

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ :

**«ΒΡΟΓΧΙΚΟ ΑΣΘΜΑ ΣΕ ΠΑΙΔΙ -
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ»**

Σπουδάστρια
ΧΡΥΣΑΝΘΟΠΟΥΛΟΥ ΒΑΣΙΛΙΚΗ

Εισηγητής
ΑΝΤΩΝΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ



ΠΑΤΡΑ ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 1999

ΑΡΙΘ.
ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ 2953



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	2
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	3
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο	4
ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	4
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ^ο	10
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο	15
ΙΑΤΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	15
3.1 ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΑΝΑΠΝΟΗΣ	15
3.2 ΒΡΟΓΧΙΚΟ ΑΣΘΜΑ	16
3.2.1 ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ	16
3.2.2 ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ	16
3.2.3 ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ	19
3.2.4 ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ	19
3.2.5 ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ-ΔΙΑΓΝΩΣΗ	23
3.2.6 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΣΘΜΑΤΙΚΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ	23
3.2.7 ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	24
3.2.8 ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ	25
3.2.9 ΠΡΟΓΝΩΣΗ	25
3.2.10 ΘΕΡΑΠΕΙΑ	26
3.2.11 ΠΡΟΦΥΛΑΚΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ	29
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ^ο	33
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ	33
4.1 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ	34
4.2 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ	36
4.3 ΣΚΟΠΟΙ ΤΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	37
4.4 ΟΞΥΓΟΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ	38
4.5 ΝΟΣ/ΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ	52
4.5.1 ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΟΞΕΙΑΣ ΑΣΘΜΑΤΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ	52
4.5.2 ΝΟΣ/ΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΠΑΙΔΙΟΥ ΠΟΥ ΠΑΣΧΕΙ ΑΠΟ ΑΣΘΜΑ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ	58

4.5.3 ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΠΑΡΑΜΟΝΗΣ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ	59
4.5.4 ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ - ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	62
4.5.5 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ	64
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ	64
1 ^ο ΙΑΤΡΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ, ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ	64
2 ^ο ΙΑΤΡΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ, ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ	69
4.6 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	74
ΕΠΙΛΟΓΟΣ	75
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	76

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το περιεχόμενο της εργασίας αυτής αναφέρεται στο βρογχικό άσθμα στα παιδιά.

Μέσα στις σελίδες που ακολουθούν, θα προσπαθήσω να εξηγήσω και να περιγράψω το "βρογχικό άσθμα", να εξετάσω τους παράγοντες που ευνοούν την εμφάνιση της νόσου και επιπλέον να αναφερθώ στον σωστό τρόπο αντιμετώπισης και θεραπείας της νόσου.

Βασικός μου σκοπός είναι να θίξω όλα τα προβλήματα που αντιμετωπίζει ένα παιδί μπροστά στη νόσο αυτή και τη συμβολή της Νοσηλευτικής και Ιατρικής στο να θεραπεύσει το βρογχικό άσθμα και να επαναφέρει το παιδί στη φυσιολογική βιολογική του κατάσταση καθώς και στην ψυχολογική του ισορροπία.

Πριν αρχίσω να ασχοληθώ με το θέμα, θεωρώ - και είναι - υποχρέωσή μου να ευχαριστήσω όλους εκείνους τους ανθρώπους που με βοήθησαν για τη συγγραφή αυτής της εργασίας:

Ευχαριστώ τον εισηγητή μου ιατρό Ω.Ρ.Λ. κ. Ανθωνακόπουλο Κωνσταντίνο, για τη βοήθεια που μου προσέφερε για την εκπόνηση αυτής της εργασίας.

Επίσης όλους τους καθηγητές/τριες της Νοσηλευτικής Σχολής του Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ, που μου έδωσαν τις κατάλληλες γνώσεις και τον σωστό τρόπο σκέψης πάνω σε θέματα Νοσηλευτικής.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το άσθμα ανήκει στις παθήσεις της εποχής μας. Είναι πάθηση του αναπνευστικού συστήματος που προκαλείται από πολλαπλές αιτίες, συνίσταται σε σπασμωδικές κρίσεις, που αφορούν κυρίως την αναπνευστική φάση, πλήττει με μεγαλύτερη συχνότητα άτομα με ειδικά χαρακτηριστικά, όπως κληρονομικότητα και προδιαθεσικοί παράγοντες.

