιρη ειδοποίηση της ομάδας επείγουσας προνοσοκομειακής φροντίδας.**

2^{ος} κρίκος: **η έγκαιρη εφαρμογή ΚΑΑ για να κερδίσουμε χρόνο.**

3^{ος} κρίκος: **η έγκαιρη εφαρμογή απινίδωσης για να επαναλειτουργήσει η καρδιά.**

4^{ος} κρίκος: **η έγκαιρη εφαρμογή εξειδικευμένης φροντίδας για την αποκατάσταση των βλαβών.**

Αναλυτικά:

Η αλυσίδα της επιβίωσης περιγράφηκε και προτάθηκε πριν από περίπου 45 χρόνια από τον F.Ahnefeld και από τότε καθιερώθηκε ως εικόνα για την προτεραιότητα των κινήσεων στην καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση. Οι κινήσεις διαδέχονται η μία την άλλη με σειρά σημαντικότητας τέτοια που εάν ένας κύκλος σπάσει τότε χάνετε όλη η προσπάθεια του ανανήπτη και επομένως και ο ασθενής καταλήγει.

Η **έγκαιρη αναγνώριση και η ειδοποίηση της ομάδας επείγουσας προνοσοκομειακής φροντίδας** είναι ζωτικής σημασίας. Όσο πιο γρήγορα έλθει η ομάδα της επείγουσας προνοσοκομειακής φροντίδας τόσο αυξάνονται οι πιθανότητες επιβίωσης του θύματος και στη συγκεκριμένη περίπτωση του βρέφους. Ο ενιαίος αριθμός κλήσης της Ευρώπης είναι το «112», ενώ για την Ελλάδα το «166». Σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Αναζωογόνησης (ERC) ,η κλήση στις υπηρεσίες επείγουσας προνοσοκομειακής

φροντίδας θα πρέπει να γίνεται αφού έχει ελεγχθεί πρώτα η αναπνοή, αφού είναι μία πολύ σημαντική πληροφορία για το είδος της βοήθειας που θα έρθει στο τόπο του συμβάντος.

Η έγκαιρη έναρξη της εφαρμογής ΚΑΑ αυξάνει τις πιθανότητες επιβίωσης κερδίζοντας χρόνο για την απινίδωση και την εξειδικευμένη υποστήριξη της ζωής.

Σε ποσοστό 80%-90% βρεφικοί ασθενείς με αναπνευστική ανακοπή στην εφαρμογή μόνο του ειδικού πρωτοκόλλου ΚΑΑ (δεύτερος κρίκος της αλυσίδας επιβίωσης) που θα το αναλύσουμε παρακάτω, ανένησαν με επιτυχία. Παρόλα αυτά όμως, σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να προσπερνάτε κανέναν από τους 4 κρίκους, διότι η διαδικασία ανάνηψης δεν θα είναι αποτελεσματική.

Η έγκαιρη εφαρμογή εξειδικευμένης φροντίδας γιατί πολλές φορές από μόνη της η ΚΑΑ και η απινίδωση δεν αρκούν για την ανάνηψη του βρέφους. Η φροντίδα αυτή παρέχεται από εξειδικευμένους γιατρούς, νοσηλευτές και διασώστες. (Παπαδημητρίου Λ., 2006)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^Ο

ΒΑΣΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΖΩΗΣ (Basic Life Support-BLS)

Βασική υποστήριξη της ζωής είναι οι διαδικασίες εκείνες που έχουν ως σκοπό να διατηρήσουν στη ζωή τον ασθενή αλλά και να τον επαναφέρουν σε ορισμένες περιπτώσεις. Περιλαμβάνει την καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση καθώς και τα πρωτόκολλα της. Αποτελεί βασική γνώση στις πρώτες βοήθειες. Είναι πλέον η πιο αποτελεσματική μέθοδος αντιμετώπισης θύματος με καρδιακή, αναπνευστική ή καρδιοαναπνευστική ανακοπή.

Η ΚΑΑ έχει ως σκοπό να αποκαταστήσει την μεταφορά οξυγόνου στους ιστούς, να καθορίσει τα αίτια της ανακοπής και να διατηρήσει όσες λειτουργίες διασώθηκαν.

Όταν αναφερόμαστε στη Καρδιοαναπνευστική Αναζωογόνηση εννοούμε την αντιμετώπιση και της καρδιακής αλλά και της αναπνευστικής λειτουργίας, όπου περιλαμβάνονται εκτός της καρδιάς και των πνευμόνων, ο θωρακικός κλωβός, το στέρνο, οι πλευρές, η τραχεία, οι βρόγχοι, το αναπνευστικό κέντρο κ.λπ.

Η βασική καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση είναι σε θέση να εφαρμοστεί:

1. από οποιονδήποτε που έχει εκπαιδευτεί στη βασική ΚΑΑ.
2. σε οποιοδήποτε χώρο, είτε αυτός είναι σπίτι, είτε είναι στο χώρο εργασίας, σε δρόμο, οπουδήποτε παραστεί ανάγκη.
3. κάτω από οποιεσδήποτε συνθήκες
4. χωρίς τη βοήθεια τεχνικού εξοπλισμού ή δεύτερου διασώστη.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8^ο

ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΚΑΑ ΣΕ ΒΡΕΦΗ

Ο χρόνος της αναγνώρισης και η έναρξη της εφαρμογής της ΚΑΑ είναι πολύ κρίσιμος. Η έγκαιρη αναγνώριση της καρδιοαναπνευστικής ανακοπής και η ταχεία έναρξη ΚΑΑ είναι ζωτικής σημασίας. Όσο πιο λίγα είναι τα δευτερόλεπτα της αναγνώρισης από την έναρξη της καρδιοαναπνευστικής τόσοι περισσότερες είναι οι πιθανότητες επιβίωσης του βρέφους. Στα 0-4 λεπτά οι εγκεφαλικές βλάβες μπορεί και να αποφευχθούν. Στα 4-6 min οι εγκεφαλικές βλάβες είναι πιθανές. Πάνω από 6-10 οι βλάβες είναι εκτεταμένες και δύσκολα αναστρέψιμες.

Το κύριο πλεονέκτημα είναι ότι η βασική ΚΑΑ επιτρέπει την αποκατάσταση και συντήρηση της αναπνευστικής και καρδιακής λειτουργίας του βρέφους, χωρίς να είναι απαραίτητος κανένας ειδικός εξοπλισμός.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9^ο

ΚΑΤΕΥΘΗΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΟΥ ERC (European Resuscitation Council) 2010 ΓΙΑ ΤΗ ΒΑΣΙΚΗ ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗ -ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ

9.1 ΑΛΛΗΛΟΥΧΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ

1) Ασφάλεια της σκηνής του συμβάντος.

Σε κάθε περίπτωση όμως περιγράφετε σαν διαδικασία την οποία οφείλουμε να εκτελέσουμε πριν πλησιάσουμε το βρεφικό θύμα ή τους γονείς τους θύματος, γιατί στη συγκεκριμένη περίπτωση αναφερόμαστε σε βρεφικό θύμα το οποίο κατά ποσοστό 90% θα βρίσκεται στη αγκαλιά της μητέρας (ψυχολογική υποστήριξη γονέων, θα την αναλύσουμε παρακάτω). Η διαδικασία αυτή όμως δεν σταματά όταν πλησιάσουμε το βρέφος, αλλά συνεχίζεται ακόμη και κατά την εφαρμογή Καρδιοαναπνευστικής Αναζωογόνησης έως ότου γίνουν όλες οι ενέργειες που έπρεπε. Συνεχίζετε μέχρι να απομακρυνθούμε από τη σκηνή και επανέλθουμε στις συνθήκες που μας είναι γνώριμες και μας καθιστούν σε ένα βαθμό ασφαλείς.

Η διαδικασία αυτή γίνεται με την έγκαιρη αναγνώριση του κινδύνου που έκανε το βρέφος να καταρρεύσει, την ακτινογράφιση του χώρου που θα επέμβουμε για την αναγνώριση πιθανών δυνητικών κινδύνων και με τη συνεχή επανεκτίμηση του χώρου δράσης μας σε όλες μας τις αισθήσεις (π.χ βλέπουμε το βρέφος στη κούνια του να μην αντιδρά και από πάνω του να κρέμεται ένα καλώδιο παροχής ηλεκτρικού ρεύματος...).

2) Έλεγχος επιπέδου συνείδησης.

Αφού εξασφαλίσουμε τις κατάλληλες συνθήκες τότε και μόνον τότε πλησιάζουμε το βρεφικό θύμα.

Το πρώτο πράγμα που κάνουμε είναι να ελέγξουμε το επίπεδο συνείδησης του. Αυτό γίνεται ή γαργαλώντας τις πατούσες του μωρού ή ο συνδυασμός γαργαλήματος με φωνητικό κάλεσμα «είσαι καλά» δύο φορές, (σαφώς εδώ δεν περιμένουμε απάντηση από το βρέφος, αλλά μπορούμε να δούμε αν μας ακούει αντιδρώντας με τρόπο ή με οποιαδήποτε άλλη αντίδραση.). Το επίπεδο συνείδησης ελέγχεται γρήγορα. Ακόμα και ένα απλό νεύμα από το βρέφος μπορεί να αξιολογηθεί και να μας δώσει σημαντικά στοιχεία για το περιστατικό.

Εάν δεν ανταποκριθεί καλούμε σε βοήθεια φωνάζοντας δυνατά και κουνώντας τα χέρια μας.

3) Κλήση για βοήθεια.

Εάν το βρέφος δεν ανταποκριθεί στα ερεθίσματα που του κάνουμε, αν είναι κάποιος κοντά μας ζητάμε να παραμείνει, διότι μπορεί και να χρειαστούμε τη βοήθειά του. Σε περίπτωση που δεν είναι κανείς, χωρίς να εγκαταλείψουμε το βρέφος, φωνάζουμε δυνατά «βοήθεια», 2 φορές, έτσι ώστε να τραβήξουμε την προσοχή κάποιου και να έρθει προς το μέρος μας.

Ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται στις καταστάσεις εκείνες που χρειάζεται να απομακρύνουμε ανθρώπους που εμποδίζουν το έργο μας ή ακόμα πιο δύσκολα τους γονείς του παιδιού που ψυχολογικά είναι φορτισμένοι.

4) Έλεγχος βατότητας του αεραγωγού.



Εικόνα 9.1: έλεγχος βατότητας αεραγωγού (<http://www.nlm.nih.gov>)

Εάν συνεχίσει να μην ανταποκρίνεται, θα πρέπει να προχωρήσουμε σε έλεγχο των βασικών ζωτικών σημείων του. Πρώτα ελέγχουμε την αναπνοή. Η μέθοδος είναι πολύ απλή και γίνεται από τον οποιοδήποτε.

Τοποθετούμε σε θέση «υπαστή» το βρέφος στο χέρι μας, συγκρατώντας με το ένα μας χέρι το κεφάλι του μωρού, περνάμε δεξιά και αριστερά αντίστοιχα τα πόδια του από το αντιβράχιο μας και το φέρνουμε κοντά στο πρόσωπό μας για να δούμε την βατότητα του

αεραγωγού του ή το τοποθετούμε σε σκληρή, επίπεδη επιφάνεια όπως αναγράφεται και στην παραπάνω εικόνα. (π.χ απόφραξη του αεραγωγού από ξένο σώμα, κοιτώντας στη στοματική κοιλότητα).

Τα μάτια μας κοιτούν το θώρακα του (για να δούμε αν υπάρχει αναπνευστική κίνηση), το αυτί μας στο στόμα του μωρού (για να ακούσουμε αν αναπνέει) και το μάγουλο μας κοντά στο στόμα του (για να αισθανθούμε την εκπνοή του). **Βλέπω, ακούω, αισθάνομαι.**

Μετράμε 30 δευτερόλεπτα για όλη τη διαδικασία αυτή. Την ίδια στιγμή προσπαθούμε να αναγνωρίσουμε και τον τύπο της αναπνοής.

Σε αυτό το στάδιο δεν μας ενδιαφέρει τόσο ο τύπος της αναπνοής όσο αν υπάρχει η όχι αναπνοή ή επιθανάτιος ρόγχος. Σε περίπτωση που αναπνέει καλά το βρέφος το τοποθετούμε σε θέση ανάνηψης, καλούμε τη εξειδικευμένη βοήθεια και παραμένουμε με το βρέφος επανελέγχοντας τακτικά για την αναπνοή του. Περίπου κάθε 1 λεπτό.

5) Εκτίμηση της αναπνοής.

α) Βρέφος που έχει αναπνοή αλλά δεν έχει αισθήσεις:

Το θύμα αυτό τοποθετείται σε **θέση ασφαλείας** ή **θέση ανάνηψης**.

Είναι μία θέση που μας εξασφαλίζει ανοικτό αεραγωγό, απομακρύνει τυχόν εμέσματα που υπάρχουν στη στοματική κοιλότητα και αποτρέπει την εισρόφιση όλων αυτών των υγρών.

Ο έλεγχος της αναπνοής επανελέγχετε κάθε 1 λεπτό περίπου.

Η θέση ασφαλείας ή θέση ανάνηψης, είναι η θέση που τοποθετούμε το βρέφος σε περίπτωση που έχει ανανήψει ή έχει μειωμένο επίπεδο συνείδησης.

Αναπτύχθηκε μετά από μελέτη του ανθρώπινου σώματος και ως στόχο της έχει:

- Την διατήρηση ανοικτού αεραγωγού
- Την αποφυγή εισρόφισης εμεσμάτων, αιμάτων κ. α
- Την ασφαλή τοποθέτηση του βρέφους, ώστε να μην γυρνάει και να νιώθει ασφάλεια.

Η θέση ανάνηψης στα βρέφη γίνεται έχοντας το μωρό στην αγκαλιά μας, σε θέση υπαστή, με ελαφρώς το κεφάλι γυρισμένο προς τα κάτω ή στο πλάι σε επίπεδη επιφάνεια στερεώνοντας τη πλάτη του με ένα μαξιλάρι.

β) Βρέφος που δεν αναπνέει και δεν έχει αισθήσεις:

Όπως προαναφέραμε η Βασική Καρδιοαναπνευστική Αναζωογόνηση είναι μια τεχνική υποστήριξης της ζωής μέχρι να εφαρμοστεί εξειδικευμένη ΚΑΑ, που μας καθιστά σχετικά εύκολα, όλους ικανούς να την εφαρμόσουμε χωρίς να έχουμε κάποιον συγκεκριμένο

εξοπλισμό και χωρίς να χρειάζεται να γνωρίζουμε την πλήρη παθοφυσιολογία της κατάστασης.

Η απουσία μετακίνησης του θωρακικού τοιχώματος και της εξόδου αέρα κατά την εκπνοή λοιπόν του βρέφους, υποδηλώνει απουσία αναπνοής. Παρόλα αυτά ο βρεφικός ασθενής μπορεί να αναπνέει μεν, αλλά η αναπνοή του να είναι αδύναμη ή αγωνιώδης (gasping).

