



Λήψη ζωτικών σημείων σε παιδιά

4η Υγειονομική Περιφέρεια Μακεδονίας Θράκης



Όροι Χρήσης

Το πρωτόκολλο νοσηλευτικής πρακτικής, που ακολουθεί, αναπτύχθηκε από κλινικούς νοσηλευτές της 4^{ης} ΥΠΕ, πρωταρχικά για εφαρμογή στα νοσηλευτικά τμήματα της οικείας περιφέρειας.

Περιγράφει τον τρόπο προσέγγισης και διαχείρισης κάποιων κοινών ή περισσότερο πολύπλοκων καταστάσεων, που μπορεί να προκύψουν κατά την παροχή νοσηλευτικής φροντίδας. Η ανάπτυξή του βασίστηκε, όπου ήταν δυνατόν, στα στάδια της νοσηλευτικής διεργασίας (νοσηλευτική εκτίμηση, διάγνωση, σκοποί, παρεμβάσεις-αιτιολόγηση και εκτίμηση αποτελέσματος).

Παρέχει σχετικά περιορισμένες πληροφορίες, αναφορικά με την αιτιολογία και το θεωρητικό υπόβαθρο των καταστάσεων που περιγράφει, καθώς ο πρωταρχικός σκοπός ανάπτυξής του δεν υπήρξε η θεωρητική κατάρτιση, αλλά η υποστήριξη και τεκμηρίωση της νοσηλευτικής πρακτικής.

Κάθε πρωτόκολλο νοσηλευτικής πρακτικής εκπορεύεται από τα επαγγελματικά δικαιώματα των νοσηλευτών (ΠΔ 351/89), αλλά και των δικαιωμάτων των ασθενών όπως αυτά ορίζονται από τις διατάξεις του νόμου 2071/92.

Για την ανάπτυξή του συνεργάστηκαν κλινικοί νοσηλευτές από διάφορα τμήματα και ειδικότητες. Σε κάθε περίπτωση, υπήρξε προσπάθεια για επίτευξη ομοφωνίας μεταξύ των συμμετεχόντων και της επιτροπής νοσηλευτικών πρωτοκόλλων. Ωστόσο, οι κατευθυντήριες οδηγίες που παρέχονται δεν αντιπροσωπεύουν απαραίτητα όλους τους εμπλεκόμενους στη διαδικασία.

Το πρωτόκολλο που ακολουθεί δεν υποδεικνύει τον αποκλειστικό τρόπο παροχής νοσηλευτικής φροντίδας, χαράσσει όμως, οπωσδήποτε, το γενικό πλαίσιο. Μικρές διαφοροποιήσεις που λαμβάνουν υπόψη τις ιδιαιτερότητες του κάθε ασθενούς, μπορεί να είναι αποδεκτές ή και απαραίτητες. Ανάλογες διαφοροποιήσεις μπορεί να προκύψουν και από καταστάσεις ή συνθήκες που δεν μπορούν να προβλεφθούν από την παρούσα έκδοση.

Το πρωτόκολλο υπόκειται σε αναθεώρηση κάθε δύο χρόνια, εκτός αν νεότερα επιστημονικά δεδομένα ή τα αποτελέσματα από την αξιολόγηση της εφαρμογής του, ορίζουν διαφορετικά. Με δεδομένο τον περιορισμό των ανθρώπινων πόρων, η ομάδα ελέγχου και αξιολόγησης δεσμεύεται να καταβάλει κάθε δυνατή προσπάθεια για συστηματική αξιολόγηση και περιοδική επικαιροποίηση του πρωτοκόλλου.

Λήψη ζωτικών σημείων σε παιδιά

Πρωτόκολλο της 4^{ης} Υγειονομικής Περιφέρειας Μακεδονίας & Θράκης

Ημερομηνία έγκρισης:

1/10/2012

Ημερομηνία αναθεώρησης:

1/10/2014



Οκτώβριος 2012

© 2012 4^ηΥΠΕ.

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος.

Απαγορεύεται αναδημοσίευση της έκδοσης σε οποιαδήποτε μορφή, ολόκληρης ή μέρους αυτής, χωρίς την έγγραφη εξουσιοδότηση του εκδότη

Allrightsreserved.

No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without prior permission of the Publishers

Λήψη ζωτικών σημείων σε παιδιά

Το παρόν πρωτόκολλο αναφέρεται στη μέτρηση των Ζωτικών Σημείων (ΖΣ) του ασθενή και ειδικότερα αφορά στις διαδικασίες:

- I. Τη μέτρηση της θερμοκρασίας,
- II. Την εκτίμηση των περιφερικών σφύξεων δια της ψηλάφησης,
- III. Τη μέτρηση των αναπνοών και
- IV. Τη μέτρηση της αρτηριακής πίεσης.

Επειδή οι παιδιατρικοί ασθενείς αποτελούν μια **εξαιρετικά ανομοιογενή ομάδα**, είναι χρήσιμο να επιχειρηθεί μια προσπάθεια **ταξινόμησής τους ανάλογα με την ηλικία**, ώστε να αποσαφηνισθούν οι όροι για τον κλινικό νοσηλευτή. Σύμφωνα με μια διεθνώς αποδεκτή ταξινόμηση οι παιδιατρικοί ασθενείς ταξινομούνται στις εξής κατηγορίες (ICH, 2000):

- ✦ **Πρόωρα νεογνά**
- ✦ **Τελειόμηνα Νεογνά:** από 0 έως 27 ημερών
- ✦ **Βρέφη & Νήπια:** από 28 ημερών έως 23 μηνών
- ✦ **Παιδιά:** από 2 έως 11 έτη
- ✦ **Έφηβοι:** από 11 έως 16 -18 έτη

I. Μέτρηση της θερμοκρασίας

Εισαγωγή– Ορισμοί

Η θερμοκρασία παρουσιάζει την ισορροπία μεταξύ της παραγόμενης και της αποβαλλόμενης θερμότητας και ρυθμίζεται στον υποθάλαμο του εγκεφάλου. Οι διακυμάνσεις δείχνουν την κατάσταση υγείας του σώματος. Αν υπάρχει υπερθερμία, λόγω πυρετογόνων παραγόντων ή ασθένεια του νευρικού συστήματος ή άλλη βλάβη, η θερμοστατική λειτουργία μπορεί να διαταραχθεί.

Τα νεογνά και βρέφη είναι περισσότερο ευαίσθητα στις αλλαγές της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος και πρέπει να προστατεύονται από τις ακραίες αλλαγές. Η θερμοκρασία του σώματος έχει μια φυσιολογική διακύμανση κατά την διάρκεια της ημέρας και μπορεί να είναι 0,5°C κάτω από το φυσιολογικό τις πρωινές ώρες και να ανεβαίνει 0,5°C πάνω από το φυσιολογικό το απόγευμα (όπως φαίνεται στον πίνακα 1). Φυσιολογικά, η θερμοκρασία είναι χαμηλότερη κατά τη φάση του ύπνου, τη νύκτα.

Πίνακας 1. Μέση τιμή εσωτερικής θερμοκρασίας ανά ηλικία

Ηλικία	Μέση τιμή εσωτερικής θερμοκρασίας
▪ Γέννηση έως 1 μηνός	36,1° C έως 37,8° C
▪ 2 μηνών έως 1 έτους	37,3° C έως 37,6° C
▪ 2 ετών έως 5 ετών	36,9° C έως 37,3° C
▪ 6 ετών έως 12 ετών	36,7° C έως 36,9° C
▪ 13 ετών έως 18 ετών	36,4° C έως 36,6° C

- ➔ Ως **πυρετός** χαρακτηρίζεται η αύξηση της θερμοκρασίας σώματος πάνω από τη φυσιολογική ημερήσια διακύμανση.

- ➔ Ως **υποθερμία** ορίζεται κάθε πτώση της θερμοκρασίας κάτω από τους 35°C. Η υποθερμία διακρίνεται σε **ήπια (32°C – 35°C)**, **μέτρια (28°C– 32°C)**, **βαριά (<28°C)**. Η υποθερμία όπως και η υπερθερμία μπορεί να είναι δείκτης ασθένειας και εκτιμάται ως εξίσου σημαντική.

Κατευθυντήριες Οδηγίες για τη Θερμομέτρηση

Οι ανατομικές θέσεις που χρησιμοποιούνται συνήθως για την μέτρηση της θερμοκρασίας είναι: η **μασχάλη**, η **τυμπανική μεμβράνη**, η **στοματική κοιλότητα** και το **ορθό**.

Τα θερμόμετρα που χρησιμοποιούνται για τη θερμομέτρηση των παιδιατρικών ασθενών διακρίνονται σε:

- ◆ **Ηλεκτρονικά θερμόμετρα** για τη μασχάλη, το ορθό ή τη στοματική κοιλότητα
- ◆ **Θερμόμετρα υπερήχων** για μέτρηση της θερμοκρασίας της τυμπανικής μεμβράνης

Οι κατευθυντήριες οδηγίες σύμφωνα με το *National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE, 2007)*, σχετικά με την επιλογή θερμομέτρου και ανατομικής θέσης της θερμομέτρησης συνοψίζονται ως παρακάτω:

- ➔ Η θερμομέτρηση από το στόμα και το ορθό **δεν θα πρέπει** να εφαρμόζεται συστηματικά σε παιδιά από 0 έως 5 ετών
- ➔ Η θερμομέτρηση στα **νεογνά** θα πρέπει να γίνεται με χρήση ηλεκτρονικού θερμομέτρου στη μασχάλη
- ➔ Σε **βρέφη, νήπια και παιδιά έως 5 ετών**, η θερμομέτρηση θα πρέπει να γίνεται είτε:
 - ◇ Με χρήση ηλεκτρονικού θερμομέτρου στη μασχάλη, είτε
 - ◇ Με χρήση θερμομέτρου υπερήχων στην τυμπανική μεμβράνη
- ➔ Οι **αυτοκόλλητες ταινίες** που τοποθετούνται στο μέτωπο του παιδιού για ανάκτηση τιμής θερμοκρασίας, θεωρούνται **αναξιόπιστες** και δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται από τους επαγγελματίες υγείας
- ➔ Η **αντίληψη των γονέων** σχετικά με τη θερμοκρασία του παιδιού τους, θα πρέπει να θεωρείται **έγκυρη** και να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη από το νοσηλευτικό προσωπικό

Ενδείξεις

Η θερμομέτρηση αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της βασικής νοσηλευτικής αξιολόγησης κατά την εισαγωγή του ασθενούς στο νοσοκομείο και καθ' όλη τη διάρκεια της νοσηλείας του. Η θερμομέτρηση θα πρέπει να λαμβάνει χώρα στις παρακάτω περιπτώσεις:

- ◆ Κατά την εισαγωγή του παιδιού στο νοσοκομείο
- ◆ Στο νοσηλευτικό τμήμα κατά το πρόγραμμα ρουτίνας
- ◆ Πριν και μετά από χειρουργική επέμβαση ή διαγνωστική διαδικασία
- ◆ Όταν η γενική σωματική κατάσταση του παιδιού μεταβληθεί απότομα
- ◆ Πριν και μετά από την χορήγηση αίματος ή παραγώγων αίματος
- ◆ Εφίδρωση
- ◆ Ταχύπνοια
- ◆ Δυσφορία
- ◆ Εμφάνιση εξανθήματος
- ◆ Ερυθρότητα
- ◆ Αλλαγή του επιπέδου συνείδησης
- ◆ Επισημάνσεις των γονέων για διαφοροποιήσεις στην εικόνα του παιδιού

Νοσηλευτική Εκτίμηση

Η νοσηλευτική εκτίμηση πριν την εφαρμογή του πρωτοκόλλου θα πρέπει να εστιάζει στα εξής:

- ✦ Ηλικία του παιδιού
- ✦ Ιατρικό ιστορικό και συνολική κατάσταση του παιδιού
- ✦ Ιατρική οδηγία για την συχνότητα ελέγχου της θερμοκρασίας του παιδιού
- ✦ Παράγοντες που επηρεάζουν τη θερμοκρασία του σώματος όπως οι ημερήσιες διακυμάνσεις, η σωματική άσκηση, το στρες, η θερμοκρασία του περιβάλλοντος, η λήψη θερμών ή ψυχρών υγρών, το βάρος του σώματος, οι ασθένειες και η φαρμακευτική αγωγή.

Νοσηλευτική Διάγνωση

Η νοσηλευτική διάγνωση θα μπορούσε να περιλαμβάνει τα παρακάτω:

- ◆ Αύξηση θερμοκρασίας σώματος που σχετίζεται με γενικευμένη λοίμωξη.
- ◆ Υποθερμία που οφείλεται σε έκθεση σε ψυχρό περιβάλλον.
- ◆ Διαταραχή θερμορύθμισης που οφείλεται σε ανεπάρκεια του θερμορυθμιστικού κέντρου (κακοήθης υπερπυρεξία).
- ◆ Αίσθημα άγχους που μπορεί να προκαλέσει η ερυθρότητα ή η εμφάνιση εξανθήματος στο παιδί και τους γονείς
- ◆ Ανισοζύγιο υγρών (λιγότερο από ανάγκες σώματος) που οφείλεται στον αυξημένο μεταβολικό ρυθμό, όπως φαίνεται από την αλλαγή του επιπέδου συνείδησης του παιδιού

Αναμενόμενα αποτελέσματα

Τα αναμενόμενα αποτελέσματα θα μπορούσαν να συνοψισθούν στα παρακάτω:

- ✦ Σωστή και έγκαιρη αντιμετώπιση της υπερθερμίας ή της υποθερμίας
- ✦ Ανίχνευση αποκλίσεων από τις φυσιολογικές τιμές για την ηλικία του παιδιού
- ✦ Δημιουργία αισθήματος ασφάλειας στο παιδί, και ενημέρωση του για την μέτρηση που θα ακολουθήσει.
- ✦ Η ενημέρωση και ο καθησυχασμός των γονέων. Με αυτό τον τρόπο διασφαλίζεται ένα πιο ήρεμο περιβάλλον για το παιδί και καλύτερες συνθήκες καταγραφής των ζωτικών του σημείων.

Ειδικές προφυλάξεις

- 1. Αντένδειξη για θερμομέτρηση από το ορθό αποτελούν:** η διάρροια, οι φλεγμονώδεις νόσοι του εντέρου, χειρουργική επέμβαση στην περιοχή, ανοσοκαταστολή, θρομβοπενία, έλλειψη συνεργασίας (πχ διεγερτικοί ασθενείς)
- 2. Μην τοποθετείτε το θερμόμετρο στο στόμα** σε παιδιά με ηλικία μικρότερη των 4 ετών, διεγερτικά παιδιά, παιδιά με απώλεια αισθήσεων ή με σπασμούς. **Υπάρχει κίνδυνος το παιδί να δαγκώσει το θερμόμετρο και να σπάσει.**
- 3. Σε σηπτικές καταστάσεις αποφύγετε τη θερμομέτρηση από τη μασχάλη** και γενικώς όταν η κατάσταση του ασθενούς είναι βαριά, επιδιώκετε πάντα την λήψη τιμών και εσωτερικής θερμοκρασίας. Σε περίπτωση που η εσωτερική θερμοκρασία δε διαφέρει σημαντικά από την περιφερική, μπορείτε να συνεχίσετε με παρακολούθηση της περιφερικής θερμοκρασίας. **Εφόσον, όμως, η θερμοκρασία αποκλίνει σημαντικά**

(περισσότερο από 1°C), θα πρέπει να παρακολουθείται η εσωτερική θερμοκρασία, έως ότου η κατάσταση του παιδιού ομαλοποιηθεί.

4. Η άσκηση, το υπερβολικό ντύσιμο, ένα ζεστό μπάνιο ή ο ζεστός καιρός μπορεί να προκαλέσει μέτρια άνοδο της θερμοκρασίας του σώματος από 1°C έως 1,5°C. Αν υπάρχει πιθανότητα ένας από τους πιο πάνω παράγοντες να έχει επηρεάσει τη θερμοκρασία σώματος του παιδιού, **ακριβή θερμομέτρηση** μπορούμε να έχουμε **μετά από 30 λεπτά**.
5. Στην περίπτωση που η μέτρηση γίνεται από την στοματική κοιλότητα, βεβαιωθείτε ότι έχουν περάσει τουλάχιστον 15 λεπτά αφ' ότου το παιδί ήπια κάποιο κρύο ή ζεστό ρόφημα, για να εξασφαλίσετε ένα αξιόπιστο αποτέλεσμα.
6. **Η οδοντοφυΐα δεν προκαλεί πυρετό υψηλότερο από 38,4°C.**
7. **Τα υδραργυρικά θερμομέτρα δεν θεωρούνται πλέον ασφαλή** τόσο για τα παιδιά όσο και για τους ενήλικες, αφού σε περίπτωση που σπάσουν υπάρχει κίνδυνος εισπνοής των τοξικών ουσιών του υδραργύρου. Γενικότερα δε, και για λόγους προστασίας του περιβάλλοντος, στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης η χρήση τους δεν συστήνεται.