Για το λόγο του ότι η βασική ΚΑΑ μπορεί να εφαρμοστεί από μη επαγγελματίες υγείας δεν συνίσταται η εκτίμηση του σφυγμού σαν σημείο κυκλοφορίας, διότι μπορεί οι επιθανάτιες αυτές ανάσες να παρερμηνευτούν ως αναπνοές και να καθυστερήσει η έναρξη ΚΑΑ. Έτσι λοιπόν, επί αμφιβολίας ύπαρξης σφυγμού, θεωρούμε πως δεν υπάρχει και ξεκινάμε ΚΑΑ.

Δίνουμε 5 εμφυσήσεις (αυτό συμβαίνει γιατί στα παιδιά και στα βρέφη ο κυρίως λόγος ανακοπής είναι αναπνευστικός και όχι καρδιολογικός όπως στους ενήλικες.). Επανελέγχουμε για 30 sec. Αν διαπιστώσουμε εδώ ότι το βρέφος συνεχίζει να μην έχει αναπνοή, κάνουμε ένα κύκλο ΚΑΑ για ένα λεπτό περίπου (15 θωρακικές συμπίεσεις και 2 εμφυσήσεις), επανελέγχουμε για ύπαρξη αναπνοής και στη συνέχεια καλούμε το 166 Εθνικό Κέντρο Άμεσης Βοήθειας. (ΕΚΑΒ).

6) Εθνικό Κέντρο Άμεσης Βοήθειας (ΕΚΑΒ)



Εικόνα 9.2: ασθενοφόρο του Ε.Κ.Α.Β (<https://www.google.com/search?ασθενοφόρο>)

Η ταχεία αναγνώριση των περιστατικών που χρήζουν άμεσης αναζωογόνησης και απινίδωσης και συνεπώς η ταχεία κλήση βοήθειας από το Ε.Κ.Α.Β. είναι καθοριστικής σημασίας. Μια κλήση στο Ε.Κ.Α.Β. πρέπει να γίνει με συγκεκριμένο τρόπο, έτσι ώστε να

δοθούν σωστές πληροφορίες για να φτάσει η κατάλληλη βοήθεια το γρηγορότερο δυνατόν. Η κλήση στο Ε.Κ.Α.Β θα πρέπει να είναι σύντομη. Να κατατοπίζει το προσωπικό ανάλογα με την τοποθεσία μας. Να αναφέρει το πρόβλημα του πάσχοντος χωρίς περιττές λεπτομέρειες (έχω ένα βρέφος με ανακοπή, που δεν αναπνέει). Αναφέρουμε το όνομά μας καθώς και τον αριθμό του κινητού μας τηλεφώνου και πριν το κλείσουμε ρωτάμε πάντοτε εάν χρειάζονται άλλες πληροφορίες.



Ονομάζομαι, Χαραλαμποπούλου Ευσταθία βρίσκομαι στην οδό Κορίνθου και Αγίου Νικολάου, αντιμετωπίζω ένα βρέφος 12 μηνών, που δεν αναπνέει. Ξεκινάω καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση. Το τηλέφωνό μου είναι 6912345678. Με χρειάζεστε κάτι άλλο; Ευχαριστώ. (European Resuscitation Council, 2010)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10^ο

ΠΝΙΓΜΟΝΗ ΣΕ ΒΡΕΦΗ

Σε αυτό το σημείο, ένα κομμάτι που συνδέεται άρρηκτα με την αναπνοή, την ποιότητα αναπνοής και τη ΚΑΑ στις βρεφικές ηλικίες, είναι το κομμάτι της απόφραξης του ανώτερου ή κατώτερου αεραγωγού ή αλλιώς **πνιγμονή**.

Με τον όρο **πνιγμονή** εννοούμε την **μερική** ή **ολική** απόφραξη του αεραγωγού από ξένο σώμα, στο ανώτερο ή στο κατώτερο σημείο του.

Η **μερική απόφραξη του αεραγωγού** δεν αφορά άμεσα την αναπνοή του βρέφους.

Συμπτώματα:

- Το βρέφος μορφάζει στη προσπάθεια να βήξει, κλάψει ή να κάνει εμετό
- Προσπαθεί να αναπνεύσει
- Ξεκινάει να γίνεται κυανό
- Ανήσυχο και καταπονημένο

Είναι κάποια από τα βασικά συμπτώματα, που αρχικά ο γονιός ή ο επαγγελματίας υγείας θα καταλάβει, ότι κάτι δεν πάει καλά με το βρέφος.

Ο όρος **ολική απόφραξη του αεραγωγού**, σημαίνει ότι δεν περνάει καθόλου αέρας από τον αεραγωγό επομένως επηρεάζει άμεσα την αναπνοή του βρέφους.

Συμπτώματα:

- το βρέφος δεν μπορεί να αναπνεύσει καθόλου
- δεν μπορεί να αντιδράσει με το αντανακλαστικό του βήχα
- κυανικό
- σύντομα επέρχεται το χάσιμο των αισθήσεων

Είναι αθόρυβο το σημείο αυτό οπότε δεν γίνεται πάντα αντιληπτό από τους γονείς ή τους επαγγελματίες υγείας.

Εδώ κατά τη σάρωση της στοματικής κοιλότητας, αν δούμε το ξένο σώμα στο στόμα του βρέφους ολόκληρο ή σχεδόν ολόκληρο και αναγνωρίζουμε τι αντικείμενο είναι, τότε και μόνο τότε το αφαιρούμε με το μικρό μας δάχτυλο, τυλιγμένο με μία γάζα, κάνοντάς το σαν αγκίστρι.

Αν το αντικείμενο το βλέπουμε αλλά δεν μπορούμε να προσδιορίσουμε το μέγεθός του, τότε προχωράμε στο πρωτόκολλο της πνιγμονής του βρέφους. Δεν κάνουμε ποτέ τυφλή σάρωση της στοματικής κοιλότητας του βρέφους. Υπάρχει κίνδυνος αν επιχειρήσουμε να το αφαιρέσουμε, να το σπρώξουμε ακόμα πιο βαθειά, με αποτέλεσμα να δημιουργήσουμε μεγαλύτερη βλάβη.

10.1 ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΠΝΙΓΜΟΝΗΣ ΒΡΕΦΟΥΣ

Βρέφος που αναπνέει και έχει απώλεια των αισθήσεων:

- Έλεγχος του επιπέδου συνείδησης (γαργαλάμε τη πατούσα του βρέφους ή φωνάζουμε κοντά στο αυτί του για να αντιληφθούμε κάποιο μορφασμό.)
- Έλεγχος βατότητας αεραγωγού (κοιτάμε τη στοματική κοιλότητα και διαπιστώνουμε ξένο σώμα απροσδιορίστου μεγέθους.)



Εικόνα 10.1: έλεγχος βατότητας αεραγωγού (<https://www.google.com/search?αεραγωγός>)

- Έλεγχος αναπνοής για 30 δευτερόλεπτα (αναπνέει)
- Παίρνουμε το βρέφος στα χέρια μας, σε ύπτια θέση περνώντας τα πόδια του δεξιά και αριστερά στο πήχη μας για καλύτερη σταθεροποίηση, όπως βλέπουμε παρακάτω στην εικόνα 10.1.1.



Εικόνα 10.2: τοποθέτηση βρέφους σε ύπτια θέση κατά μήκος του πήχη μας.

([https://www.google.com/search?πνιγμονή βρέφους](https://www.google.com/search?πνιγμονή+βρέφους))

- Γυρίζουμε το βρέφος σε πρηνή θέση κατά μήκος του πήχη μας, με το κεφάλι ελαφρώς προς τα κάτω .
- Δίνουμε 5 διαδοχικά χτυπήματα ανάμεσα στις ωμοπλάτες του βρέφους. (κοιτάμε πάντα το στόμα και το έδαφος σε περίπτωση που το ξένο αντικείμενο αφαιρεθεί.)



Εικόνα 10.3: χτυπήματα ανάμεσα στις ωμοπλάτες ([https://www.google.com/search?πνιγμονή βρέφους](https://www.google.com/search?πνιγμονή+βρέφους))

- Επανάλεγχος αναπνοής (συνεχίζει να αναπνέει αλλά το ξένο σώμα δεν έχει αφαιρεθεί)



Εικόνα 10.4: έλεγχος αναπνοής

- Κάνουμε 5 θωρακικές συμπίεσεις στο ύψος των δύο θηλών
- Ελέγχουμε την αναπνοή και το σφυγμό από τη βραχιόνιο αρτηρία (εδώ αν συνεχίσει το παιδί να αναπνέει, ξανακάνουμε το πρωτόκολλο από την αρχή μέχρι να απελευθερωθεί ο αεραγωγός).
- Αν σταματήσει να αναπνέει προχωράμε στο πρωτόκολλο της ΚΑΑ βρέφους ξεκινώντας με τις 5 διασωστικές εμφυσέςεις. (Κουφουδάκης Δ., 2011.)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11^ο

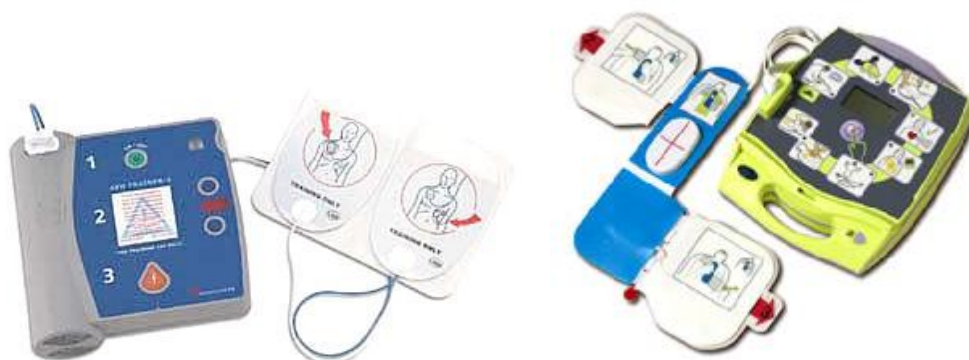
ΑΥΤΟΜΑΤΟΙ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΑΠΙΝΙΔΙΣΤΕΣ (Α.Ε.Α)

Οι **Αυτόματοι Εξωτερικοί Απινιδιστές** (ΑΕΑ) είναι συσκευές οι οποίες λειτουργούν αυτόνομα ενεργειακά, έχουν φωνητικές οδηγίες με τις οποίες κατευθύνουν τον παρόν διασώστη και εκτελούν τρεις κυρίως εργασίες:

- Αναλύουν το ρυθμό του βρέφους και αναγνωρίζουν εάν αυτό είναι παθολογικό ή όχι.
- Καταγράφουν το ρυθμό του ασθενούς από τη στιγμή που θα συνδεθεί με αυτόν. Καταγράφει και τις συνομιλίες που γίνονται στο τόπου του περιστατικού.
- Χορηγεί επαρκή ποσότητα ρεύματος στο βρεφικό ασθενή με αποτέλεσμα την ανάταξη κάποιου παθολογικού ρυθμού.

Εάν ο Α.Ε.Α είναι διαθέσιμος τότε απλά τον ανοίγουμε πλησίον του θύματος και ακολουθούμε πιστά τις οδηγίες του. Στην πιθανότητα που δεν διαθέτουμε Α.Ε.Α αρχίζουμε τη διαδικασία της ΚΑΑ σύμφωνα με το πρωτόκολλο που χρησιμοποιείται για τις βρεφικές ηλικίες.

Οι Α.Ε.Α των ενηλίκων από αυτών των βρεφών διαφέρουν. Στις παιδικές ηλικίες μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τους ίδιους αλλάζοντας μόνο τα αυτοκόλλητα ηλεκτρόδια.



Εικόνα 11.1: Συσκευές αυτόματων εξωτερικών απινιδιστών (<https://www.google.com/search?απινιδιστές>)

Τα βρέφη έχουν ειδικούς αυτόματους εξωτερικούς απινιδιστές που έχουν συγκεκριμένα αυτοκόλλητα ηλεκτρόδια κατάλληλα για τη σωματική διάπλαση των βρεφών και συγκεκριμένα τζάουλ (joule) για την απινίδωση. Σε καμία περίπτωση δεν χρησιμοποιούμε αυτούς των ενηλίκων.

Στην Ελλάδα ακόμα δεν υπάρχουν Α.Ε.Α για βρέφη, ωστόσο σε περίπτωση εξωνοσοκομειακής ανακοπής, μόνο η ΚΑΑ μπορεί να ωφελήσει μέχρι την διακομιδή στο πλησιέστερο νοσοκομείο. (Pre Hospital Trauma Life Support, 2009)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12^ο

ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ ΗΛΙΚΙΑΚΩΝ ΟΜΑΔΩΝ-ΒΑΣΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ

Ο διαχωρισμός των ηλικιών γίνεται ως εξής:

- 0-30 ημερών **νεογνά**
- 30 ημερών-1 έτους **βρέφη**
- 1 έτους-8 ετών **παιδιά**
- 8 ετών και άνω **ενήλικες**
- Σε οποιαδήποτε περίπτωση αν ο ασθενής είναι πάνω από 25 κιλά αντιμετωπίζεται σαν ενήλικας.