A. Θερμομέτρηση από το ορθό

Υλικό

- ◆ Ένα ψηφιακό θερμόμετρο
- ◆ Μαλακό απορροφητικό χαρτί
- ◆ Δοχείο φύλαξης με ένδειξη «θερμόμετρο ορθού»
- ◆ Ελαιώδης ουσία
- ◆ Θερμομετρικό διάγραμμα.
- ◆ Γάντια ελαστικά μη αποστειρωμένα
- ◆ Καλύπτρα μιας χρήσεως.

Εφαρμογή πρωτοκόλλου

A. Θερμομέτρηση από το ορθό σε παιδιατρικούς ασθενείς

Ενέργεια	Αιτιολόγηση
1. Πραγματοποιήστε υγιεινή των χεριών.	Πρόληψη οριζόντιας μετάδοσης λοιμώξεων
2. Οργανώστε το υλικό.	Προαγωγή της αποτελεσματικότητας
3. Επιβεβαιώστε την ταυτότητα του ασθενή.	Πρόληψη λάθους
4. Εξηγήστε τη διαδικασία στο παιδί και τους γονείς και εξασφαλίστε πληροφορημένη συναίνεση.	Αύξηση της συνεργασίας, μείωση του άγχους
5. Φορέστε γάντια ελαστικά μη αποστειρωμένα.	Πρόληψη οριζόντιας μετάδοσης λοιμώξεων
6. Εξασφαλίστε την ιδιωτικότητα του ασθενούς.	Προαγωγή της άνεσης, μείωση του άγχους
7. Εφόσον πρόκειται για νεογνό ή βρέφος, τοποθετήστε το μπρούμυτα, στηρίζοντας την πλάτη του με το χέρι σας ή σε πλάγια θέση ή ανάσκελα με τα πόδια λυγισμένα στο θώρακα.	Κρατάτε σταθερά το παιδί για να μην τραυματιστεί με κάποια απότομη κίνηση
8. Ενεργοποιήστε το θερμόμετρο και εφαρμόστε καλύπτρα μιας χρήσης.	Τα ηλεκτρονικά θερμομέτρα είναι ευαίσθητα στην εφαρμογή απολυμαντικών. Η καλύπτρα εξασφαλίζει τήρηση των κανόνων υγιεινής με ελαχιστοποίηση της χρήσης απολυμαντικών

- | | |
|--|---|
| 9. Επαλείψτε με ελαιώδη ουσία το άκρο του θερμομέτρου. | <i>Η λιπαντική ουσία μειώνει την τριβή και επομένως διευκολύνει την είσοδο, μειώνοντας τον ερεθισμό ή τραυματισμό του βλεννογόνου του ορθού. Αποφύγετε να χρησιμοποιήσετε μεγάλη ποσότητα γιατί μπορεί να λειτουργήσει σαν μονωτικό</i> |
| 10. Με προσοχή εισάγετε το θερμομέτρο στο ορθό 1,5 με 2,5 cm με φορά προς τον ομφαλό . | <i>Περαιτέρω εισαγωγή αυξάνει τον κίνδυνο διάτρησης, διότι το κόλον κάνει καμπύλη σε βάθος 3 cm περίπου.</i> |
| 11. Κρατείστε το θερμομέτρο στην περιοχή για ένα λεπτό ή έως ότου δώσει σήμα με ήχο ή φωτεινή ένδειξη ότι η μέτρηση ολοκληρώθηκε. | <i>Κίνδυνος μετακίνησης του θερμομέτρου</i> |
| 12. Απομακρύνετε το θερμομέτρο και αφαιρέστε την καλύπτρα. Σκουπίστε το με φορά από τα δάκτυλά σας προς το άκρο με σταθερές περιστροφικές κινήσεις. Στη περίπτωση που υπάρχουν συγκεκριμένες οδηγίες του κατασκευαστή η απολύμανση γίνεται σύμφωνα με αυτές. | <i>Ο καθαρισμός του θερμομέτρου από την καθαρότερη προς την ρυπαρότερη περιοχή μειώνει την εξάπλωση των μικροοργανισμών. Η τριβή συμβάλλει στην απομάκρυνση των μικροοργανισμών.</i> |
| 13. Σκουπίστε στον ασθενή εάν υπάρχουν υπολείμματα λιπαντικής ουσίας ή απεκκρίματα. | <i>Προαγωγή καθαριότητας και άνεσης</i> |
| 14. Διαβάστε τη θερμοκρασία. | |
| 15. Απορρίψτε κατάλληλα το χρησιμοποιημένο απορροφητικό χαρτί και την καλύπτρα. | <i>Τα υλικά αυτά, εφόσον δεν υφίσταται ιδιαίτερος λόγος, απορρίπτονται στον κάδο οικιακών απορριμμάτων</i> |
| 16. Τοποθετήστε το θερμομέτρο στη θήκη με την ένδειξη «θερμομέτρο ορθού» που βρίσκεται στο κομοδίνο. | <i>Διασφάλιση ότι το θερμομέτρο θα χρησιμοποιηθεί για τον ίδιο ασθενή, στην ίδια ανατομική θέση.</i> |
| 17. Αφαιρέστε τα γάντια και απορρίψτε κατάλληλα. | <i>Πρόληψη μετάδοσης μικροοργανισμών</i> |
| 18. Τοποθετήστε τον ασθενή σε άνετη και ασφαλή θέση. | <i>Προαγωγή άνεσης, ασφάλειας</i> |
| 19. Πραγματοποιήστε υγιεινή των χεριών. | <i>Πρόληψη οριζόντιας μετάδοσης λοιμώξεων</i> |
| 20. Καταγράψτε τα ευρήματα και υπογράψτε την κάρτα νοσηλείας. Ενημερώστε το θεράποντα ιατρό για μη φυσιολογικές μετρήσεις | <i>Ακριβής νοσηλευτική τεκμηρίωση.</i> |

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΑΓΡΥΠΝΗΣΗ: επανειλημμένες θερμομετρήσεις από το ορθό σε νεογνά και βρέφη ενέχουν τον κίνδυνο πρόπτωσης του δακτυλίου, λόγω χάλασης του έσω σφιγκτήρα.

B. Θερμομέτρηση από τη στοματική κοιλότητα

Υλικό

- ◆ Ψηφιακό θερμομέτρο
- ◆ Καλύπτρα μιας χρήσεως
- ◆ Μαλακό απορροφητικό χαρτί
- ◆ Δοχείο φύλαξης
- ◆ Θερμομετρικό διάγραμμα
- ◆ Γάντια ελαστικά μη αποστειρωμένα

Εφαρμογή πρωτοκόλλου

B. Θερμομέτρηση από τη στοματική κοιλότητα σε

παιδιατρικούς ασθενείς

Ενέργεια	Αιτιολόγηση
1. Πραγματοποιήστε υγιεινή των χεριών.	Πρόληψη οριζόντιας μετάδοσης λοιμώξεων
2. Οργανώστε το υλικό.	Προαγωγή της αποτελεσματικότητας
3. Επιβεβαιώστε την ταυτότητα του ασθενή.	Πρόληψη λάθους
4. Εξηγήστε τη διαδικασία στο παιδί και τους γονείς και εξασφαλίστε πληροφορημένη συναίνεση.	Αύξηση της συνεργασίας, μείωση του άγχους
5. Ενεργοποιήστε το θερμόμετρο και εφαρμόστε καλύπτρα μιας χρήσης.	Τα ηλεκτρονικά θερμόμετρα είναι ευαίσθητα στην εφαρμογή απολυμαντικών. Η καλύπτρα εξασφαλίζει τήρηση των κανόνων υγιεινής με ελαχιστοποίηση της χρήσης απολυμαντικών
6. Τοποθετείστε το θερμόμετρο στην στοματική κοιλότητα με την άκρη του στη βάση της γλώσσας.	Στη θέση αυτή το ηλεκτρονικό άκρο του θερμομέτρου έρχεται σε επαφή με τα επιφανειακά αιμοφόρα αγγεία και είναι δυνατή η ακριβής μέτρηση της θερμοκρασίας του σώματος.
7. Ζητείστε από το παιδί να κλείσει το στόμα. Το παιδί δεν πρέπει να μιλάει ή να δαγκώνει το θερμόμετρο. Κρατήστε το θερμόμετρο σταθερά για ένα λεπτό ή έως ότου δώσει σήμα με ήχο ή φωτεινή ένδειξη ότι η μέτρηση ολοκληρώθηκε.	Ο επαρκής χρόνος οδηγεί σε ακριβή μέτρηση της θερμοκρασίας.
8. Απομακρύνετε το θερμόμετρο και αφαιρέστε την καλύπτρα. Σκουπίστε το με φορά από τα δάκτυλά σας προς το άκρο με σταθερές περιστροφικές κινήσεις.	Μειώνει την πιθανότητα μετάδοσης λοιμώξεων.
9. Διαβάστε τη θερμοκρασία.	
10. Απορρίψτε κατάλληλα το χρησιμοποιημένο απορροφητικό χαρτί και την καλύπτρα.	Τα υλικά αυτά, εφόσον δεν υφίσταται ιδιαίτερος λόγος, απορρίπτονται στον κάδο οικιακών απορριμμάτων
11. Τοποθετήστε το θερμόμετρο στη θήκη του που βρίσκεται στο κομοδίνο.	Ο μηχανικός καθαρισμός με το πλύσιμο του θερμομέτρου απομακρύνει οργανικά υλικά και μικροοργανισμούς.
12. Αφαιρέστε τα γάντια και απορρίψτε κατάλληλα.	Πρόληψη μετάδοσης μικροοργανισμών
13. Πραγματοποιήστε υγιεινή των χεριών.	Πρόληψη οριζόντιας μετάδοσης λοιμώξεων
14. Καταγράψτε τα ευρήματα και υπογράψτε την κάρτα νοσηλείας. Ενημερώστε το θεράποντα ιατρό για μη φυσιολογικές μετρήσεις.	Η καταγραφή της θερμοκρασίας παρέχει ακριβή τεκμηρίωση.

Γ. Θερμομέτρηση από τη μασχάλη

Υλικό

- ◆ Ψηφιακό θερμόμετρο
- ◆ Μαλακό απορροφητικό χαρτί
- ◆ Δοχείο φύλαξης
- ◆ Θερμομετρικό διάγραμμα
- ◆ Γάντια ελαστικά μη αποστειρωμένα
- ◆ Καλύπτρα μιας χρήσεως

Εφαρμογή πρωτοκόλλου

Γ. Θερμομέτρηση από τη μασχάλη σε παιδιατρικούς ασθενείς

Ενέργεια	Αιτιολόγηση
1. Πραγματοποιήστε υγιεινή των χεριών.	Πρόληψη οριζόντιας μετάδοσης λοιμώξεων
2. Οργανώστε το υλικό.	Προαγωγή της αποτελεσματικότητας
3. Επιβεβαιώστε την ταυτότητα του ασθενή	Πρόληψη λάθους
4. Εξηγήστε τη διαδικασία στο παιδί και τους γονείς και εξασφαλίστε πληροφορημένη συναίνεση.	Αύξηση της συνεργασίας, μείωση του άγχους
5. Στεγνώστε τη μασχάλη του παιδιού αν είναι ιδρωμένο και ελευθερώστε την από ενδύματα.	Αξιοπιστία μέτρησης
6. Εφαρμόστε καλύπτρα μιας χρήσης στο ηλεκτρονικό θερμόμετρο.	Τα ηλεκτρονικά θερμόμετρα είναι ευαίσθητα στην εφαρμογή απολυμαντικών. Η καλύπτρα εξασφαλίζει τήρηση των κανόνων υγιεινής με ελαχιστοποίηση της χρήσης απολυμαντικών
7. Τοποθετήστε το άκρο του θερμομέτρου στο κέντρο της μασχάλης και κρατείστε σταθερά το μπράτσο πάνω στον θώρακα για ένα λεπτό ή έως ότου δώσει σήμα με ήχο ή φωτεινή ένδειξη ότι η μέτρηση ολοκληρώθηκε.	Ακρίβεια μέτρησης Ο επαρκής χρόνος οδηγεί σε ακριβή μέτρηση της θερμοκρασίας
8. Απομακρύνετε το θερμόμετρο και αφαιρέστε την καλύπτρα. Καθαρίστε το θερμόμετρο με χλιαρό μείγμα αφρίζοντος μικροβιοκτόνου διαλύματος και νερού ή με αντισηπτικό αλκοολούχο διάλυμα. Στη περίπτωση που υπάρχουν συγκεκριμένες οδηγίες του κατασκευαστή η απολύμανση γίνεται σύμφωνα με αυτές.	Το θερμόμετρο που έχει χρησιμοποιηθεί για την μέτρηση της θερμοκρασίας από τη μασχάλη θα πρέπει να καθαρίζεται πριν χρησιμοποιηθεί για μέτρηση από άλλη οδό και αντίστροφα.
9. Διαβάστε τη θερμοκρασία	
10. Απορρίψτε κατάλληλα το χρησιμοποιημένο απορροφητικό χαρτί και την καλύπτρα.	Τα υλικά αυτά, εφόσον δεν υφίσταται ιδιαίτερος λόγος, απορρίπτονται στον κάδο οικιακών απορριμμάτων
10. Τοποθετήστε το θερμόμετρο στη θήκη του που βρίσκεται στο κομοδίνο.	Ο μηχανικός καθαρισμός με το πλύσιμο του θερμομέτρου απομακρύνει οργανικά υλικά και μικροοργανισμούς.
11. Αφαιρέστε τα γάντια και απορρίψτε κατάλληλα.	Πρόληψη μετάδοσης μικροοργανισμών
12. Πραγματοποιήστε υγιεινή των χεριών.	Πρόληψη οριζόντιας μετάδοσης λοιμώξεων
13. Καταγράψτε τα ευρήματα και υπογράψτε την κάρτα νοσηλείας. Ενημερώστε το θεράποντα ιατρό για μη φυσιολογικές μετρήσεις.	Η καταγραφή της θερμοκρασίας παρέχει ακριβή τεκμηρίωση.

Δ. Θερμομέτρηση από το αυτί

Υλικό

- ◆ Ειδική ηλεκτρονική φορητή συσκευή μέτρησης τυμπανικής θερμοκρασίας
- ◆ Θερμομετρικό διάγραμμα
- ◆ Ειδικές χοάνες μιας χρήσεως για το άκρο του θερμομέτρου.

Εφαρμογή πρωτοκόλλου*

*Η εφαρμογή του πρωτοκόλλου δε διαφέρει από αυτή που εφαρμόζεται στους ενήλικες.

Δ. Θερμομέτρηση από το αυτί σε παιδιατρικούς ασθενείς

Ενέργεια	Αιτιολόγηση
1. Πραγματοποιήστε υγιεινή των χεριών.	<i>Πρόληψη οριζόντιας μετάδοσης λοιμώξεων</i>
2. Οργανώστε το υλικό.	<i>Προαγωγή της αποτελεσματικότητας</i>
3. Εξηγήστε τη διαδικασία στο παιδί και τους γονείς.	<i>Αύξηση της συνεργασίας, μείωση του άγχους</i>
4. Βεβαιωθείτε ότι ο ακουστικός πόρος είναι ελεύθερος κυψελίδας .	<i>Η αυξημένη ποσότητα κυψελίδας ή η παρουσία βύσματος πρέπει να απομακρύνονται πριν την εφαρμογή του θερμομέτρου</i>
5. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΑΓΡΥΠΝΗΣΗ: Μην εκτελείτε θερμομέτρηση από το αυτί σε περίπτωση τραύματος ή χειρουργικής επέμβασης.	
6. Εφαρμόστε την ειδική χοάνη μιας χρήσεως στο άκρο του θερμομέτρου.	
7. Τοποθετήστε το άκρο του θερμομέτρου με ήπιες κινήσεις καλά στο αυτί ώστε να εφάπτεται πλήρως εξωτερικά και να βρίσκεται όσο το δυνατόν πιο κοντά στο τύμπανο του αυτιού χωρίς όμως να ακουμπά σε αυτό. Πείτε στον άρρωστο να μην κουνά το κεφάλι του.	<i>Προαγωγή ακρίβειας μετρήσεων</i>
8. Πιέστε το κουμπί έναρξης της θερμομέτρησης και περιμένετε μέχρι να ακουστεί το ηχητικό σήμα ολοκλήρωσης της μέτρησης.	
9. Απομακρύνετε τη συσκευή, αφαιρέστε τη χοάνη και διαβάστε τη θερμοκρασία που εμφανίζεται στην οθόνη της συσκευής.	
10. Τοποθετήστε τη συσκευή στην ειδική θήκη φύλαξης.	
11. Πραγματοποιήστε υγιεινή των χεριών.	<i>Πρόληψη οριζόντιας μετάδοσης λοιμώξεων</i>
12. Καταγράψτε τα ευρήματα και υπογράψτε την κάρτα νοσηλείας. Ενημερώστε το θεράποντα ιατρό για μη φυσιολογικές μετρήσεις.	<i>Η καταγραφή της θερμοκρασίας παρέχει ακριβή τεκμηρίωση.</i>

Αξιολόγηση Παρέμβασης

Βαθμός κατά τον οποίο επιτεύχθηκαν τα επιθυμητά αποτελέσματα που διατυπώθηκαν κατά τη φάση του σχεδιασμού.