12.1 ΒΑΣΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΣΤΗΝ ΚΑΑ ΕΝΗΛΙΚΩΝ-ΒΡΕΦΩΝ

Οι διαδικασίες ΚΑ.Α στα παιδιά και στα βρέφη είναι περίπου ίδιες με των ενηλίκων με τις εξής διαφορές:

- § Εάν το βρέφος δεν έχει αναπνοή τότε πρώτα του χορηγούμε 5 εμφυσησεις διάσωσης, αυτό γιατί ο κύριος λόγος ανακοπής στα βρέφη είναι αναπνευστικός. Επανελέγχουμε για σημεία ανάνηψης και μετά προβαίνουμε σε ενέργειες αναζωογόνησης.
- § Οι συμπίεσεις γίνονται με τον ίδιο ρυθμό και ταχύτητα, αλλάζει το βάθος που στα βρέφη πρέπει να είναι το 1/3 της προσθοπίσθιας επιφάνειας του σώματός τους και ότι γίνονται σε αναλογία συμπίεσεων εμφυσησεων 15:2.
- § Οι συμπίεσεις γίνονται στο κέντρο του στήθους του βρέφους με τα 2 δάχτυλα, δείκτη και παράμεσο.(αν το βρέφος είναι μεγαλόσωμο τότε εφαρμόζουμε την τεχνική με το πρωτόκολλο του παιδιού δηλαδή με τη μία παλάμη).
- § Στο πρωτόκολλο των βρεφών αφού κάνουμε για ένα περίπου λεπτό ΚΑ.Α στη συνέχεια επενέβη η εξειδικευμένη ομάδα της αναζωογόνησης.
- § Οι 5 εμφυσησεις πριν την εφαρμογή των συμπίεσεων έγκειται στην ιδιομορφία ότι μια ανακοπή βρέφους έχει κατά βάση αναπνευστικά αίτια.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13^ο

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΖΩΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ

ΣΥΣΤΟΛΙΚΗ ΠΙΕΣΗ (mmHg)		
Ηλικία	Φυσιολογική	Κατώτερο Επίπεδο
0-1 μήνες	>60	50-60
1-12 μήνες	80	70
1-10 χρόνια	90+	70+
	2x ηλικία σε χρόνια	2x ηλικία σε χρόνια
>10 χρόνια	120	90

Πίνακας 13.1: Συστολική πίεση, (από Advanced Life Support Group 2011)

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΡΥΘΜΟΣ ΑΝΑΠΝΟΗΣ ΑΝΑΛΟΓΑ ΤΗΝ ΗΛΙΚΙΑ	
<1	30-40
1-2	26-34
2-5	24-30
5-12	20-24
>12	12-20

Πίνακας 13.2: Φυσιολογικός ρυθμός αναπνοής ανάλογα την ηλικία, (από Advanced Life Support Group 2011)

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΑΡΔΙΑΚΟΣ ΡΥΘΜΟΣ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗΝ ΗΛΙΚΙΑ			
Ηλικία	Ξεκούραστο	Ξύπνιο	Βαθύς Ύπνος
Νεογέννητο – 3 μηνών	140	85 - 205	80-140
3 μηνών – 2 ετών	130	100 – 180	75-160
2 – 10 ετών	80	60 – 140	60-90
>10 ετών	75	60 – 100	50 – 90

Πίνακας 13.3: Φυσιολογικός καρδιακός ρυθμός ανάλογα την ηλικία, (από Advanced Life Support Group 2011)

ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΗ ΑΝΑΖΩΟΓΩΝΗΣΗ ΒΡΕΦΟΥΣ		
ΑΝΑΖΩΟΓΩΝΗΣΗ (5 αναπνοές, έπειτα 15-2)		Κλήση της ομάδας αναζωογόνησης (1 λεπτό ΚΑΑ εάν είσαι μόνος σου)
ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΡΥΘΜΟΥ		
ΑΠΗΝΙΑΩΣΙΜΟΣ;	ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΡΥΘΜΟΥ;	ΜΗ ΑΠΗΝΙΑΩΣΙΜΟΣ ΡΥΘΜΟΣ;
1 Shock 4J/Kg	Άμεση έναρξη φροντίδας μετά από ΚΑΑ <ul style="list-style-type: none"> • Προσέγγιση A,B,C,D,E • Έλεγχος οξυγόνου και Αερισμού • Περαιτέρω έρευνα – ιστορικό • Θεραπεία λόγω ανακοπής • Έλεγχος θερμοκρασίας • Έναρξη θεραπευτικής υποθερμίας; 	Άμεση έναρξη ΚΑΑ για 2 λεπτά

Πίνακας 13.4: Εξειδικευμένη αναζωογόνηση βρέφους (από Pediatric Advanced Life Support, a practical guide for nurses 2011).

Κατά τη διάρκεια της ΚΑΑ:

- Φρόντισε υψηλό επίπεδο αναζωογόνησης, ρυθμό, βάθος, ανάκρουση
- Να έχεις ήδη οργανώσει τις πράξεις σου πριν την διακοπή της ΚΑΡΠΑ
- Δώσε οξυγόνο
- Βρες ενδοφλέβια πρόσβαση
- Δώσε Αδρεναλίνη κάθε 3 – 5 λεπτά
- Σκέψου εάν χρειάζεται διασωλήνωση και καπνογραφία
- Να δίνεις συνεχόμενες συμπιέσεις εάν έχεις εξασφαλισμένο - συνεχόμενο αεραγωγό και αερισμό

Διόρθωσε τις άλλες αιτίες :

- Υποξία

- Υποβολαιμία
- Υπό / Υπερκαλιαιμία
- Πνευμοθώρακας υπό τάση
- Αιμορραγία
- Θρομβοεμβολή (Advanced Life Support 2011)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14^ο

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗΣ

14.1 ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ-ΘΩΡΑΚΙΚΕΣ ΣΥΜΠΙΕΣΕΙΣ



Εικόνα 14.1: Θωρακικές συμπίεσεις σε βρέφος (<http://www.nlm.nih.gov>)

Σκοπός των θωρακικών συμπίεσεων είναι ο ανεφοδιασμός των ιστών των ζωτικών οργάνων του εγκεφάλου και του μυοκαρδίου της καρδιάς με οξυγονωμένο αίμα. Με την πίεση που ασκούμε η καρδιά συμπιέζεται μεταξύ του στέρνου και της σπονδυλικής στήλης και το αίμα μέσω της αυξημένης ενδοθωρακικής πίεσης και της άμεσης συμπίεσης του μυοκαρδίου διοχετεύεται στα αγγεία. Η άρση της πίεσης επιτρέπει την εκ νέου πλήρωση της καρδιάς με αίμα και έτσι επιτυγχάνεται η κυκλοφορία. Ο αριθμός των θωρακικών συμπίεσεων λοιπόν στο βρέφος είναι 15 συμπίεσεις .

Έχοντας το βρέφος σε επίπεδη επιφάνεια τοποθετημένο, βρίσκουμε το σημείο με τον ένα μας δείκτη και τον παράμεσο, που είναι στο κέντρο των δύο θηλών και ξεκινάμε συμπίεσεις που να αγγίζουν το 1/3 της προσθοπίσθιας επιφάνειας τους. Τα δάκτυλα πρέπει να είναι τεντωμένα με ελαφρώς το δείκτη ανασηκωμένο. Το βάθος των συμπίεσεων στα βρέφη είναι το πολύ 4cm.

Σύμφωνα με το ERC, ο φόβος του διασώστη να προκαλέσει κάποια βλάβη, η κόπωση και η περιορισμένη μυϊκή δύναμη έχουν ως αποτέλεσμα ο θώρακας να συμπιέζεται σε μικρότερο βάθος από ότι συνιστάται, βέβαια αυτό καθορίζεται για από τη σωματική διάπλαση του βρέφους. Η προσπάθεια ΚΑΑ είναι καλύτερη από την αδράνεια, ακόμα και αν ο τυχαίος ανανήπτης δεν είναι σίγουρος ότι την διενεργεί σωστά. Οι συμπιέσεις πρέπει να είναι διαδοχικές, ρυθμικές και συνεχείς. Η φάση συμπίεσης και επαναφοράς πρέπει να έχουν την ίδια διάρκεια και ο αριθμός των συμπιέσεων να είναι 100-120/min, άλλα όχι να ξεπερνούν τις 120. Για να διατηρήσουμε τον ρυθμό και συνεπώς των αριθμό των θωρακικών συμπιέσεων βοηθά να μετράμε δυνατά, «και 1 και 2 και 3.....15». Μετά από κάθε συμπίεση ακολουθεί η άρση της πίεσης η οποία επιτρέπει στον θώρακα να επανέλθει στην αρχική του θέση.

Η αναλογία θωρακικών συμπιέσεων και εμφυσήσεων διάσωσης είναι 15:2. Σύμφωνα με το ERC, οι συμπιέσεις θα πρέπει να είναι 100-120/min ΚΑΑ, όμως λόγω των διακοπών για εμφυσήσεις και για ανάλυση του ρυθμού από το ΑΕΑ εάν υπάρχει, ο αριθμός των συμπιέσεων είναι μικρότερος.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Απαγορεύεται η έκταση κεφαλής στα βρέφη (η έκταση κεφαλής, οδηγεί σε κλείσιμο του αεραγωγού λόγω ανατομικής ιδιομορφίας του βρέφους-μεγάλο κεφάλι).
- Στα βρέφη πρέπει να ξεκινήσουμε θωρακικές συμπιέσεις ακόμα και όταν ο ρυθμός των σφίξεων είναι λιγότερες από 60 το λεπτό. Το βρέφος δείχνει σημεία χαμηλής οξυγόνωσης.

14.2 ΑΝΑΠΝΟΕΣ ΔΙΑΣΩΣΗΣ- ΕΜΦΥΣΗΣΕΙΣ



Εικόνα 14.2: Διασωστικές εμφυσέςεις σε βρέφος (<http://www.nlm.nih.gov>)

Επειδή οι λόγοι ανακοπής στα βρέφη είναι αναπνευστικοί εδώ είναι και μία βασική διαφορά από τις εμφυσέςεις των ενηλίκων. Ο διασώστης ξεκινά με 5 κοφτές εμφυσέςεις, επανελέγχει και στη συνέχεια συνεχίζει το πρωτόκολλο.

Οι εμφυσέςεις διάσωσης, των οποίων το πλήθος είναι 2 και οι θωρακικές συμπίεσεις πρέπει να συνδυαστούν για μια αποτελεσματική ΚΑΑ. Παρουσιάζεται απροθυμία στους διασώστες στην εφαρμογή εμφυσέςεων στόμα με στόμα και μύτη του βρέφους, λόγω της ανησυχίας μετάδοσης νοσημάτων. Πειραματικές μελέτες έδειξαν ότι η ΚΑΑ με θωρακικές συμπίεσεις μόνο είναι εξίσου αποτελεσματική με αυτή που συνδυάζουν και εμφυσέςεις και συμπίεσεις στα πρώτα λεπτά μετά από ανακοπή, που δεν οφείλεται σε υποξυγοναιμία. Βέβαια όπως είπαμε και πιο πάνω επειδή ο κύριος λόγος ευθύνης ανακοπής στα βρέφη είναι αναπνευστικός οι εμφυσέςεις είναι απαραίτητες.

Οι στόμα με στόμα και μύτη εμφυσέςεις αποτελούν έναν γρήγορο και αποτελεσματικό τρόπο εξασφάλισης επαρκούς αερισμού και οξυγόνωσης. Ο αεραγωγός του θύματος κρατιέται ανοιχτός και το οξυγονωμένο αίμα μεταφέρεται στα υπόλοιπα ζωτικά όργανα μέσω των συμπίεσεων. Αφού ο διασώστης πάρει μια κανονική αναπνοή εφαρμόζει το στόμα του στο στόμα και τη μύτη του βρέφους προσέχοντας να μην γίνει διαφυγή αέρος ούτε από το στόμα, ούτε από την μύτη του θύματος. Η κάθε εμφύσηση είναι κοφή,

διαρκεί 1sec περίπου και επιβεβαιώνουμε ότι ο θώρακας εκπτύσσεται. Εάν όμως ο θώρακας δεν ανυψωθεί, όπως θα γινόταν σε μια φυσιολογική αναπνοή, στην περίπτωση αυτή πριν την επόμενη εμφύσηση ελέγχουμε τη στοματική κοιλότητα του θύματος για τυχόν απόφραξη. Απομακρύνεται κάθε ξένο σώμα, εμέσματα ή αίμα οτιδήποτε φράσσει τον αεραγωγό και μπορεί να αφαιρεθεί και γίνεται επανέλεγχος του χειρισμού.

Στα βρέφη αποφεύγεται η έκταση της κεφαλής λόγω της ευαισθησίας της σωματικής τους διάπλασης. Επίσης σε περίπτωση που αποτύχουμε σε κάποια εμφύσηση, δεν την επαναλαμβάνουμε, αλλά προχωράμε κανονικά στο αμέσως επόμενο βήμα που θα προχωρούσαμε έτσι και αλλιώς.

Σκοπός των διασωστικών εμφυσησεων είναι η διατήρηση της επαρκούς οξυγόνωσης και αποβολής του διοξειδίου του άνθρακα.

Η ΚΑΑ συνεχίζεται μέχρι:

- Οι συνθήκες της σκηνής του συμβάντος να αλλάξουν
- Καταφθάσει εξειδικευμένη βοήθεια
- Εξαντληθούμε
- Εάν το βρέφος ανανήψει

14.3 ΣΥΝΗΘΗ ΛΑΘΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗΣ ΣΕ ΒΡΕΦΗ:

Καθυστερήση έναρξης ΚΑΑ:

- § Ακατάλληλη θέση του βρέφους. Το βρέφος πρέπει να βρίσκεται πάνω σε σκληρή, επίπεδη επιφάνεια χωρίς καθόλου έκταση της κεφαλής.
- § Λάθος εκτέλεση των θωρακικών συμπίεσεων, από λάθος τοποθέτηση των δακτύλων και την τοποθέτηση στο σημείο από τον ανανήπτη.
- § Λάθη στην εκτίμηση της αναζωογόνησης κατά τον έλεγχο.

14.4 ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗΣ

- **Γαστρική διάταση**

Η γαστρική διάταση είναι αποτέλεσμα αυξημένης πίεσης κατά τις εμφυσησεις διάσωσης, όταν οι εμφυσησεις είναι πολύ συχνές και γρήγορες ή όταν οι αεροφόροι οδοί δεν είναι

τελείως ελεύθερες. Η διάταση αυτή προκαλεί αναγωγή του περιεχομένου του στομάχου κατά τη διάρκεια της ανάνηψης και εισρόφησή του στους πνεύμονες. Επίσης ένα διατεταμένο στομάχι μειώνει τον όγκο του πνεύμονα, γιατί ανεβάζει το διάφραγμα. Αντιμετωπίζεται με την τοποθέτηση του σώματος του βρέφους στο πλάι με έτοιμη αναρρόφηση για τυχόν εμέσματα και τοποθέτηση ρινογαστρικού σωλήνα που θα βοηθούσε.

- **Πνευμοθώρακας, αιμοθώρακας, θλάση πνεύμονα**

Ως αποτέλεσμα της λάθος τοποθέτησης των δακτύλων του ανανήπτη, που οδηγούν σε τρώση του υπεζωκότα.

- **Κάταγμα πλευρών και στέρνου**

Σύνηθες να συμβαίνει αυτό, λόγω της λάθος τοποθέτησης των δακτύλων του ανανήπτη, της τεχνικής των συμπίεσεων και της διάπλασης του σώματος του βρέφους.

- **Μόνιμες εγκεφαλικές βλάβες**

Λόγω παρατεταμένης υποξίας. Καθυστέρηση ΚΑΑ.

- **Ρήξη σπληνός, ήπατος, περικαρδίου**

- **Διαταραχές οράσεως.**

Οι επιπλοκές καλώς ή κακώς δεν μπορούν να αποκλειστούν τελείως. Παρόλα αυτά δεν πρέπει όμως να λειτουργούν ανασταλτικά και να μας αποθαρρύνουν, αφού άλλωστε έχει αποδειχθεί ότι η έγκαιρη εφαρμογή ΚΑΑ σώζει ζωές.