Νοσηλευτική Τεκμηρίωση

Στην κάρτα νοσηλείας του ασθενούς θα μπορούσαν να σημειωθούν τα παρακάτω:

- ✦ Ημερομηνία και ώρα θερμομέτρησης
- ✦ Τιμή θερμοκρασίας και σε ποιά ανατομική θέση λαμβάνεται
- ✦ Ανοχή και συνεργασία ασθενούς
- ✦ Ανάγκη για αύξηση ή μείωση των μεσοδιαστημάτων εκτίμησης

II. Μέτρηση σφύξεων δια της ψηλάφησης

Εισαγωγή- Ορισμοί

Σφυγμός είναι το κύμα της αρτηριακής πίεσης που φθάνει στις περιφερικές αρτηρίες μετά από κάθε συστολή του καρδιακού μυός και την προώθηση του αίματος στην αορτή και ολόκληρο το αρτηριακό δίκτυο.

Ο σφυγμός ψηλαφάται σε σημεία από τα οποία περνά επιφανειακή αρτηρία και μπορεί να πιεσθεί σταθερά πάνω σε οστό ή μυ. Τα σημεία αυτά είναι:

- ✧ Η κερκιδική αρτηρία
- ✧ Η ωλένιος αρτηρία
- ✧ Η βραχιόνια αρτηρία
- ✧ Η κροταφική αρτηρία
- ✧ Η καρωτιδική αρτηρία
- ✧ Η μηριαία αρτηρία
- ✧ Η ιγνυακή αρτηρία
- ✧ Η οπίσθια κνημιαία αρτηρία
- ✧ Η ραχιαία του άκρου ποδός αρτηρία

Η συχνότητα του σφυγμού είναι αρκετά ευμετάβλητη στη βρεφική και την παιδική ηλικία. Επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες, συμπεριλαμβανομένων της δραστηριότητας, της ανησυχίας, του κλάματος και στα βρέφη της διατροφής.

Στους πίνακες 2 και 3 παρουσιάζονται οι φυσιολογικές τιμές των σφύξεων για τα παιδιά και τα βρέφη αντίστοιχα.

Πίνακας 2. Φυσιολογικές τιμές σφύξεων σε παιδιά ανάλογα με την ηλικία*

Ηλικία (έτη)	Σφύξεις ανά λεπτό
<1	100–160
1–2	90–150
2–5	80–140
6–12	70–120
>12	60–100

*Dieckmann R, Brownstein D, Gausche-Hill M (Eds): Pediatric Education for Prehospital Professionals. Sudbury, Mass, Jones & Bartlett, American Academy of Pediatrics, 2000, pp 43–45.

Πίνακας3. Φυσιολογικές τιμές σφύξεων σε νεογνά και βρέφη*

Ηλικία	Σφύξεις ανά λεπτό
Νεογνό	90-180
1 μήνα	110-180
3 μηνών	110-180
6 μηνών	110-180

*Gausche-HillM, ETAL, The pediatric emergency medicine resource. (2006). 4thed. Sudbury (MA): Jones&Bartlett.

Ενδείξεις

Η μέτρηση των σφύξεων δια της ψηλάφησης αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της βασικής νοσηλευτικής αξιολόγησης κατά την εισαγωγή του ασθενούς στο νοσοκομείο και καθ' όλη τη διάρκεια της νοσηλείας του. Θα πρέπει να λαμβάνει χώρα στις παρακάτω περιπτώσεις:

- ✦ Κατά την εισαγωγή του παιδιού στο νοσοκομείο
- ✦ Στο νοσηλευτικό τμήμα κατά την καθημερινή λήψη ΖΣ
- ✦ Πριν και μετά από χειρουργική επέμβαση ή διαγνωστική διαδικασία
- ✦ Πριν και μετά από χορήγηση φαρμάκων που επιδρούν στην καρδιακή λειτουργία
- ✦ Όταν η γενική σωματική κατάσταση του παιδιού μεταβληθεί απότομα
- ✦ Πριν και μετά από τη χορήγηση αίματος ή παραγώγων αίματος
- ✦ Σε κάθε περίπτωση που ο ασθενής παρουσιάσει:
 - ◆ Δύσπνοια
 - ◆ Ταχύπνοια
 - ◆ Αλλαγή του επιπέδου συνείδησης
 - ◆ Κυάνωση
- ✦ Επισημάνσεις των γονέων για διαφοροποιήσεις στη φυσιολογική εικόνα του παιδιού.

Νοσηλευτική Εκτίμηση

Η νοσηλευτική εκτίμηση πριν την εφαρμογή του πρωτοκόλλου θα πρέπει να εστιάζει στα εξής:

- ✦ Ηλικία του παιδιού
- ✦ Ιατρικό ιστορικό και συνολική κατάσταση του παιδιού
- ✦ Φαρμακευτική αγωγή που λαμβάνει
- ✦ Ιατρική οδηγία για την συχνότητα ελέγχου του σφυγμού
- ✦ Ακριβή καταγραφή της συχνότητας, του ρυθμού (ρυθμικός, άρρυθμος σφυγμός), της έντασης (έντονος, ασθενικός, νηματοειδής) και του επιπέδου δραστηριότητας του παιδιού την ώρα της μέτρησης των σφύξεων (κοιμισμένο, έκλαιγε κλπ)
- ✦ Παράγοντες που επηρεάζουν τον αριθμό των σφύξεων όπως η σωματική άσκηση, ο πυρετός, η φαρμακευτική αγωγή, το στρες και η αιμορραγία.

Νοσηλευτική Διάγνωση

Η νοσηλευτική διάγνωση θα μπορούσε να περιλαμβάνει τα παρακάτω:

- ✦ Φόβος και άγχος που μπορεί να σχετίζονται με την ταχυκαρδία ή το αίσθημα παλμών
- ✦ Διαταραχές ρυθμού που οφείλονται σε παθολογικές καταστάσεις ή σε παρενέργειες φαρμάκων.

Αναμενόμενα αποτελέσματα παρέμβασης

Τα αναμενόμενα αποτελέσματα θα μπορούσαν να συνοψισθούν στα παρακάτω:

- ✦ Δημιουργία αισθήματος ασφάλειας στο παιδί, και ενημέρωση του για τη μέτρηση που θα ακολουθήσει
- ✦ Η ενημέρωση και ο καθησυχασμός των γονέων. Με αυτό τον τρόπο διασφαλίζεται ένα πιο ήρεμο περιβάλλον για το παιδί και καλύτερες συνθήκες καταγραφής των ζωτικών σημείων
- ✦ Ανίχνευση αποκλίσεων από τις φυσιολογικές τιμές για την ηλικία του παιδιού

ΥΛΙΚΟ

- ✧ Ένα στηθοσκόπιο για παιδιά
- ✧ Ένα ρολόι

Εφαρμογή πρωτοκόλλου

Μέτρηση σφύξεων σε παιδιατρικούς ασθενείς	
Ενέργεια	Αιτιολόγηση
1. Πραγματοποιήστε υγιεινή των χεριών.	<i>Πρόληψη οριζόντιας μετάδοσης λοιμώξεων</i>
2. Οργανώστε το υλικό.	<i>Προαγωγή της αποτελεσματικότητας</i>
3. Επιβεβαιώστε την ταυτότητα του ασθενή.	<i>Πρόληψη λάθους</i>
4. Εξηγήστε την διαδικασία στον ασθενή και τους γονείς και εξασφαλίστε πληροφορημένη συναίνεση.	<i>Αύξηση της συνεργασίας, μείωση του άγχους</i>
5. Τοποθετήστε το δείκτη, το μέσο και τον παράμεσο πάνω από την αρτηρία.	<i>Εκτίμηση της συχνότητας, του ρυθμού και της έντασης παλμού</i>
6. Ασκείτε ήπια πίεση.	<i>Αποφυγή της διακοπής ροής του αίματος</i>
7. Αν το παιδί είναι πάνω από 2 ετών και δεν παρουσιάζει άρρυθμο σφυγμό, μπορείτε να μετρήσετε τις σφύξεις για μισό λεπτό και να διπλασιάσετε το αποτέλεσμα. Σε διαφορετική περίπτωση, μετρήστε ένα ολόκληρο λεπτό.	<i>Εξασφαλίζει πιο αξιόπιστο αποτέλεσμα</i>
8. Καταγράψτε και υπογράψτε στο φύλλο νοσηλείας του παιδιού την τιμή των σφίξεων (καθώς και τον ρυθμό ή την έντασή του εάν αυτό κρίνεται απαραίτητο).	<i>Το ενημερωμένο φύλλο νοσηλείας του παιδιού παρουσιάζει τη συνολική εικόνα της γενικής του κατάστασης</i>
9. Αναφέρετε οποιαδήποτε μεταβολή στα χαρακτηριστικά του σφυγμού.	<i>Βοηθάει στην λήψη νοσηλευτικών μέτρων για την έγκαιρη αντιμετώπιση της κατάστασης</i>
10. Πραγματοποιήστε υγιεινή των χεριών.	<i>Μειώνει την πιθανότητα μετάδοσης λοιμώξεων</i>

Αξιολόγηση Παρέμβασης

Βαθμός κατά τον οποίο επιτεύχθηκαν τα επιθυμητά αποτελέσματα που διατυπώθηκαν κατά τη φάση του σχεδιασμού.

Νοσηλευτική Τεκμηρίωση

Στην κάρτα νοσηλείας του ασθενούς θα μπορούσαν να σημειωθούν τα παρακάτω:

- ◆ Ημερομηνία και ώρα μέτρησης
- ◆ Συχνότητα, ρυθμός και ένταση σφυγμού
- ◆ Ανατομική θέση λήψης
- ◆ Ανοχή και συνεργασία ασθενούς και οικογένειας
- ◆ Ανάγκη για αύξηση ή μείωση των μεσοδιαστημάτων εκτίμησης
- ◆ Ανάγκη για λήψη επιπλέον μέτρων παρακολούθησης (monitor, ΗΚΓ).

III. Μέτρηση αναπνοών

Εισαγωγή-Ορισμοί

Αναπνοή είναι η λειτουργία μεταφοράς οξυγόνου από τον ατμοσφαιρικό αέρα στους πνεύμονες και στη συνέχεια στο αίμα, και του διοξειδίου του άνθρακα αντίθετα, από το αίμα στους πνεύμονες και τέλος στον ατμοσφαιρικό αέρα.

Η μέτρηση της αναπνοής είναι καλό να προηγείται των άλλων μετρήσεων. Με αυτόν τον τρόπο αποφεύγουμε πιθανή αναστάτωση του παιδιού και επηρεασμό του αποτελέσματος της μέτρησης. Στον πίνακα 4 παρουσιάζονται οι φυσιολογικές τιμές αναπνοών σε νεογνά, βρέφη και παιδιά.

Πίνακας 4. Φυσιολογικός αριθμός αναπνοών σε νεογνά, βρέφη και παιδιά^{1,2}

Ηλικία	Αναπνευστική συχνότητα (αναπνοές ανά λεπτό)
0 – 27 ημερών	40 - 60
28 ημ- 3 μηνών	30 - 50
4 -6 μηνών	30 -45
7-12 μηνών	25 - 40
1-2	24 - 35
2-5	22 - 34
6-12	18 - 30
>12	12 - 16

Ενδείξεις

Η μέτρηση των αναπνοών αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της βασικής νοσηλευτικής αξιολόγησης κατά την εισαγωγή του ασθενούς στο νοσοκομείο και καθ' όλη τη διάρκεια της νοσηλείας του. Θα πρέπει να λαμβάνει χώρα στις παρακάτω περιπτώσεις:

- ◆ Κατά την εισαγωγή του παιδιού στο νοσοκομείο
- ◆ Στο νοσηλευτικό τμήμα κατά το πρόγραμμα ρουτίνας
- ◆ Πριν και μετά από χειρουργική επέμβαση ή διαγνωστική διαδικασία
- ◆ Πριν και μετά από χορήγηση φαρμάκων που επιδρούν στην αναπνευστική λειτουργία
- ◆ Όταν η γενική σωματική κατάσταση του παιδιού μεταβληθεί απότομα
- ◆ Πριν και μετά από τη χορήγηση αίματος ή παραγώγων αίματος
- ◆ Παρουσία σημείων αναπνευστικής δυσχέρειας
- ◆ Αλλαγή του επιπέδου συνείδησης
- ◆ Επισημάνσεις των γονέων για διαφοροποιήσεις στην φυσιολογική εικόνα του παιδιού.

Νοσηλευτική Εκτίμηση

Η νοσηλευτική εκτίμηση πριν την εφαρμογή του πρωτοκόλλου θα πρέπει να εστιάζει στα εξής:

- ◆ Ηλικία του παιδιού
- ◆ Ιατρικό ιστορικό και παρούσα νόσος
- ◆ Φαρμακευτική αγωγή που λαμβάνει

¹ Dieckmann R, Brownstein D, Gausche-Hill M (Eds): *Pediatric Education for Prehospital Professionals*. Sudbury, Mass, Jones & Bartlett, American Academy of Pediatrics, 2000, pp 43–45.

² Gausche-Hill M, ETAL, *The pediatric emergency medicine resource*. (2006). 4thed. Sudbury (MA): Jones&Bartlett.

- ◆ Ιατρική οδηγία για την συχνότητα ελέγχου της αναπνοής
- ◆ Παρουσία σημείων αναπνευστικής δυσχέρειας (συριγμός, γογγυσμός, αναπέταση ρινικών πτερυγίων, χρήση επικουρικών μυών κλπ)
- ◆ Επίπεδο της δραστηριότητας του παιδιού πριν και κατά τη διάρκεια της μέτρησης
- ◆ Παράγοντες που επηρεάζουν την αναπνοή όπως η στάση του σώματος, η σωματική άσκηση και το στρες.

Νοσηλευτική Διάγνωση

Η νοσηλευτική διάγνωση θα μπορούσε να περιλαμβάνει τα παρακάτω:

- ➔ **Διαταραχή στην ανταλλαγή αερίων** που οφείλεται σε αναποτελεσματικό καθαρισμό των αεραγωγών, όπως φαίνεται από το χρώμα του δέρματος και των βλεννογόνων.
- ➔ **Αναποτελεσματικός τύπος αναπνοής** σχετιζόμενος με οίδημα του ανώτερου αναπνευστικού, όπως φαίνεται από την παρουσία εισπνευστικού συριγμού.

Αναμενόμενα αποτελέσματα παρέμβασης

Τα αναμενόμενα αποτελέσματα θα μπορούσαν να συνοψισθούν στα παρακάτω:

- ◆ Δημιουργία αισθήματος ασφάλειας στο παιδί και τους γονείς
- ◆ Η ενημέρωση και ο καθυστερημένος των γονέων. Με αυτό τον τρόπο διασφαλίζεται ένα πιο ήρεμο περιβάλλον για το παιδί και καλύτερες συνθήκες καταγραφής των ζωτικών σημείων.
- ◆ Εξασφάλιση ήρεμου περιβάλλοντος για τη διενέργεια της μέτρησης
- ◆ Ανίχνευση αποκλίσεων από τις φυσιολογικές τιμές για την ηλικία του παιδιού

ΥΛΙΚΟ: Ένα ρολόι

Εφαρμογή πρωτοκόλλου

Μέτρηση αναπνοών σε παιδιατρικούς ασθενείς

Ενέργεια	Αιτιολόγηση
1. Πραγματοποιήστε υγιεινή των χεριών.	Πρόληψη οριζόντιας μετάδοσης λοιμώξεων
2. Οργανώστε το υλικό.	Προαγωγή της αποτελεσματικότητας
3. Επιβεβαιώστε την ταυτότητα του ασθενή.	Πρόληψη λάθους
4. Εξηγήστε την διαδικασία στον ασθενή και τους γονείς και εξασφαλίστε πληροφόρηση-μένη συναίνεση.	Αύξηση της συνεργασίας, μείωση του άγχους
5. Έχετε το παιδί ξαπλωμένο άνετα ή καθισμένο.	Εξασφάλιση ήρεμου περιβάλλοντος
6. Κρατείστε τα δάχτυλά σας στον καρπό του παιδιού και μετρήστε τις αναπνοές για ένα ολόκληρο λεπτό, παρακολουθώντας τόσο τις θωρακικές όσο και τις κοιλιακές κινήσεις.	Ο ασθενής δεν θα πρέπει να αντιληφθεί ότι μετρούνται οι αναπνοές του, γιατί μπορεί ενσυνείδητα να τις τροποποιήσει επηρεάζοντας την συχνότητα
7. Καταγράψτε στο φύλλο νοσηλείας του παιδιού την τιμή των αναπνοών (το βάθος και την ποιότητά τους) και υπογράψτε	Το ενημερωμένο φύλλο νοσηλείας του παιδιού παρουσιάζει τη συνολική εικόνα της γενικής του κατάστασης
8. Αναφέρετε οποιαδήποτε μεταβολή στην αναπνευστική κατάσταση του παιδιού.	Βοηθάει στην λήψη νοσηλευτικών μέτρων για την έγκαιρη αντιμετώπιση της κατάστασης
9. Πραγματοποιήστε υγιεινή των χεριών.	Πρόληψη οριζόντιας μετάδοσης λοιμώξεων

Αξιολόγηση Παρέμβασης

Βαθμός κατά τον οποίο επιτεύχθηκαν τα επιθυμητά αποτελέσματα που διατυπώθηκαν κατά τη φάση του σχεδιασμού.