Οι βλάβες εξαρτώνται από πολλούς παράγοντες, κυρίως όμως από:

- Διάρκεια καρδιακής ανακοπής
- Βαθμό προηγηθείσας ανοξίας
- Την παροχή οξυγόνου στον εγκέφαλο και τη γενικότερη κατάστασή του
- Καθυστέρηση έναρξης ΚΑΑ. (Candy D., 2002) (Μπαλτόπουλος Γ., 2009)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15^ο

ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΗ ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗ. ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ ΒΡΕΦΟΥΣ-ΜΟΝΑΔΑ ΕΝΤΑΤΙΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΠΑΙΔΩΝ

Από την στιγμή που εφαρμόστηκε η ΚΑΑ και το βρέφος βρίσκεται στη ζωή απαιτείται η άμεση εισαγωγή του σε Μονάδα Εντατικής Θεραπείας Παίδων με σκοπό την εξασφάλιση της σταθερής αιμοδυναμικής του κατάστασης και την υποστήριξη όλων των επιμέρους συστημάτων του προσβεβλημένου οργανισμού του.

Μέσα από τις παρεμβάσεις της εντατικής θεραπευτικής αποκατάστασης εκπληρώνονται συνολικά όλα τα μέσα της Ιατρικής Επιστήμης για την καταπολέμηση των επιπτώσεων που επιφέρει η καρδιοαναπνευστική ανεπάρκεια στο βρεφικό ασθενή. Ωστόσο η θεραπεία που ακολουθεί το βρέφος στοχεύει σε μια προσωρινή υποκατάσταση των υπέρ εξαντλημένων ζωτικών λειτουργιών, προκειμένου να επέλθει σταδιακά η φυσιολογική ρύθμιση των λειτουργιών αυτών σε ένα ικανοποιητικό επίπεδο, το οποίο θα είναι αρμονισμένο με τη μετέπειτα ζωή του.

Η προσοχή σε τέτοιες νοσοκομειακές μονάδες οφείλει να επικεντρώνεται στην επαναφορά των ζωτικών λειτουργιών, το αμεσότερο δυνατόν, ενώ η καρδιακή προσβολή ως μια παθολογική κατάσταση από βασικό μέλημα της θεραπείας μετακινείται σε δευτερεύον σημείο αναφοράς διότι ο βρεφικός ασθενής βρίσκεται σε μια επικίνδυνη-κρίσιμη φάση, όπου αν δεν σταθεροποιηθεί η αιμοδυναμική του κατάσταση, η θεραπευτική προσέγγιση μπορεί να αποβεί μοιραία.

Οι νοσηλευτικές κατευθυντήριες γραμμές για τον σχεδιασμό του θεραπευτικού πλάνου στηρίζονται σε τρεις βασικές έννοιες που σχετίζονται άμεσα με την υποστήριξη των ζωτικών λειτουργιών και της αιμοδυναμικής ισορροπίας: η αναπνοή, η κυκλοφορία του αίματος και τέλος η ομοιόσταση αποτελούν την βάση της θεραπευτικής αγωγής, εντός της ΜΕΘ Παίδων.

Ανεξαρτήτως αιτιολογία το βρέφος αν δεν ανταποκριθεί στην επαναφορά της σταθερής εν μέρει ζωτικής δραστηριότητας, τότε η προσαρμογή του στην φαρμακευτική και μηχανική υποστήριξη δεν θα χαρακτηρίζεται ως αποτελεσματική.

Στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας Παίδων αν δεν καλυφθεί η υποστήριξη των ζωτικών λειτουργιών η εμφάνιση επιπλοκών θα αποτελεί αναπόφευκτο γεγονός. Το νοσηλευτικό

προσωπικό κατά βάση, και στην συνέχεια το ιατρικό προσωπικό οφείλει την επί 24ωρου παρακολούθηση του βρέφους για οποιαδήποτε αιφνίδια διακύμανση της πορείας του, όπου σημαντική παράμετρος αυτής της προσπάθειας αποτελεί η υποστήριξη και η καταγραφή των λειτουργιών του οργανισμού από τα μηχανήματα υψηλής τεχνολογίας. Ο σύγχρονος εξοπλισμός των Μονάδων Εντατικής Θεραπείας αποτελεί στις μέρες μας συμπληρωματικό επίτευγμα της Ιατρικής Επιστήμης όπου παρέχεται η δυνατότητα στους επαγγελματίες υγείας να έχουν μια συνολική εικόνα του πάσχον οργανισμού.

Για την χρονική περίοδο όπου ο βρεφικός ασθενής θα νοσηλεύεται στη ΜΕΘ παιδών, το νοσηλευτικό προσωπικό οφείλει να τηρεί πιστά τις ιατρικές οδηγίες και να καταγράφει στο φυλλάδιο ενημερώσεων όλες τις απαραίτητες διενέργειες. Στην συνέχεια του κεφαλαίου θα επικεντρωθούμε αναλυτικά σε όλο το φάσμα των νοσηλευτικών πράξεων, με ή χωρίς την ιατρική παρέμβαση, αφού όμως περιγράψουμε ποιες είναι οι βασικές προϋποθέσεις, τις οποίες οφείλει να ακολουθεί ένας επαγγελματίας υγείας όπως ο νοσηλευτής προκειμένου να είναι ικανός να δρα αποτελεσματικά σε τέτοιους χώρους.

15.1 ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗ ΜΕΘ ΠΑΙΔΩΝ

- Να κατέχει γνωστικές δεξιότητες για παθολογικές καταστάσεις που υπάγονται στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας νεογνών.
- Να χαρακτηρίζεται από υψηλή παρατηρητικότητα ακόμα και στα πιο λεπτομερή σημεία κατά την παροχή της νοσηλευτικής φροντίδας.
- Να λαμβάνει αποφάσεις σε γρήγορους ρυθμούς.
- Να χαρακτηρίζεται από αποφασιστικότητα και αυτοβουλία.
- Να έχει την προσωπική ευθύνη της συνεχούς γνωστικής του καλλιέργειας.
- Να μπορεί να διακρίνει ανάμεσα στους βρεφικούς ασθενείς πιο περιστατικό χρειάζεται πρωταρχική παρακολούθηση.
- Να χειρίζεται με σωστό τρόπο τον εξοπλισμό.
- Να είναι σε θέση να αξιολογεί τις τιμές που απεικονίζονται στα μηχανήματα παρακολούθησης του ασθενούς-βρέφους.
- Να καλύπτει τις ανάγκες της ΜΕΘ νεογνών με οικονομικό χαρακτήρα (απαγόρευση σπατάλης υγειονομικού υλικού).
- Να παρουσιάζει έντονη και πολύμορφη δράση.

- Απώτερος σκοπός των δραστηριοτήτων του, πέραν της θεραπευτικής αποκατάστασης, να είναι η εξασφάλιση ασφαλούς νοσοκομειακού περιβάλλοντος, στοχεύοντας στην ποιοτικότερη παροχή των νοσηλευτικών του πράξεων (απουσία πρόκλησης σωματικής βλάβης προς το βρεφικό ασθενή).
- Κατά την χορήγηση δραστικών ουσιών να έχει την ικανότητα να διακρίνει εάν το φάρμακο μπορεί να προκαλέσει επιπλέον διαταραχή στην προϋπάρχουσα νοσηρή κατάσταση (πρόληψη ιατρικού λάθους).
- Να μπορεί να παρέχει την νοσηλευτική φροντίδα σύμφωνα με τις ιδιαιτερότητες του κάθε βρέφους.
- Να παρέχει με κατανοητό τρόπο οποιαδήποτε πληροφορία προς τους γονείς του βρέφους -ασθενή.
- Να υποστηρίζει έμπρακτα την ψυχολογική κατάσταση των γονέων.
- Να παρακολουθεί την κατάσταση ενός βρέφους ενώ παράλληλα πραγματοποιεί άλλες νοσηλευτικές πράξεις.
- Να τηρεί πιστά τους ενδεικνυόμενους κανόνες υγιεινής όπως η αντισηψία.

15.2 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΑΞΕΙΣ ΣΤΗ ΜΕΘ ΠΑΙΔΩΝ

- Παραλαβή του βρεφικού ασθενούς στην Μ.Ε.Θ παιδών και λήψη ιστορικού από τους γονείς του.
- Εκτίμηση κατάστασης βρέφους.
- Περιποίηση και φροντίδα βρέφους.
- Υποστήριξη ζωτικών λειτουργιών ανάλογα με τις φυσιολογικές τιμές που αναγράφονται για τα βρέφη.
- Τοποθέτηση βρέφους σε θεραπευτική, άνετη θέση (ουδέτερη ανατομική θέση). Δυσκολία στην εμπιστοσύνη του ξένου χώρου, αλλαγή μυρωδιάς μη γνώριμη για το βρέφος (βρέφος ανήσυχο).
- Παρακολούθηση για εκδήλωση επιπλοκών
- Περιποίηση μετά την αφόδευση στη πάνα.
- Επίβλεψη καθετήρων (ουροδόχου κύστης κ.ά.)

- Παρακολούθηση αναπνευστικού συστήματος (όπως επίβλεψη αναπνευστήρα, έλεγχος καλής λειτουργίας, επίβλεψη βρογχικής παροχέτευσης, αναρρόφηση εκκρίσεων, ουρητηροστομία , παρακολούθηση βρέφους σε θερμοκοιτίδα)
- Παρατήρηση βρογχικής παροχέτευσης (αναρρόφηση εκκρίσεων, παρακολούθηση εξοπλισμού επαναλαμβανόμενης καταγραφής ζωτικών σημείων).
- Παρακολούθηση σύνδεσης παροχετεύσεων
- Πρόληψη ατυχημάτων (καλώδια και συνδέσεις)
- Ανάγκη τήρησης άσηπτης τεχνικής

ΠΡΟΣΟΧΗ: κατά την φαρμακευτική δράση του νοσηλευτή (σωστό βρέφος, ενδοφλέβια έγχυση δραστικών ουσιών και παρατήρηση για παρενέργειες φαρμάκων). Τα βρέφη λόγω της μειωμένης ανάπτυξης σωματικά και ανοσοποιητικά, οι ενδοφλέβιες αγωγές δρουν γρηγορότερα από ότι στους ενήλικες.

Οπότε χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή και πιστή τήρηση των κανόνων άσηπτης τεχνικής.

- Αξιολόγηση ζωτικών σημείων
- Εκτίμηση νευρολογικής κατάστασης βρέφους
- Λήψη δειγμάτων εκκρίσεων
- Εκτίμηση εξετάσεων (ούρων για σάκχαρο, ειδικό βάρος)
- Αξιολόγηση αποτελεσμάτων αίματος (σάκχαρο, μέτρηση αερίων αίματος)
- Μέτρηση ισοζύγιο υγρών
- Παρακολούθηση κλινικών εικόνων του βρέφους
- Εκτίμηση στην όρεξη και στην λήψη ποσότητας τροφής
- Μετρήσεις διαφόρων παραμέτρων (αέρια αίματος, αρτηριακή γραμμή, κεντρική φλεβική πίεση, πίεση πνευμονικής αρτηρίας, συμπίκνωση O₂, λήψη Η.Κ.Γ).
- Χορήγηση δραστικών ουσιών
- Οξυγονοθεραπεία
- Τοποθέτηση ρινογαστρικού καθετήρα εάν κριθεί απαραίτητο

- Περιποίηση βρέφους με πλύσεις (γεννητικών οργάνων, οφθαλμών, ώτων, προσβεβλημένων περιοχών, ουροδόχου κύστεως από καθετήρα, σωστή αλλαγή πάντας- πρόληψη δερματικών βλαβών και λοιμώξεων)

- Εκκενωτικό υποκλυσμό αν χρειάζεται
- Εφαρμογή ή αφαίρεση ουροσυλλέκτη
- Περιποίηση εγκαυμάτων εάν ο βρεφικός ασθενής φέρει εγκαύματα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 16^ο

ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΗ (ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΗ) ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗ (Advanced Cardiac Life Support- ACLS) ΣΕ ΒΡΕΦΗ

Κατά την εφαρμογή της εξειδικευμένης Καρδιοαναπνευστικής Αναζωογόνησης το νοσηλευτικό και ιατρικό προσωπικό στοχεύει σε δύο σημεία, αφενός μεν στην υποστήριξη του αναπνευστικού συστήματος μέσω κατάλληλου εξοπλισμού, αφετέρου δε στην υποστήριξη της καρδιάς με τον συνδυασμό του εξοπλισμού και της χορήγησης φαρμάκων.

16.1 ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ:



Εικόνα 16.1: Στοματοφαρυγγικοί αεραγωγοί (<https://www.google.com/q=search?στοματοφαρυγγικοί>)

- Τεχνητοί αεραγωγοί (στοματο-ρινο-φαρυγγικοί σωλήνες, στοματοφαρυγγικός σωλήνας, στοματοφαρυγγικός σωλήνας, τραχειο-οισοφαγικός αεραγωγός, λαρυγγική μάσκα, διασωλήνωση τραχείας-ενδοτραχειακή διασωλήνωση.)

- Αναρρόφηση
- Οξυγονοθεραπεία
- Μηχανική υποστήριξη της αναπνοής (τεχνητός αερισμός)

16.2 ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ:

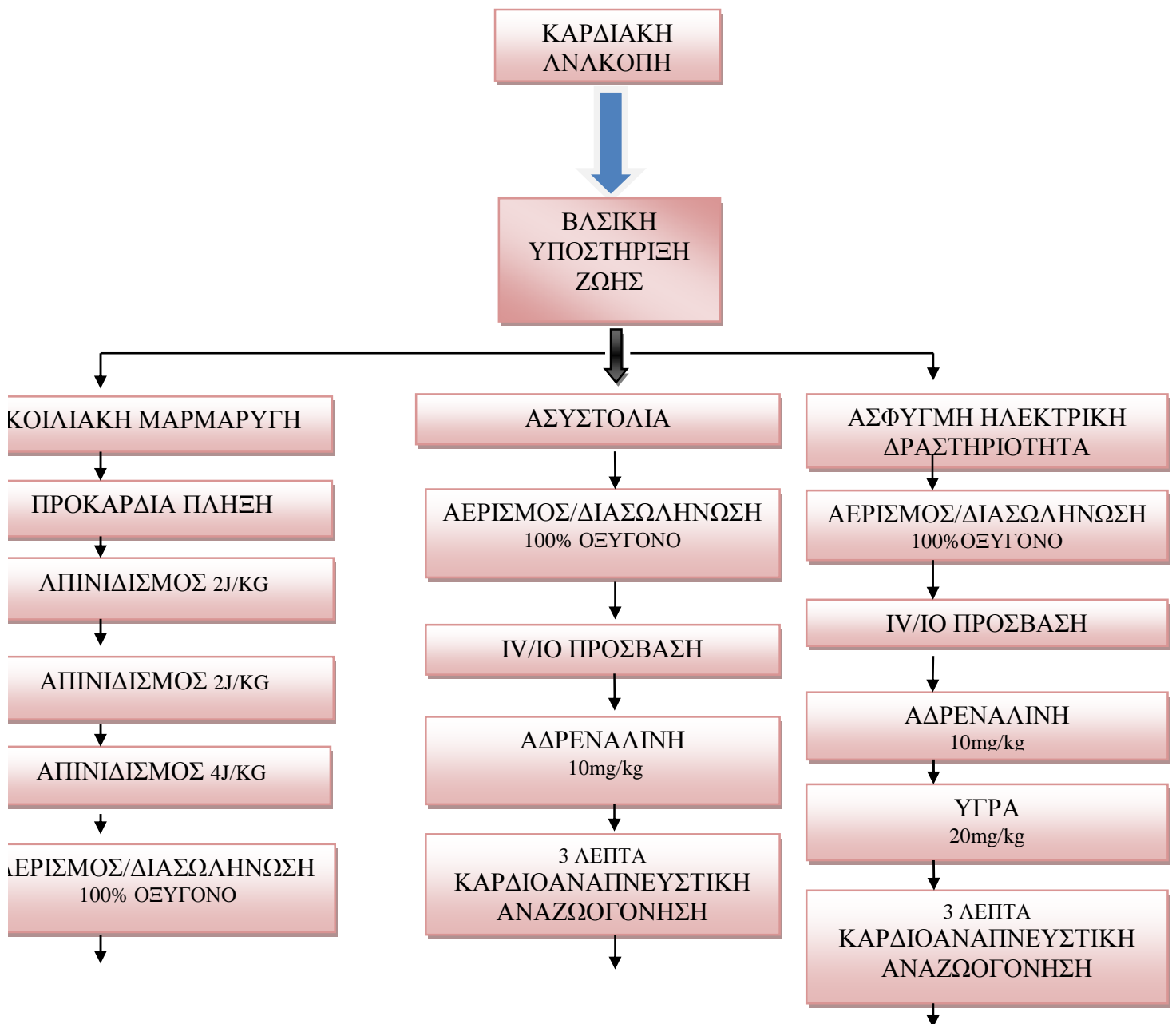
- Μηχανικά
- Απινιδισμός
- Βηματοδότηση

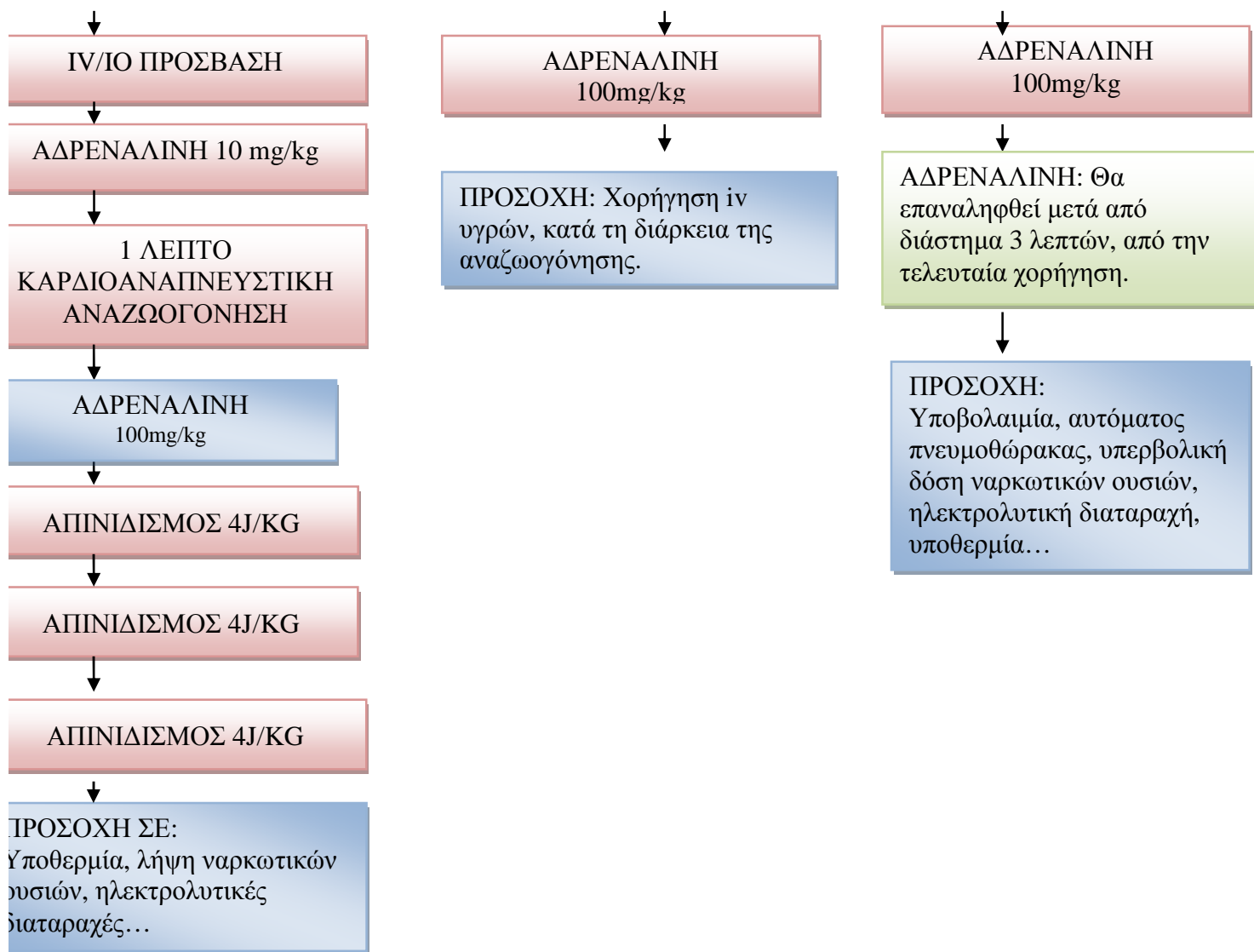
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 17^ο

ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΗΣ ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗΣ

Σε συνέχεια της βασικής καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης, έχουμε την εξειδικευμένη ΚΑΑ, η οποία γίνεται ενδονοσοκομειακά και εφαρμόζεται με το παρακάτω πρωτόκολλο:





Πίνακας 17.1: πρωτόκολλο εξειδικευμένης καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης

Το επόμενο διάστημα χορήγησης της αδρεναλίνης δεν θα πραγματοποιείται σε χρόνο λιγότερο των 90 δευτερολέπτων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 18^ο

ΗΘΙΚΑ ΚΑΙ ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΤΗΝ Κ.Α.Α. ΒΡΕΦΩΝ

Κάθε ιατρονοσηλευτική πράξη διέπεται από ορισμένους δεοντολογικούς κανόνες που έχουν νομική κάλυψη και σε τυχόν παράβασή τους υπάρχουν και οι ανάλογες κυρώσεις. Η ομάδα της καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης ακολουθεί πάντα ένα πρωτόκολλο, δηλαδή κάποιες συγκεκριμένες ενέργειες που έχουν διεθνώς καθιερωθεί ως οι ενδεδειγμένες. Το πρωτόκολλο αυτό είναι φτιαγμένο έτσι ώστε να εξασφαλίζει και ηθικά και νομικά και τις δυο πλευρές και αυτή του βρέφους και αυτή του ανανήπτη.

Έτσι λοιπόν στην ΚΑΑ, όπως και σε άλλες διαδικασίες, ακολουθείτε ένας αλγόριθμος ενεργειών. Ο ανανήπτης είναι σε θέση να δρα ταχύτητα και οι ενέργειές του να μην μπορούν να αμφισβητηθούν. Ο αλγόριθμος λοιπόν είναι έτσι δομημένος ώστε να εξασφαλίζει την αντιμετώπιση μέσα σε κάποια βήματα τυποποιημένα, που ακόμα και μηχανικά ο ανανήπτης μπορεί να ακολουθήσει, με αποτέλεσμα να δράσει γρήγορα και να είναι σε θέση να παρέχει μια «σίγουρη βοήθεια» και παράλληλα να εξασφαλίζει τη νομική του κάλυψη, αφού θα έχει ακολουθήσει τα βήματα αυτά κατά γράμμα.

Η ύπαρξη αλγορίθμων και δεοντολογικών ιατρονοσηλευτικών κανόνων βοηθά ιδιαίτερα όταν βρισκόμαστε να επιχειρήσουμε εκτός του χώρου του νοσοκομείου που η παροχή βοήθειας στο βρέφος είναι ελλιπής, χωρίς κανέναν μηχανικό ή φαρμακευτικό εξοπλισμό.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 19^ο

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗΣ

Ο νοσηλευτής καλείται σε αυτό το σημείο να είναι πολύ προσεκτικός, γιατί χρειάζονται γνώσεις, παρατηρητικότητα και έγκαιρη αναγνώριση της επιδείνωσης του βρέφους. Επειδή πρόκειται για βρέφος και η υποτροπή θα είναι πολύ αιφνίδια, σιωπηλή και βίαιη καθώς το βρέφος δεν μιλάει, ο νοσηλευτής πρέπει να είναι 24h κοντά στο περιστατικό για τυχόν υποτροπή.

Για να εκτοπιστεί το επίπεδο επιτυχίας σε ένα επιθυμητό αποτέλεσμα το νοσηλευτικό προσωπικό οφείλει να χαρακτηρίζεται από δεξιότητα και γρήγορους ρυθμούς και χειρισμούς. Ο βρεφικός αλγόριθμος της καρδιακής αναζωογόνησης βασίζεται σε ειδικές γνώσεις που απαιτούν αυτοκυριαρχία τόσο σε χρόνο όσο και τεχνική. Πριν ξεκινήσει οποιαδήποτε προσπάθεια από τον νοσηλευτή θα πρέπει πρώτα να έχει κατοχυρωθεί η προσωπική του ασφάλεια και στην συνέχεια η ασφάλεια του βρεφικού ασθενή. Εάν το περιβάλλον που περικλείει τα υπάρχοντα πρόσωπα δεν προσφέρει ασφάλεια κινήσεων και δράσης τότε το επόμενο βήμα είναι η μετακίνηση του βρέφους σε ένα πιο ασφαλές σημείο.

Για να καταγραφεί με ακρίβεια ο ρόλος του νοσηλευτή κατά την διάρκεια της Καρδιοαναπνευστικής Αναζωογόνησης θα πρέπει να γνωρίζεται ο σκοπός αυτής της διαδικασίας. Η αυτόματη κυκλοφορία της καρδιάς και της αναπνοής στηρίζεται σε δύο σκέλη την βασική ΚΑΑ (basic) και την εξειδικευμένη (advanced) ΚΑΑ βρέφους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 20^ο

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΕΠΕΙΓΟΥΣΑ ΒΡΕΦΙΚΗ ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗ

- Απελευθέρωση των αεροφόρων οδών
- Έναρξη τεχνητής αναπνοής
- Αποκατάσταση της κυκλοφορίας
- Υποστήριξη βρέφους από δεύτερο νοσηλευτή (χωρίς όμως να απομακρυνθεί από το σημείο ο πρώτος νοσηλευτής).
- Μετακίνηση και τοποθέτηση του βρέφους σε ύπτια θέση
- Εάν στο monitor παρουσιάζονται έντονες ασυγχρόνιστες και ασταθείς καρδιακοί ρυθμοί, εκτέλεση ηλεκτρικής ανάταξης. (Τσούκας Λ. Ι., 2007)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 21^ο

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗΣ ΣΕ ΒΡΕΦΙΚΕΣ ΗΛΙΚΙΕΣ

Η επιλογή του εξοπλισμού της καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης σε βρέφη, θα πρέπει να καθορίζεται από την επιτροπή της αναζωογόνησης, βασισμένο στο φόρτο εργασίας και τη διαθεσιμότητα του υλικού από τα κοντινά τμήματα αλλά και από τις εξειδικευμένες τοπικές ανάγκες.

Το Αγγλικό συμβούλιο αναζωογόνησης (2011) προτείνει ότι ο ακόλουθος εξοπλισμός και φάρμακα θα πρέπει να είναι προσβάσιμα σε μία παιδιατρική και βρεφική ανακοπή. Όλος ο εξοπλισμός θα πρέπει να είναι χωρίς λατέξ (latex) και οι συνδέσεις να είναι βιδωτές. (luer-locking).



Εικόνα 21.1: Βιδωτές συνδέσεις luer-locking. (<https://www.google.com/search?q=luer-locking>)

21.1 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΕΡΑΓΩΓΟΥ ΚΑΙ ΑΕΡΙΣΜΟΥ ΣΕ ΒΡΕΦΗ:

- Μάσκες μη επανεισπνοής παιδιατρικές και βρεφικές
- Rocket mask παιδιατρικές και βρεφικές
- Ρινοφαρυγγικοί αεραγωγοί-μεγέθη 00, 0, 1, 2, 3 και 4
- Αυτοδιατεινόμενος ασκός με σάκο παιδιατρικοί και βρεφικοί
- Μάσκες προσώπου-μεγέθη 00, 0, 1, 2, 3, 4
- Καθετήρες αναρρόφησης-μεγέθη 6, 8, 10, 12, 14
- Κινητή αναρρόφηση με μπαταρία ή χειροκίνητη

- Ενδοτραχειακούς σωλήνες-μεγέθη με και χωρίς cuff
- Λαρυγγοσκόπια-μεγέθη 0, 1, 2, 3, 4
- Στηθοσκόπιο
- ETCO₂ ανιχνευτές
- Ρινογαστρικούς σωλήνες-μεγέθη 6, 8,10, 12
- Τραχειακούς στείλεους
- Λαβίδες magil
- Gel λιπαντικό
- Tape
- ψαλίδια
- εφεδρικούς φακούς και μπαταρίες
- μπουκάλα οξυγόνου

21.2 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΣΕ ΒΡΕΦΗ:

- Μαντηλάκια καθαρισμού δέρματος
- Καθετήρες-μεγέθη 14, 16, 18, 20, 22 και 24
- Βελόνες για ενδοισχιακή χορήγηση
- Βελόνες σε όλα τα μεγέθη
- Αμπούλες φυσιολογικού ορού 10ml
- Three way T connectors
- Γάζες
- Ταινία για κάλυψη του φλεβοκαθετήρα
- Σετ για ενδοφλέβια χορήγηση
- Μπουκάλια για αίμα (μέτρηση ερυθρών, ουρία κρεατινίνης, ηλεκτρολύτες, γλυκόζης, ιολογικά, ταχύτητα πήξης, διασταύρωσης ομάδας αίματος, τοξικολογικές, αέρια αίματος.)