Νοσηλευτική Τεκμηρίωση

Στην κάρτα νοσηλείας του ασθενούς θα μπορούσαν να σημειωθούν τα παρακάτω:

- ◆ Ημερομηνία και ώρα μέτρησης αναπνοών
- ◆ Συχνότητα, βάθος και ποιότητα αναπνοών
- ◆ Ανάγκη για αύξηση ή μείωση των μεσοδιαστημάτων εκτίμησης
- ◆ Ανοχή και συνεργασία ασθενούς και οικογένειας

IV. Μέτρηση αρτηριακής πίεσης με ηλεκτρονικό πιεσόμετρο

Εισαγωγή-Ορισμοί

Η πίεση του αίματος είναι η δύναμη που ασκεί το αίμα στα τοιχώματα των αγγείων, με το αίμα να ρέει από την καρδιά στις αρτηρίες, τα τριχοειδή και τις φλέβες με διαφορές πίεσης. Τα στοιχεία της μέτρησης της Αρτηριακής Πίεσης (ΑΠ), δίνουν σημαντικές πληροφορίες για τη λειτουργία του καρδιαγγειακού συστήματος. Η ΑΠ μετράται με το σφυγμομανόμετρο σε χιλιοστά της στήλης υδραργύρου (mmHg) και εκφράζεται σε τρεις αριθμούς που αντιπροσωπεύουν τη συστολική τη διαστολική και τη μέση πίεση.

Συστολική πίεση είναι η μεγαλύτερη τιμή της πίεσης του αίματος στο τοίχωμα των αρτηριών τη στιγμή της συστολής της αριστερής κοιλίας της καρδιάς, με την προώθηση του αίματος μέσα στην αορτή. Ονομάζεται και μέγιστη ή μεγάλη πίεση.

Διαστολική πίεση είναι η μικρότερη τιμή της πίεσης κατά τη διάρκεια της διαστολής των κοιλιών και πριν ανοίξει η αορτική βαλβίδα. Αυτή η ελάχιστη πίεση βρίσκεται συνεχώς μέσα στις αρτηρίες και δηλώνει την αντίσταση του τοιχώματος των αιμοφόρων αγγείων. Ονομάζεται ελάχιστη ή μικρή πίεση.

Στον πίνακα 5 φαίνονται οι φυσιολογικές τιμές της ΑΠ σε νεογνά, βρέφη και παιδιά.

Πίνακας 5. Φυσιολογικές τιμές ΑΠ σε νεογνά, βρέφη και παιδιά

Ηλικία	Αρτηριακή Πίεση (mmHg)
Πρόωρα	55-75 / 35-45
0-3 μήνες	65-85 / 45-55
3-6 μήνες	70-90 / 50-65
6-12 μήνες	80-100 / 55-65
1-3 έτη	90-105 / 55-70
3-6 έτη	95-110 / 60-75
6-12 έτη	100-120 / 60-75
>12 έτη	110-135 / 65-85

Ενδείξεις

Η μέτρηση της ΑΠ αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της βασικής νοσηλευτικής αξιολόγησης κατά την εισαγωγή του ασθενούς στο νοσοκομείο και καθ' όλη τη διάρκεια της νοσηλείας του. Θα πρέπει να λαμβάνει χώρα στις παρακάτω περιπτώσεις:

- ◆ Κατά την εισαγωγή του παιδιού στο νοσοκομείο
- ◆ Στο νοσηλευτικό τμήμα κατά το πρόγραμμα ρουτίνας
- ◆ Πριν και μετά από χειρουργική επέμβαση ή διαγνωστική διαδικασία
- ◆ Πριν και μετά από χορήγηση φαρμάκων που επιδρούν στην καρδιακή λειτουργία
- ◆ Όταν η γενική σωματική κατάσταση του παιδιού μεταβληθεί απότομα
- ◆ Πριν και μετά από τη χορήγηση αίματος ή παραγώγων αίματος
- ◆ Αλλαγή επιπέδου συνείδησης
- ◆ Επισημάνσεις των γονέων για διαφοροποιήσεις στην φυσιολογική εικόνα του παιδιού.

Νοσηλευτική Εκτίμηση

Η νοσηλευτική εκτίμηση πριν την εφαρμογή του πρωτοκόλλου θα πρέπει να εστιάζει στα εξής:

- ◆ Ηλικία του παιδιού
- ◆ Ιατρικό ιστορικό και παρούσα νόσος
- ◆ Φαρμακευτική αγωγή που λαμβάνει
- ◆ Ιατρική οδηγία για την συχνότητα ελέγχου της αρτηριακής πίεσης
- ◆ Ιστορικό ασθενούς που σχετίζεται με ανατομικά προβλήματα στο σημείο εφαρμογής της περιχειρίδας (πχ φίστουλα, έγκαιμα, χειρουργικό τραύμα, κάταγμα)
- ◆ Παράγοντες που επηρεάζουν την αρτηριακή πίεση όπως η σωματική άσκηση, το στρες, η παχυσαρκία, οι ημερήσιες διακυμάνσεις

Νοσηλευτική Διάγνωση

Η νοσηλευτική διάγνωση θα μπορούσε να περιλαμβάνει τα παρακάτω:

- **Διαταραχή περιφερικής ιστικής αιμάτωσης**, που σχετίζεται με υπόταση ή αφυδάτωση
- **Ανισοζύγιο υγρών** (περισσότερο από ανάγκες σώματος), που σχετίζεται με την παρουσία καρδιακής ανεπάρκειας, όπως φαίνεται από οίδημα στα κάτω άκρα
- **Ανισοζύγιο υγρών** (περισσότερο από ανάγκες σώματος), που σχετίζεται με την παρουσία οξείας νεφρικής ανεπάρκειας, όπως φαίνεται από απότομη πρόσληψη βάρους και το οίδημα βλεφάρων
- **Ανισοζύγιο υγρών** (λιγότερο από ανάγκες σώματος), που σχετίζεται με την παρουσία σηπτικού shock, όπως φαίνεται από την αύξηση του χρόνου τριχοειδικής επαναπλήρωσης

Αναμενόμενα αποτελέσματα παρέμβασης

Τα αναμενόμενα αποτελέσματα θα μπορούσαν να συνοψισθούν στα παρακάτω:

- ◆ Δημιουργία αισθήματος ασφάλειας στο παιδί και τους γονείς
- ◆ Η ενημέρωση και ο καθησυχασμός των γονέων
- ◆ Εξασφάλιση ήρεμου περιβάλλοντος για τη διενέργεια της μέτρησης
- ◆ Ανίχνευση αποκλίσεων από τις φυσιολογικές τιμές για την ηλικία του παιδιού
- ◆ Ο χρόνος τριχοειδικής επαναπλήρωσης διατηρείται σε φυσιολογικά επίπεδα

Ειδικές επισημάνσεις

- ✧ Στην περίπτωση που ο ασθενής είναι άνω των 2 ετών και εξετάζεται για πρώτη φορά, καλό είναι η μέτρηση να πραγματοποιηθεί στα άνω και κάτω άκρα, ώστε να αποκλεισθεί η πιθανότητα στένωσης ισθμού της αορτής

- ✧ Όταν ο βραχίονας δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη μέτρηση της ΑΠ (φίστουλα, χειρουργικό τραύμα, έγκαυμα, κάταγμα, ακρωτηριασμός), επιλέξτε ως εναλλακτική τη μέτρηση από τα κάτω άκρα. Στην περίπτωση αυτή η περιχειρίδα εφαρμόζεται στην κνήμη και το κέντρο του αεροθαλάμου στην πρόσθια επιφάνειά της

ΥΛΙΚΟ: Ένα ηλεκτρονικό σφυγμομανόμετρο με **περιχειρίδα** αντίστοιχα **κατάλληλη** για τον ασθενή που εξετάζουμε (νεογνό, βρέφος ή παιδί).