ΥΓΡΑ

- Κολλοειδή
- 10% dextrose
- Ο,9%

ΦΑΡΜΑΚΑ

- 1:10000 IU αδρεναλίνη
- 1:1000 IU αδρεναλίνη
- Αμιοραδόνη +5% dextrose
- Λιδοκαΐνη
- Sodium bicarbonate 8,4%
- Calcium chloride 10%

ΑΛΛΑ ΦΑΡΜΑΚΑ:

- Αδενοσίνη
- Αλπροστιδίλη
- Ατροπίνη
- Σαλμπουταμόλ
- Ιπρατρόπιουμ
- Diazepam / lorazepam
- Midazolam
- Magnesium
- Naloxone (Greensstein B., 2007)

ΑΛΛΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ:

- Βρεφικό έγγραφο καταγραφής παρατηρήσεων

- Ηλεκτρόδια καρδιογράφου
- Αυτοκόλλητα απινιδιστή
- Ρολόι
- Γάντια
- Ποδιές
- Γυαλιά
- Σεντόνια μεταφοράς
- Οξυμετρία
- Καπνογράφο

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να υπάρχει σε ένα συγκεκριμένο καρότσι το οποίο θα είναι προσβάσιμο και εύκολο στη μεταφορά. Εάν υπάρχουν παραπάνω από ένα θα πρέπει να είναι εξοπλισμένο ακριβώς το ίδιο και τα πράγματα ακριβώς στο ίδιο σημείο. Αν και οξυγόνο και σύστημα αναρρόφησης υπάρχει στους τοίχους του νοσοκομείου, καλό θα είναι να υπάρχουν στο καρότσι και κινητά. Έτσι θα μπορεί να φτάσει σε οποιοδήποτε σημείο του νοσοκομείου.

Άλλες συσκευές που θα πρέπει να είναι κοντά σε μία βρεφική ανακοπή είναι ο απινιδιστής, το στηθοσκόπιο, ο ηλεκτροκαρδιογράφος, το πιεσόμετρο, μηχανήμα οξυμετρίας, μέτρηση αερίων αίματος, μηχανήμα επιβεβαίωσης της θέσης του ενδοτραχειακού σωλήνα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 22^ο

ΦΑΡΜΑΚΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗ ΒΡΕΦΩΝ

22.1 ΑΔΡΕΝΑΛΙΝΗ

Κάθε 3-5 λεπτά.

Δόση: 0,1ml/kg από την 1:10000 με μέγιστη δόση το 1 mg.

Εάν το βρέφος είναι σε απινιδώσιμο ρυθμό, τότε καθυστερούμε την επόμενη δόση μέχρι τον τρίτο shock.

22.2 ΑΤΡΟΠΙΝΗ

Χορηγείται μερικές φορές σε συμπτωματικές βραδείες αρρυθμίες.

Δόση: 20 micrograms/kg ενδοφλέβια.

Αν και μικρές δόσεις ατροπίνης μπορεί να προκαλέσουν παράδοξη βραδυκαρδία, μία δόση των 100 micrograms συνίσταται.

22.3 ΑΜΙΟΡΑΔΟΝΗ

Θα πρέπει να υπολογίζεται στ VF/VT άσφυγμο μετά από το τρίτο shock.

Δόση: 5 mg/kg ενδοφλέβια bolus μπορεί να επαναληφτεί μετά από το πέμπτο shock εάν χρειαστεί.

22.4 ΑΣΒΕΣΤΙΟ

Δεν επηρεάζεται το αποτέλεσμα της ανακοπής (Stueven et all. 1985a, 1985b), αλλά μπορεί να έχει πολύ καλό αποτέλεσμα στην ισχαιμία του μυοκαρδίου.

Περιπτώσεις χρήσης του είναι:

- Υπερκαλιαιμία
- υπερμαγνησιαιμία
- υπερβολική δόση αποκλειστών ασβεστίου.

22.5 SODIUM BICARBONATE

Αν και δίνεται παραδοσιακά στη θεραπεία της οξείας μεταβολικής οξέωσης, που σχετίζεται, με την καρδιακή ανακοπή, δεν έχει αποδειχτεί ακόμη ότι βελτιώνει το αποτέλεσμα (Levy, 1988).

Αντίθετα έχει μία σειρά από παρενέργειες οι οποίες είναι:

- παραγωγή διοξειδίου του άνθρακα
- επιδείνωση της κυτταρικής οξέωσης
- επιβλαβής οξυγόνωση των ιστών
- μεταβολική αλκάλωση
- υπερνατρίαμια
- υπεροσμωτικότητα

Όσον αφορά τη βρεφική ανακοπή οι **ενδείξεις για χορήγηση** είναι:

- προχωρημένη χρονικά καρδιακή ανακοπή
- οξεία μεταβολική οξέωση, η οποία έχει βοηθήσει να προκληθεί η ανακοπή

Δόση: 1mmol/kg από 8,4% bicarbonate.

Θα πρέπει να υπάρχει monitor στη καρδιά και τους πνεύμονες όταν χορηγείται.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Η δόση αλλάζει ανάλογα με την ηλικία.

22.6 ΜΑΓΝΗΣΙΟ

Σε υπομαγνησισαιμία: torsades de pointes VT.

Δόση: 25-50mg/kg με μέγιστο τα 2g ενδοφλέβια κάθε μερικά λεπτά. (Greenstein B, 2007)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 23^ο

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΑΞΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΚΑΑ ΒΡΕΦΟΥΣ

23.1 ΚΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΑΝΑΠΝΟΗΣ:

- Τοποθέτηση βρεφικής κλίνης σε ευθεία γραμμή
- Αφαίρεση μαξιλαριών και υποστηριγμάτων, για τη στήριξη στο πλάι
- Τοποθέτηση βρεφικού ασθενούς σε ύπτια θέση
- Γρήγορος καθαρισμός στοματικής κοιλότητας (απομάκρυνση εκκρίσεων, εμεσμάτων, σιέλων)
- Απελευθέρωση αεροφόρων οδών
- Εφαρμογή τεχνητής αναπνοής (χρήση ambu)
- Επανάληψη τεχνητών αναπνοών (25-35 φορές / λεπτό)

23.2 ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΘΩΡΑΚΙΚΩΝ ΣΥΜΠΙΕΣΕΩΝ:

- Τοποθέτηση βρέφους σε ύπτια θέση
- Διατήρηση του κεφαλιού σε ουδέτερη ανατομική θέση.

ΠΡΟΣΟΧΗ: καθόλου σε έκταση.

- Γρήγορη απομάκρυνση κλινοσκεπασμάτων
- Ρυθμική επανάληψη μαλάξεων με συχνότητα 90-100 φορές/λεπτό για βρεφικούς ασθενείς
- Παρακολούθηση βρέφους εάν η στερνική περιοχή κάμπτεται με ανώτερη τιμή τα 4 εκατοστά.

23.3 ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΑΠΙΝΙΔΩΣΗΣ:

- Έλεγχος λειτουργίας απινιδιστή
- Ρύθμιση απινιδιστή
- Απουσία υγρασίας από τον θώρακα του βρέφους
- Επάλειψη πλακών με προστατευτική αλοιφή

- Φόρτιση του απινιδιστή περίπου στα (150 joule) το ανώτερο
- Τοποθέτηση πλακών (η πλάκα του αρνητικού ηλεκτροδίου εφαρμόζεται στο δεύτερο ή τρίτο μεσοπλεύριο διάστημα ενώ η πλάκα που φέρει το θετικό ηλεκτρόδιο εφαρμόζεται στην πρόσθια μασχαλαία γραμμή αριστερά του πέμπτου ή έκτου πλευρικού διαστήματος).
- Επιβεβαίωση σωστής επαφής πλακών με το δέρμα του βρέφους (ώστε να πραγματοποιηθεί όσο το δυνατόν επιτυχή ηλεκτρική εκκένωση)
- Ζητείται η απομάκρυνση των παρευρισκόμενων από την κλίνη (με σκοπό την αποφυγή οποιουδήποτε ατυχήματος)
- Ηλεκτρική ανάταξη
- Παρακολούθηση βρέφους μέσω του monitor ή του ΗΚΓ
- Εάν ο φλεβοκομβικός ρυθμός επανέλθει τότε χορηγείται ξυλοκαΐνη στάγδην

23.4 ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΑΝΑΤΑΞΗΣ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ-ΒΡΕΦΟΥΣ:

- Έλεγχος του παλμού από την βραχιόνιο αρτηρία
- Σύνδεση του βρέφους στο monitor
- Εφαρμογή οξυγόνου ανάλογα με την περίπτωση
- Παρακολούθηση καρδιακού παλμού και του αναπνευστικού ρυθμού
- Απομάκρυνση προστατευτικής αλοιφής από την θωρακική περιοχή του βρέφους
- Φροντίδα βρέφους (ρουχισμός, κατάλληλη θέση ανάπαυσης).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 24^ο

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗ ΒΡΕΦΟΥΣ

Το βρέφος που υπέστη καρδιοαναπνευστική ανακοπή και βρίσκεται εν ζωή θα πρέπει επειγόντως να μεταφερθεί για νοσηλεία στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας Παιδών, προκειμένου να υποστηριχθεί και να σταθεροποιηθεί η λειτουργία των ζωτικών οργάνων του.

Ο νοσηλευτής οφείλει να εκτιμήσει τις βλάβες που εντοπίζονται κυρίως στα δύο συστήματα: το αναπνευστικό και το σύστημα της κυκλοφορίας του αίματος και στην συνέχεια να αξιολογήσει ταχύτατα την συνολική εικόνα της πάσχουσας κατάστασης. Το βρέφος μπορεί να μην έχει μόνο πρόβλημα αναπνευστικό, αλλά οι βλάβες μπορεί να εντοπίζονται και σε άλλα σημεία του προσβεβλημένου οργανισμού λόγω συνύπαρξης προϋπάρχουσας ασθένειας ή τραυματισμού λόγω κάποιας πτώσης, ή ακόμα και εκ γενετής.

24.1 ΑΡΧΙΚΗ-ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΒΡΕΦΙΚΟΥ ΑΣΘΕΝΗ

ABCDE:

- Αεραγωγός και προστασία αυχενικής μοίρας σε περίπτωση κρανιοεγκεφαλικής κάκωσης (ΚΕΚ)
- Αερισμός
- Κυκλοφορία αίματος (ύπαρξη αιμορραγίας)
- Αξιολόγηση του Νευρικού Συστήματος
- Έκθεση του σώματος (προστασία από υποθερμία)
- Οξυγόνωση
- Καταπολέμηση του SHOCK

24.2 ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΒΡΕΦΙΚΟΥ ΑΣΘΕΝΗ:

- Παρακολούθηση μέσω monitor
- Λήψη αρτηριακού αίματος (μέτρηση αερίων αίματος)

- Λήψη Η.Κ.Γ
- Εφαρμογή παλμικού οξύμετρου
- Λήψη ζωτικών σημείων (θερμοκρασία από τον ορθό, μέτρηση αρτηριακής πίεσης, αναπνοές/λεπτό, σφίξεις/λεπτό)
- Καθετηριασμός ουροδόχου κύστεως
- Διαγνωστικές τεχνικές (ακτινογραφία, υπέρηχος καρδιάς αν ο λόγος ανακοπής είναι καρδιακός)

24.3 ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΒΡΕΦΙΚΟΥ ΑΣΘΕΝΗ:

Αποσκοπεί στην αξιολόγηση της συνολικής εικόνας του βρέφους μέσω της κλινικής εκτίμησης και της λήψης ιστορικού (εάν είναι εφικτό από το οικογενειακό του περιβάλλον).

Ο νοσηλευτής θα πρέπει να ελέγξει με γρήγορο τρόπο τα παρακάτω:

- Γναθοπροσωπική περιοχή
- Τράχηλο
- Θώρακα
- Κοιλιακή χώρα
- Μυϊκό σύστημα
- Νευρολογικός έλεγχος

Ο νοσηλευτής είναι υποχρεωμένος να συνδέει το βρέφος στο monitor για την ορθή και συνεχή παρακολούθηση της πορείας της υγείας του βρέφους. Οφείλει να πραγματοποιεί την εγκυρότητα στη λήψη ζωτικών σημείων σε συνεχή τακτά διαστήματα, αλλά και τη παρακολούθηση για πιθανή ευρήματα που απειλούν την ζωή του βρέφους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 25^ο

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ

Η εξέλιξη της πορείας του βρέφους ξεκινάει από τη σύνδεσή του στο monitor και της εικόνας που έχει ο θεράπων ιατρός από την ολοκληρωτική του εξέταση. Εξασφαλίζει τουλάχιστον 2 φλεβικές γραμμές. Παίρνει από το οικογενειακό περιβάλλον του ασθενούς-βρέφους κάποιες προσωπικές πληροφορίες (στοιχεία βρέφους, στοιχεία γονέων και αριθμούς τηλεφώνων για ταχεία εύρεση, ύπαρξη άλλων τέκνων στην οικογένεια, χρόνιες φαρμακευτικές αγωγές, αλλεργίες βρέφους). Ο νοσηλευτής αφού έχει σχεδιάσει το θεραπευτικό πλάνο του βρέφους, ανάλογα με τις ανάγκες και φροντίδες που απαιτεί ένας βρεφικός ασθενής, είναι υποχρεωμένος να αξιολογήσει τις παρακάτω **επιπλοκές** και να συμβάλλει στην αποκατάστασή τους:

- Υποξία
- Μεταβολική οξέωση
- Καρδιακές αρρυθμίες, (σε περιπτώσεις καρδιακής ανακοπής)
- Ανακούφιση από τον πόνο
- Αντιμετώπιση τυχόν πνευμονικού οιδήματος

25.1 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΒΡΕΦΟΥΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗ

Η νοσηλευτική φροντίδα για το βρέφος στη ΜΕΘ Παιδών, είναι υψίστης σημασίας αφού ο κίνδυνος επιδείνωσης παραμονεύει, με αποτέλεσμα να παρουσιάσει ξανά ανακοπή. Αυτός είναι και ο λόγος άλλωστε που συνδέεται το βρέφος στο monitor, για εντατική παρακολούθηση.

Χρειάζεται να γίνονται συνεχείς μετρήσεις των ζωτικών του βρέφους, καταγραφή και αξιολόγηση αυτών, σωστή περιποίηση του βρέφους για την πρόληψη δερματικών βλαβών και λοιμώξεων. Το τάισμα για παράδειγμα αν επιτρέπεται, να γίνεται με τη στοργικότητα της μητέρας, εδώ είναι σπουδαίος ο ρόλος του νοσηλευτή καθώς προσπαθεί να καλύψει την προσωρινή απουσία της μητέρας. Τα βρέφη έχουν ανάγκη από την καθημερινή φροντίδα και στοργή παρόλο που ο νοσηλευτής λόγω φόρτου εργασίας κάποιες φορές το αμελεί.

Αν διαπιστωθεί κάποια απότομη διακύμανση στις λειτουργίες του βρέφους, παρεμβαίνει το ιατρικό προσωπικό, για την εκ νέου σταθεροποίησή του. Αφού έχει διεξαχθεί αναζωογόνηση ο νοσηλευτής πρέπει να παρακολουθεί τα εξής:

- Αξιολόγηση ζωτικών σημείων
- Λήψη Η.Κ.Γ (ηλεκτροκαρδιογραφήματος)
- Μέτρηση ισοζύγιο υγρών (εφόσον το βρέφος έχει καθετηριαστεί)
- Εκτίμηση νεφρικής λειτουργίας
- Αξιολόγηση Κεντρικού Νευρικού Συστήματος (εκδήλωση σπασμών)
- Οξεοβασική ισορροπία
- Ηλεκτρολυτικές διαταραχές
- Λήψη αρτηριακού αίματος (τιμές PO₂, PCO₂ και PH)
- Εκτίμηση αναπνευστικού συστήματος

25.2 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΣΕ ΒΡΕΦΙΚΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΛΙΓΟ ΠΡΙΝ ΑΠΟΒΙΩΣΟΥΝ

Ένα βρέφος που έχει υποστεί καρδιοαναπνευστική ανακοπή και βρίσκεται εντός της ΜΕΘ παιδών, μπορεί να υποβάλλεται σε φαρμακευτική αγωγή, να παρακολουθείται εντατικά από ιατρονοσηλευτικό προσωπικό, αυτό σίγουρα όμως δεν αρκεί για την ίασή του. Ορισμένες περιπτώσεις βρεφικών ασθενών φαίνεται να καταλήγουν, λόγω των επιβαρυνμένων ή των επιπρόσθετων βλαβών που απορρέουν από κάποια συνυπάρχουσα πάθηση.

Σε αυτές τις περιπτώσεις ο νοσηλευτής οφείλει να παρέχει τις νοσηλευτικές του υπηρεσίες, σεβόμενος την κατάσταση του βρέφους μέχρι να διεκπεραιωθεί χρονικά το τελικό στάδιο του. Το νοσηλευτικό προσωπικό είναι εκείνο που τον παρακολουθεί όλο το 24ωρο και βρίσκεται στο πλάι του. Η νοσηλευτική φροντίδα θα πρέπει να απευθύνεται όχι μόνο στην κάλυψη των σωματικών του αναγκών αλλά και στην υποστήριξη των συναισθηματικών αντιξοοτήτων για τους γονείς του.

Έτσι απώτερος στόχος της παροχής νοσηλευτικής φροντίδας είναι:

- Η ανακούφιση από το πόνο.
- Η ψυχολογική υποστήριξη στους γονείς του βρέφους.
- Η καλύτερευση της ποιότητας της ζωής που του υπολείπεται.
- Ο σεβασμός των δικαιωμάτων του.
- Η ελαχιστοποίηση των συμπτωμάτων του.
- Η διαφύλαξη ενός σεβαστού θανάτου.

Όταν το ιατρικό προσωπικό διευκρινίσει τόσο στα οικογενειακά πρόσωπα του πάσχοντα όσο και στο νοσηλευτικό προσωπικό ότι η κατάσταση του βρέφους θα το οδηγήσει στο θάνατο, τότε ο νοσηλευτής οφείλει να γνωρίζει ότι το δικαίωμα για ζωή και η παροχή της νοσηλευτικής φροντίδας σε βρέφος που βρίσκεται στο τελικό στάδιο είναι ίδιο με το βρέφος εκείνο που βρίσκεται σε περίοδο ανάρρωσης. Ωστόσο η συναισθηματική και ψυχολογική υποστήριξη αποτελεί ένα καίριο θέμα καθώς το οικογενειακό περιβάλλον του βρέφους χαρακτηρίζεται από ψυχικές αντιδράσεις που το ταλαιπωρούν πριν το τέλος της ζωής του.

Επίσης είναι χρέος του νοσηλευτή εάν η οικογένεια του βρέφους το επιθυμεί, σε περιπτώσεις που το βρέφος είναι αβάπτιστο να γίνει το λεγόμενο αεροβάπτισμα του βρέφους από τους νοσηλευτές, για να μπορέσουν στη συνέχεια οι γονείς να συνεχίσουν την διαδικασία κήδευσης του βρέφους τους.

Η εξατομίκευση των αναγκών του βρέφους, η αδιάκοπη φυσική παρουσία του νοσηλευτή και η παροχή διαθέσιμου χρόνου αποτελούν κατευθυντήριες γραμμές προκειμένου το βρέφος αλλά και το οικογενειακό του περιβάλλον να προσεγγίσουν το τέλος της ζωής του με όσο το δυνατόν ανώδυνο τρόπο. Η νοσηλευτική παρέμβαση σε πρώτο πλάνο συνίσταται στην παροχή της νοσηλευτικής φροντίδας με σκοπό την υποστήριξη των ζωτικών λειτουργιών και την περιποίηση του σώματος δείχνοντας το ψυχικό σθένος χωρίς ενδείξεις αποφυγής ή λύπης. Κάθε κίνηση του νοσηλευτή οφείλει να αποδεικνύει την ολοκληρωτική συναίνεση του στην ψυχολογική επιβάρυνση που δέχονται οι γονείς του βρέφους. Από την άλλη η θεραπευτική ανακούφιση της συμπτωματολογίας επιτυγχάνεται με την κατάλληλη χορήγηση φαρμακευτικών σκευασμάτων που υποστηρίζουν το βρέφος από την συνεχή κατάπτωση του.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 26^ο

ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ-ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΣΤΟΥΣ ΓΟΝΕΙΣ ΤΩΝ ΒΡΕΦΩΝ ΠΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΟΝΤΑΙ ΣΤΗ ΜΕΘ ΠΑΙΔΩΝ

Ο νοσηλευτής πρέπει να γνωρίζει τον τρόπο και να έχει το υψηλό υπόβαθρο για να ενισχύει ψυχολογικά την κατάσταση που επικρατεί στους γονείς του βρέφους. Επειδή η ανακοπή είναι μία ταχύτατη και βίαιη κατάσταση, δεν προειδοποιεί για την εμφάνισή της και ιδιαίτερα στην περίπτωση που πρόκειται για βρέφος και δεν μπορεί να αντιληφθεί συμπτώματα και να προειδοποιήσει.

Αυτό πυροδοτεί την ψυχολογική φόρτιση της κατάστασης της μητέρας και γενικά της οικογένειας του βρέφους. Είναι δύσκολη η αποδοχή ενός τέτοιου γεγονότος. Ο φόβος, οι ανήσυχες σκέψεις επιφορτίζουν την κατάσταση της οικογένειας σχετικά με την πορεία της κατάστασης του παιδιού τους.

Πολλές φορές λειτουργεί αρνητικά τόσο στους ίδιους όσο και στην επίτευξη ορισμένων ενεργειών στο βρέφος τους. Δύσκολα οι γονείς εμπιστεύονται την «τύχη» του μωρού τους σε «ξένους» (νοσηλευτής).

Ο νοσηλευτής εδώ πρέπει να δημιουργήσει το ιδανικό κλίμα εμπιστοσύνης ώστε να μπορεί να βασίζεται στην ψυχραιμία των γονιών για την ανακοίνωση οποιουδήποτε δυσάρεστου γεγονότος.

Καθήκον του νοσηλευτικού προσωπικού, να ηρεμήσει την οικογένεια, θα πρέπει να καθησυχάσει τους γονείς του βρεφικού ασθενή σε θέματα που αφορούν:

- Την έκβαση της κατάστασης
- Τον πόνο
- Την θεραπευτική αγωγή
- Το ενδεχόμενο μόνιμης αναπηρίας ή εγκεφαλικής βλάβης
- Την τροποποίηση της καθημερινότητας (διατροφή, περιποίηση μετά και την εφαρμογή της πάνας, τήρηση φαρμακευτικής θεραπείας κ.ά.)
- Το ενδεχόμενο υποτροπής (επανεμφάνιση καρδιοαναπνευστικής ανακοπής).

Επίσης την ενημερώνει ότι σε ώρες επισκεπτηρίου μπορούν οι γονείς να βλέπουν το βρέφος από τα τζάμια της ΜΕΘ παιδών και αν το επιτρέπει ο ιατρός να μπαίνει η μητέρα για λίγο να βλέπει το μωρό της, σωστά ενδεδυμένη όμως με (ειδική αποστειρωμένη ρόμπα, σκούφο, ποδονάρια μάσκα προσώπου και γάντια) για την αποφυγή διασποράς μικροβίων στο χώρο.

Η συγκινησιακή υποστήριξη του οικογενειακού περιβάλλοντος του βρεφικού ασθενή, είναι υψίστης σημασίας τόσο για το νοσηλευτικό προσωπικό που εργάζεται σε νοσοκομειακή μονάδα όσο και των νοσηλευτών της κοινοτικής και ψυχικής υγείας.

Η δράση της νοσηλευτικής παρέμβασης στοχεύει:

- Στην αναγνώριση σημείων της συμπεριφοράς της οικογένειας του βρέφους που υποδηλώνουν φόβο ή στρες
- Στην ψυχική ενδυνάμωση και στην ανύψωση του ηθικού τους
- Στην αποκατάσταση των ψυχικών δυσλειτουργιών (των γονιών)
- Στην ανάδειξη προσωπικών μεθόδων μέσω των οποίων θα αντιμάχεται τους προβληματισμούς και τις αρνητικές σκέψεις
- Στην εξασφάλιση μιας επικοινωνίας η οποία θα στηρίζεται στην φερεγγυότητα και την αξιοπρέπεια μεταξύ νοσηλευτή και οικογένειας πάσχοντος βρέφους
- Στην παροχή νοσηλευτικής φροντίδας βασιζόμενη στον σεβασμό των δικαιωμάτων του ασθενούς-βρέφους
- Στην προώθηση της υγείας μέσω της ενημέρωσης

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 27^Ο

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

Η νοσηλευτική διεργασία, είναι μια μέθοδος καταγραφής και οργάνωσης της νοσηλευτικής φροντίδας, προς τον ασθενή. Είναι μια συνεχής κυκλική διαδικασία, η οποία ξεκινά από την πρώτη οπτική επαφή του νοσηλευτή με τον ασθενή, μέχρι και το πέρας της διαμονής του στο νοσοκομείο. Με αυτό τον τρόπο προσπαθεί η νοσηλευτική επιστήμη να αξιολογήσει το πρόσωπο που επισκέπτεται το νοσοκομείο, σε όλο το φάσμα της ανθρώπινης υπόστασής του, κοινωνικό, οικονομικό, βιολογικό. Η διεργασία ξεκινάει με την εκτίμηση της κατάστασης του προσώπου και τελειώνει με την αξιολόγηση του αποτελέσματος. Κάθε βήμα θέλει εμπειρία, γνώση και διαίσθηση αλλιώς, σημαντικές λεπτομέρειες, όπως σημάδια κακοποίησης σε ένα παιδί ή ενήλικα μπορεί να διαφύγουν. Όλα τα βήματα μπορεί να οδηγούν ξανά στην εκτίμηση της κατάστασης. Αυτό συμβαίνει γιατί μια ανθρώπινη οντότητα είναι συνεχώς μεταβαλλόμενη αφού συνεχώς αλληλεπιδρά με το περιβάλλον της αλλά και με την ίδια τη φύση της εκάστοτε ασθένειας. Άρα και ο νοσηλευτής θα πρέπει να είναι σε θέση να έχει ενεργές τις αισθήσεις του για οποιαδήποτε μεταβολή και αναλόγως να πράττει, αφού πρώτα αναμορφώνει τη νοσηλευτική του φροντίδα.

Η νοσηλευτική διεργασία λειτουργεί αποτελεσματικά, τόσο για προβλήματα σε βάθος χρόνου σχετικά με την πάθηση και τη φροντίδα του ασθενή, όσο και για εμπόδια ή προβλήματα που μπορεί να συμβούν έκτακτα στον πάσχοντα, όπως είναι μια ανακοπή. Είναι αυτονόητο ότι όσο πιο επείγον είναι το πρόβλημα τόσο πιο έμπειρος και εκπαιδευμένος θα πρέπει να είναι ο νοσηλευτής. Αυτό γιατί όταν η κατάσταση χαρακτηρίζεται πρώτης προτεραιότητας – επείγουσα, σημαίνει ότι όσο περνάει ο χρόνος τόσο τα ποσοστά επιβίωσης μειώνονται. Για αυτό το λόγο, τομείς όπως τα επείγοντα θα πρέπει να στελεχώνονται από άτομα έμπειρα και σωστά καταρτισμένα.

Το κενό του χρόνου σε ένα επείγον περιστατικό έρχεται να καλύψει η εκπαίδευση, αλλά και οι κατευθυντήριες οδηγίες σχετικά με διαφόρων ειδών καταστάσεις. Η νοσηλευτική διεργασία σε μια τέτοια περίπτωση είναι σχεδόν αδύνατο να καταγραφεί. Δεν θα πρέπει όμως να λησμονείται η καταγραφή της αργότερα αφού θα βοηθήσει στην έπειτα καλύτερη φροντίδα του περιστατικού.

Είναι επίσης σημαντικό να αναφέρουμε ότι σε μία κατάσταση όπως η ανακοπή η νοσηλευτική φροντίδα διατυπώνεται περισσότερο σε μορφή ερωτήσεων όπως θα δούμε παρακάτω.

Σενάριο

Στις 16.40 δίνεται σήμα από το πλήρωμα του ασθενοφόρου προς την ομάδα της αναζωογόνησης του νοσοκομείου. Ασθενής γένους αρσενικού, θύμα εμβύθισης σε γλυκό νερό πισίνας, ηλικίας 4 μηνών, η αναπνοή υποστηρίζεται με αυτοδιατεινόμενο ασκό αφού δεν είναι εφικτή αλλιώς, οι σφίξεις είναι 48 ανά λεπτό, αδυναμία εύρεσης φλεβικής γραμμής, αδυναμία μέτρησης πίεσης αίματος, εκτιμώμενος χρόνος άφιξης είναι 20λεπτά.