Εφαρμογή πρωτοκόλλου

Μέτρηση Αρτηριακής Πίεσης σε Παιδιατρικούς Ασθενείς	
Ενέργεια	Αιτιολόγηση
1. Πραγματοποιήστε υγιεινή των χεριών.	<i>Πρόληψη οριζόντιας μετάδοσης λοιμώξεων</i>
2. Οργανώστε το υλικό.	<i>Προαγωγή της αποτελεσματικότητας</i>
3. Επιβεβαιώστε την ταυτότητα του ασθενή.	<i>Πρόληψη λάθους</i>
4. Εξηγήστε τη διαδικασία στον ασθενή και τους γονείς και εξασφαλίστε πληροφορημένη συναίνεση.	<i>Αύξηση της συνεργασίας, μείωση του άγχους</i>
5. Φέρτε κοντά στον ασθενή όλο τον εξοπλισμό και αφήστε το παιδί να τον επεξεργαστεί.	<i>Το παιδί αποκτά την αίσθηση ότι έχει τον έλεγχο της κατάστασης</i>
6. Τοποθετείστε το παιδί σε καθιστή θέση ή ξαπλωμένο άνετα.	<i>Εξασφαλίζετε έτσι ένα ήρεμο περιβάλλον</i>
7. Επιλέξτε περιχειρίδα κατάλληλου μεγέθους για τον ασθενή.	<i>Ακρίβεια μέτρησης Εάν το μέγεθος είναι μικρό η ΑΠ υπερεκτιμάται και το αντίστροφο</i>
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΑΓΡΥΠΝΗΣΗ: Η περιχειρίδα αποτελείται από το εξωτερικό ύφασμα (cuff), εντός του οποίου εμπεριέχεται ένας διατεινόμενος αεροθάλαμος (bladder). Ο αεροθάλαμος είναι αυτός που ασκεί πίεση στην αρτηρία αποκλείοντας την αιματική ροή. Θα πρέπει να θυμάστε ότι ο αεροθάλαμος, πρέπει να καλύπτει το 80% , αλλά όχι περισσότερο από το 100% της περιμέτρου του βραχίονα. Το πλάτος του αεροθαλάμου θα πρέπει να αντιστοιχεί τουλάχιστον στο 40% της περιμέτρου του βραχίονα.	
8. Εάν τα ρούχα που καλύπτουν το βραχίονα είναι άνετα, αναδιπλώνουμε το μανίκι αποκαλύπτοντας το χέρι. Στην περίπτωση που είναι εφαρμοστά και σφίγγουν, τα αφαιρούμε για την μέτρηση.	<i>Εξασφαλίζουμε με αυτόν τον τρόπο πιο αξιόπιστο αποτέλεσμα, μιας και δεν πρέπει να παρεμβάλλεται ρούχο μεταξύ βραχίονα και περιχειρίδας.</i>
9. Τοποθετήστε τον αεροθάλαμο στο βραχίονα (ή στην κνήμη) με την ειδική ένδειξη επάνω στην ανατομική θέση της αρτηρίας (βραχιόνιας ή κνημιαίας).	<i>Εξασφαλίζουμε πιο αξιόπιστου αποτελέσματος</i>
10. Τυλίξτε την περιχειρίδα γύρω από τον βραχίονα σταθερά και όχι πολύ σφιχτά και ασφαλίστε την.	<i>Προαγωγή ακρίβειας μετρήσεων</i>
11. Πιέστε το κουμπί με την ένδειξη STAT ή START ή MANUAL ώστε να φουσκώσει η περιχειρίδα.	<i>Έναρξη μέτρησης</i>
12. Σημειώστε τα αποτελέσματα της μέτρησης κατάγράφοντας: <ul style="list-style-type: none"> • Τη συστολική – διαστολική πίεση • Τη μέση αρτηριακή πίεση • Τον αριθμό των σφίξεων 	<i>Εξασφάλιση τιμών αναφοράς.</i>
13. Επαναλάβετε τη μέτρηση αν έχετε αμφιβολίες, αλλά περιμένετε να περάσουν 30 με 60 δευτερόλεπτα ανάμεσα στις μετρήσεις για να επανέλθει η κανονική κυκλοφορία στο άκρο του	<i>Υπάρχει περίπτωση αν έχετε λανθασμένα αποτελέσματα αν δημιουργηθεί συμφόρηση του αίματος στο άκρο του ασθενούς καθώς εσείς κάνετε συνέχεια μετρήσεις.</i>

ασθενούς.	
14. Αφαιρέστε την περιχειρίδα από τον ασθενή και επανατοποθετήστε τον εξοπλισμό στη θέση του.	<i>Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται και από άλλα μέλη του προσωπικού θα πρέπει να είναι πάντοτε έτοιμος για χρήση.</i>
15. Πραγματοποιήστε υγιεινή των χεριών.	<i>Πρόληψη οριζόντιας μετάδοσης λοιμώξεων</i>
16. Καταγράψτε τα ευρήματα και υπογράψτε την κάρτα νοσηλείας. Ενημερώστε το θεράποντα ιατρό για μη φυσιολογικές μετρήσεις.	<i>Ακριβής νοσηλευτική τεκμηρίωση.</i>

Αξιολόγηση Παρέμβασης

Βαθμός κατά τον οποίο επιτεύχθηκαν τα επιθυμητά αποτελέσματα που διατυπώθηκαν κατά τη φάση του σχεδιασμού.

Νοσηλευτική Τεκμηρίωση

Στην κάρτα νοσηλείας του ασθενούς θα μπορούσαν να σημειωθούν τα παρακάτω:

- ✧ Ημερομηνία, ώρα και αποτέλεσμα της μέτρησης
- ✧ Ανατομική/ές, θέση/εις, μέτρησης και διαφορά τιμών
- ✧ Ανάγκη για αύξηση ή μείωση των μεσοδιαστημάτων εκτίμησης
- ✧ Ανοχή και συνεργασία ασθενούς και οικογένειας



Βιβλιογραφικές Πηγές

American Academy of Pediatrics 2000, *Pediatric Education for Prehospital Professionals: PEPP Textbook*, Jones & Bartlett Publishers, Sudbury, MA.

Behrman, R, Kliegman, RM & Jenson, H 2003, *Nelson Textbook of Pediatrics*, 17th edn, Harcourt Publications, Philadelphia.

Children's acute transport service 2009, CATS Clinical guidelines, upper airway obstruction, CATS NHS, viewed 14 July 2011, <http://site.cats.nhs.uk/wp-content/uploads/2012/08/cats_uao_2011.pdf>.

Great Ormond Street Hospital 2010, Clinical Information, Blood Pressure Monitoring, Great Ormond Street Hospital, viewed 15 July 2011, <http://www.gosh.nhs.uk/clinical_information/clinical_guidelines/cpg_guideline_00039/#Ref_section>.

Hay, WW, Hayward, AR, Levin, MJ & Sondheimer, JM 2003, *Current Pediatric Diagnosis & Treatment*, 16th ed, The McGraw-Hill Companies Inc, United States of America.

Lowe, CM & Woolridge, PD 2007, The normal newborn exam, or is it?, *Emergency Medicine Clinics of North America*, vol. 25, no. 4, pp. 921-46.

Marx, J, Hockberger, R, Walls, R, Adams, JG, Barsan, WG, Biros, MH, Danzl, DF, Gausche-Hill, M, Ling, LG & Newton, EJ 2010, *Rosen's Emergency Medicine - Concepts and Clinical Practice, 2-Volume Set*, 7th edn, Mosby-Elsevier, Los Angeles, California.

National Institute of Health and Clinical Excellence 2007, Feverish Illness in Children, Assessment and initial management in children younger than 5 years, NICE, viewed 28 September 2012, <<http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/11010/30523/30523.pdf>>.

Rosdahl, C & Kowalski, M 2003, *Textbook of Basic Nursing*, Williams & Wilkins, Lippincott, Philadelphia.

Κανακούδη-Τσακαλίδου, Φ 2005, *Βασική Παιδιατρική*, University Studio Press, Θεσσαλονίκη.

Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων 2009, Υγιεινή των χεριών, ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ., προσπελάσιμο 7 Ιουλίου 2011, <<http://www.keelpno.gr/el-gr/διαθέσιμουλικο/έντυπουλικο.aspx>>.

Ραγιά, Α 2002, *Βασική Νοσηλευτική – Θεωρητικές και Δεοντολογικές Αρχές*, 5^η Έκδοση, Αθήνα.

Σταμπουλή, Σ, Κώσης, Β 2010, Αρτηριακή πίεση ιατρού και 24ωρη καταγραφή της αρτηριακής πίεσης σε παιδιά και εφήβους, *Αρτηριακή Υπέρταση*, τομ. 19, τευχ. 1, σελ. 22-31.