Νοσηλευτική Διεργασία

ΕΚΤΙΜΗΣΗ	ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ – ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ
Εκτίμηση του χώρου υποδοχής του περιστατικού. Πρωτογενής εκτίμηση του ασθενούς, συνεχής χρήση του ακρωνυμίου A,B,C,D,E. Δευτερογενής εκτίμηση-εκτίμηση από την κορυφή μέχρι τα νύχια, πλήρης έκθεση του ασθενούς.	Προετοιμασία κατάλληλου χώρου υποδοχής. Χρήση κάθε μέσου διαθέσιμου για τη σταθεροποίηση της κατάστασης του ασθενούς και της υποστήριξης της ζωή του.	Κλήση εξειδικευμένης ομάδας ανακοπής, εάν υπάρχει. Κλήση γιατρού εφημερίας και κατάλληλου νοσηλευτικού προσωπικού. Ετοιμασία μόνιτορ παρακολούθησης και απινιδιστή. Προετοιμασία χώρου υποδοχής του ασθενή. Εξασφάλιση κατάλληλου εξοπλισμού. Αεραγωγός-	Παραλαβή του ασθενούς, ζύγισμα, χρήση αεραγωγού επιτυχής. Έναρξη αναζωογόνησης με ασκό. Σύνδεση με μόνιτορ και απινιδιστή. Παροχή οξυγόνου, οξυγόνο σε ικανοποιητικά επίπεδα. Επιτυχής φλεβική γραμμή. Χρήση κατάλληλων φαρμάκων. Επαναφορά

		<p>Αναπνοή, αναρρόφηση, αεραγωγοί τύπου στοματοφαρυγγικοί, ετοιμασία δίσκου διασωλήνωσης, αυτοδιατεινόμενος ασκός – κατάλληλο μέγεθος με κατάλληλο στόμιο, παροχή οξυγόνου έτοιμη.</p> <p>Κυκλοφορία, προετοιμασία δίσκου φλεβοκέντησης με διάφορα μεγέθη φλεβοκαθετήρων, δύο καθετήρες για κάθε μέγεθος.</p> <p>Χρήση διαλυμάτων στην κατάλληλη θερμοκρασία, ζεστά υγρά αν χρειαστεί, λόγω της εμβύθισης.</p> <p>Νευρολογικά – μέτρηση γλυκόζης αίματος, προετοιμασία υγρών γλυκόζης, αν χρειαστεί, χορήγηση.</p> <p>Έκθεση –</p>	<p>αυτόματης αναπνοής.</p> <p>Έλεγχος επιπέδων γλυκόζης.</p> <p>Έκθεση του ασθενούς εκτίμηση επιδερμίδας και κάλυψη του με ζεστά σκεπάσματα</p> <p>Έναρξη δευτερογενούς ελέγχου.</p> <p>Μεταφορά στον κατάλληλο νοσοκομειακό χώρο.</p> <p>Συνεχής επανεκτίμηση</p>
--	--	--	--

		<p>Περιβάλλον- χρήση ζεστής κουβέρτας κλείσιμο κουρτινών θαλάμου για πιο σταθερή θερμοκρασία.</p> <p>Χρήση όλων των διαθέσιμων μέσων και οδηγιών για τη σωστή αναζωογόνηση</p> <p>Μέτρηση βάρους ασθενούς για τη χορήγηση φαρμάκων</p>	
--	--	--	--

Πίνακας 27.1: πίνακας σεναρίου-νοσηλευτική διεργασία

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 28ο

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ

Η καρδιοαναπνευστική ανακοπή δεν κάνει διακρίσεις, μπορεί να εμφανιστεί σε οποιαδήποτε ηλικία, φύλο, κατάσταση.

Ένας ασθενής που έχει υποστεί καρδιοαναπνευστική ανακοπή έστω και μία φορά στη ζωή του υπάρχει μεγάλος κίνδυνος να το ξανά πάθει, οπότε χρήζει αναγκαίο να φροντίζει ή από μόνος του ή να φροντίζει το περιβάλλον του για την μετέπειτα πορεία της ζωής του.

Υπάρχουν παράγοντες που επιδεινώνουν και παράμετροι που εξαλείφουν το υψηλό ποσοστό επανεμφάνισης της καρδιοαναπνευστικής ανακοπής.

Είναι πολύ βασικό να τονίσουμε ότι ο κάθε άνθρωπος καθορίζει την ποιότητα ζωής που θα έχει, για παράδειγμα καπνιστική συνήθεια, καθιστική ζωή, λάθος διατροφικές συνήθειες, είναι κάποιοι από τους παράγοντες που ευνοούν στην εμφάνιση ή επανεμφάνιση καρδιοαναπνευστικής ανακοπής.

Σαφώς και οι λόγοι δεν μπορούν να εξαλείφουν, αλλά μπορούμε να ενημερωθούμε πάνω στους κινδύνους προδιάθεσης για καρδιοαναπνευστική ανακοπή ή στο τι θα κάνουμε όταν κάποιος πάθει ανακοπή και είμαστε παρόντες.

Ευθύνη και υποχρέωση των νοσηλευτών να καλύψουν αυτά τα κενά. Η σωστή εκπαίδευση και οι γνώσεις προάγουν την υγεία και έτσι μειώνεται συνταρακτικά.

Η νοσηλευτική επιστήμη είναι μια συνεχώς εξελισσόμενη επιστήμη. Αυτό μπορεί κανείς να το καταλάβει, εάν παρακολουθήσει την συνεχή ανανέωση των συγγραμμάτων, την αυξανόμενη συγγραφή άρθρων, αλλά και την εμφάνιση καινούριων βιβλίων γύρω από τα νοσηλευτικά θέματα.

Μπροστά σε μια τέτοια ανάπτυξη και πρόοδο της επιστήμης, κάθε συνειδητοποιημένος επαγγελματίας θα πρέπει να επιδιώκει, την επέκταση της επιστήμης προς νέες θετικές για τους επαγγελματίες και τους ασθενείς κατευθύνσεις. Τα παρακάτω λοιπόν αποτελούν προτάσεις, οι οποίες θα μπορούσαν να μελετηθούν και να ληφθούν υπόψη από τον όποιο ασχολείται με τη νοσηλευτική επιστήμη.

Είναι γνωστό πως το άτομο που «βλέπει» τον ασθενή τις περισσότερες ώρες της ημέρας είναι ο νοσηλευτής.

Είναι επίσης φανερό πως τα όποια θέματα έχουν να κάνουν με την ασφάλειά του εντός του νοσοκομείου, (περιπτώσεις κακοποίησης, αυτοτραυματισμού κ.α.) είναι στο φάσμα αρμοδιοτήτων του νοσηλευτή, σε συνεργασία πάντοτε με τις αρμόδιες υπηρεσίες. Κατά επέκταση υπάρχουν και περιπτώσεις όπου ο νοσηλευτής περιποιείται υγιή άτομα. Άτομα σε κατάσταση εγκυμοσύνης ή γυναίκες που έχουν ήδη γεννήσει. Αναφερόμαστε στον πληθυσμό αυτό γιατί είναι ο πιο σχετικός με την πτυχιακή εργασία.

Θα μπορούσαμε να προτείνουμε, να γίνονται μαθήματα από τους νοσηλευτές στις νέες μητέρες. Μαθήματα πρώτων βοηθειών που θα περιλαμβάνουν στην ύλη τους την ΚΑΑ αλλά και τη λαβή Heimlich. Αυτά τα μαθήματα θα μπορούσαν να γίνονται είτε κατά τη διάρκεια του προγεννητικού ελέγχου, είτε μετά από τον τοκετό, όσο η νέα μητέρα ακόμη νοσηλεύεται. Τα μαθήματα θα ήταν δυνατό να έχουν και πρακτικό κομμάτι και να γίνονται από κατάλληλα εκπαιδευμένο νοσηλευτικό προσωπικό.

Επέκταση της παραπάνω πρότασης είναι τα μαθήματα στην κοινότητα. Αν και η εποχή που γράφεται η πτυχιακή εργασία είναι ταυτόχρονα και η δύσκολη οικονομική εποχή της χώρας, ωστόσο η πρωτοβουλία και η θέληση για το καλύτερο δεν θα έπρεπε να καταπραΰνεται. Θα μπορούσαν να γίνονται οργανωμένα μαθήματα στην κοινότητα από νοσηλευτές με τα κατάλληλα στοιχεία (μεταδοτικότητα, κ.α.), μαθήματα στα σχολεία, κατ' οίκον, σε ανθρώπους με αυξημένο δείκτη κινδύνου (παιδιά με συγγενείς καρδιοπάθειες), σε κοινωνικά ιδρύματα που φιλοξενούνται βρέφη, σε βρεφονηπιακούς σταθμούς και αλλού. Ο πρακτικός σκοπός των μαθημάτων θα ήταν, να μειωθεί ο χρόνος ανταπόκρισης σε ένα περιστατικό ανακοπής από τον εκπαιδευμένο πολίτη που θα βρισκόταν παρόν. Έτσι θα μπορούσε να επιτευχθεί ένα καλύτερο ποσοστό επιβίωσης, για τον ασθενή, όταν θα έφτανε στον τόπο του συμβάντος η εξειδικευμένη βοήθεια.

Ένα άλλο ευαίσθητο σημείο γύρω από την ανακοπή του βρέφους, στο οποίο αξίζει να σταθούμε είναι το ίδιο το νοσοκομείο. Όταν μια ανακοπή φτάνει στο χώρο του νοσοκομείου κατευθύνεται αμέσως στον κατάλληλο χώρο, όπου και δίνεται η απαραίτητη φροντίδα. Δεν πρέπει όμως να αμελείται το γεγονός ότι μια ανακοπή, δεν έχει ούτε χώρο ούτε και χρόνο και μπορεί να συμβεί, οποιαδήποτε στιγμή της ημέρας σε οποιοδήποτε χώρο. Αυτό που θα μπορούσε να προταθεί είναι να δημιουργηθεί ένα κλειστό δίκτυο επείγουσας επικοινωνίας με τους ανθρώπους που είναι οι κατάλληλοι να αναλάβουν το περιστατικό. Φυσικά το περιστατικό θα πρέπει να έχει ήδη περάσει στα χέρια εκπαιδευμένων νοσηλευτών και να έχει ξεκινήσει τουλάχιστον η βασική ΚΑΑ. Το δίκτυο

επικοινωνίας θα μπορούσε να περιλαμβάνει συσκευές όπως βομβητές, κινητά τηλέφωνα, επικοινωνία μέσω ασύρματο κ.α.

Άλλη μια πρόταση που θα μπορούσε να γίνει και αφορά το νοσηλευτικό προσωπικό. Είναι να οριστούν εκπαιδευτικοί επιμελητές σε κάθε τμήμα, οι οποίοι πέρα από τα νοσηλευτικά τους καθήκοντα, θα έχουν και τον ρόλο των εκπαιδευτών πάνω σε θέματα νοσηλευτικά, τα οποία συνεχώς αλλάζουν και είναι προαπαιτούμενα για τη νοσηλευτική εργασία. Ένα από τα αντικείμενα θα πρέπει να είναι και η ΚΑΑ.

Αξίζει να σημειωθεί ότι στις περισσότερες χώρες της Ευρώπης αυτό ήδη συμβαίνει, με μεγαλύτερο παράδειγμα όλων, το Ηνωμένο Βασίλειο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

A. ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1) Αθανάτου Ε. Κ., (2008), Κλινική Νοσηλευτική Βασικές και Ειδικές νοσηλείες, 17η έκδοση, αναθεωρημένη, Αθήνα
- 2) Εγχειρίδιο σεμιναρίου ανανηπτών, (2010), καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση με αυτόματο εξωτερικό απινιδιστή. Κατευθυντήριες οδηγίες, 3η έκδοση
- 3) Κουφουδάκης Δ., (2011), Πρώτες βοήθειες και επείγοντα περιστατικά στο αγροτικό ιατρείο, Γ΄ Έκδοση, Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα
- 4) Μπαλτόπουλος Γ. Ι., (2009), Πρώτες βοήθειες και πρακτική θεραπευτική συνήθων καταστάσεων, 2η Έκδοση, Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα
- 5) Παπαδημητρίου Λ., (2006), Καρδιοαναπνευστική Αναζωογόνηση, 1η Έκδοση, Εκδόσεις ΒΗΤΑ medical arts, Αθήνα
- 6) Τσούσκας Λ. Ι., Ιατρός-Χειρουργός-Καθηγητής, (2007), Επείγουσα Νοσηλευτική Φροντίδα Πρώτες Βοήθειες University Studio Press, Εκδόσεις Επιστημονικών Βιβλίων και περιοδικών, Θεσσαλονίκη

B. ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1) Association of Emergency Medical Technicians (NAEMT), (2009), Pre Hospital Trauma Life Support (PHTLS), Sixth Edition, 3η Ελληνική Έκδοση, Εκδόσεις Γκιούρδας, Αθήνα
- 2) Candy D., (2002), Κλινική παιδιατρική και υγεία του παιδιού, Μετάφραση: Πιστιόλη Λ., Πρωτότυπη έκδοση, Επιστημονικές εκδόσεις Παρισιάνου Α.Ε, Αθήνα
- 3) Cleaver, K. Webb, J. (2007) Emergency care of children and young people. 1η Έκδοση. Oxford: Blackwell Publishing L
- 4) Deaken CD, Morrison LJ, Morley PT, et al., (2010), International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations, Part 8: Advanced Life Support
- 5) ERC Καρδιοαναπνευστική Αναζωογόνηση (ΚΑΑ) με αυτόματο εξωτερικό απινιδιστή (ΑΕΑ), (2010) εγχειρίδιο εκπαιδευτή, 1η έκδοση , Αθήνα

- 6) Gerard M. Doherty, Jennifer K. Lowney, John E. Mason, Scott I. Reznik, Michael A. Smith, (2006), Washington Εγχειρίδιο Χειρουργικής, Μετάφραση: Κοντός Μ., 1η Έκδοση, Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ Πασχαλίδης, Αθήνα
- 7) Greenstein B., (2007), Κλινική φαρμακολογία για νοσηλευτές, Μετάφραση: Βόζνιακ Γ., Ηλιάδης Χ., 17^η Έκδοση, Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου Α.Ε, Αθήνα
- 8) Jevon, P., (2014), Pediatric Advanced Life Support, 2^η Έκδοση. Oxford: Wiley Blackwell.
- 9) St. John, St. Andrew's, (2010), Ambulance Association, Ερυθρός Σταυρός, Πρώτες βοήθειες, πλήρης οδηγός αντιμετώπισης ατυχημάτων στο σπίτι, την εργασία και τις διακοπές, 9^η Έκδοση, Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα

Γ.ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΙ ΙΣΤΟΤΟΠΟΙ:

- 1) Αλγόριθμος βασικής υποστήριξης της ζωής. <http://www.eekaa.gr/> (τελευταία ημερομηνία πρόσβασης: 22/03/2015)
- 2) Αλγόριθμος εξειδικευμένης αναζωογόνησης βρέφους. <http://www.eekaa.gr/> (τελευταία ημερομηνία πρόσβασης: 10/04/2015)
- 3) Πρωτόκολλο πνιγμονής σε βρέφος, θέση ανάληψης, πρωτόκολλο ΚΑΑ βρέφους. <http://www.samarites.gr/> (τελευταία ημερομηνία πρόσβασης: 13/06/2015)
- 4) Εικονογραφικό υλικό (θωρακικές συμπίεσεις και διασωστικές εμφυσήσεις σε βρέφος). <http://www.nlm.nih.gov/> (τελευταία ημερομηνία πρόσβασης: 28/07/2015)
- 5) <http://www.heart.org/> (τελευταία ημερομηνία πρόσβασης: 09/09/2015)
- 6) Τελευταίες κατευθυντήριες οδηγίες (2010). <http://www.erc.edu/> (τελευταία ημερομηνία πρόσβασης: 26/09/2015)
- 7) European Resuscitation Council. Κατευθυντήριες οδηγίες 2010. <https://www.erc.edu/> (τελευταία ημερομηνία πρόσβασης: 22/7/2015)