Η νόσος αυτή εμφανίζεται συνήθως από τη μικρή ηλικία, με αποτέλεσμα το πρόβλημα ν' αυξάνει, διότι οι νέοι μικροί ασθενείς πρέπει να οργανώσουν ανάλογα τη ζωή τους ώστε να ενταχθούν ως φυσιολογικά και ωφέλιμα άτομα στην κοινωνία. Τα άτομα αυτά επηρεάζονται ψυχολογικά διότι βλέπουν να διαφέρουν από τα φυσιολογικά άτομα της ηλικίας τους και ταυτόχρονα καλούνται να κατανοήσουν το πρόβλημά τους και να καταβάλλουν αρκετές προσπάθειες για να επιβιώσουν μαζί μ' αυτό, ώστε να δείχνουν ότι δεν διαφέρουν από τους άλλους.

Σ' αυτά λοιπόν τα δύο σημεία, δηλαδή τη νοσηλευτική παρέμβαση και την ψυχολογική υποστήριξη των παιδιών με βρογχικό άσθμα, θα δώσω ιδιαίτερη έμφαση στην πτυχιακή μου εργασία. Θα προσπαθήσω έτσι μ' αυτόν τον τρόπο να δώσω μερικά ερεθίσματα και να ευαισθητοποιήσω τουλάχιστον τα άτομα που θα διαβάσουν αυτή την εργασία, στον ίδιο βαθμό που ευαισθητοποιήθηκα εγώ και άρχισα να ασχολούμαι με ζήλο και ενδιαφέρον.

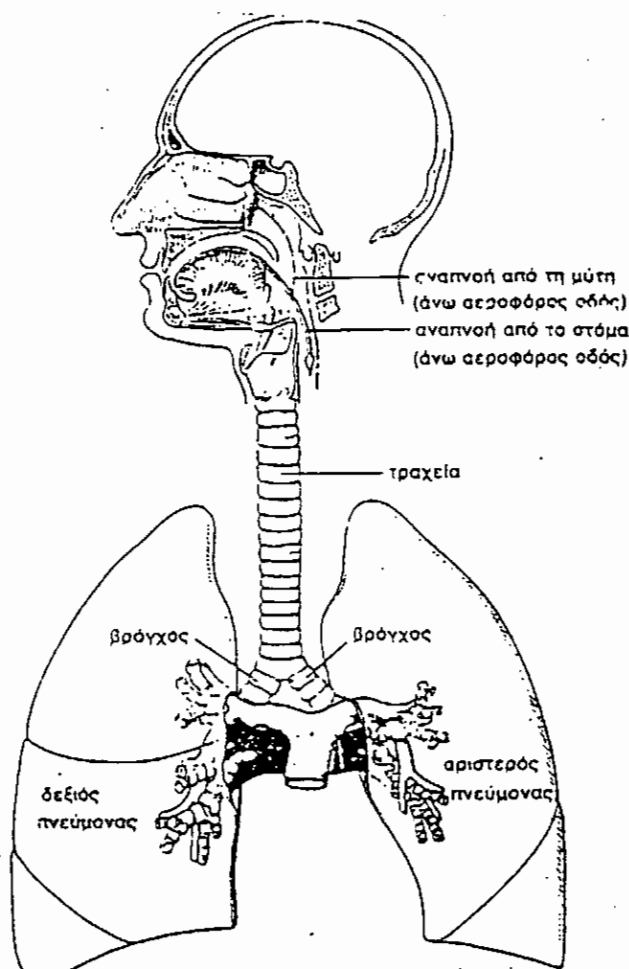
ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

ΓΕΝΙΚΑ

Με τα όργανα του αναπνευστικού συστήματος εξυπηρετείται η αναπνοή, δηλαδή η πρόσληψη από το αίμα O_2 , που είναι απαραίτητο για τις καύσεις και η αποβολή CO_2 στο περιβάλλον. Το αναπνευστικό σύστημα διακρίνεται στην άνω και στην κάτω αεροφόρο οδό (Εικ. 1).



Εικ. 1: Το αναπνευστικό σύστημα

Η άνω αεροφόρος οδός αποτελείται από τη ρίνα και τη ρινική και στοματική μοίρα του φάρυγγα, δηλαδή από όργανα που εξυπηρετούν και άλλες λειτουργίες.

Η κάτω αεροφόρος οδός αποτελείται από όργανα που εξυπηρετούν αποκλειστικά την αναπνοή και είναι κατά σειρά ο λάρυγγας, η τραχεία, οι δύο βρόγχοι και οι δύο πνεύμονες.

ΛΑΡΥΓΓΑΣ

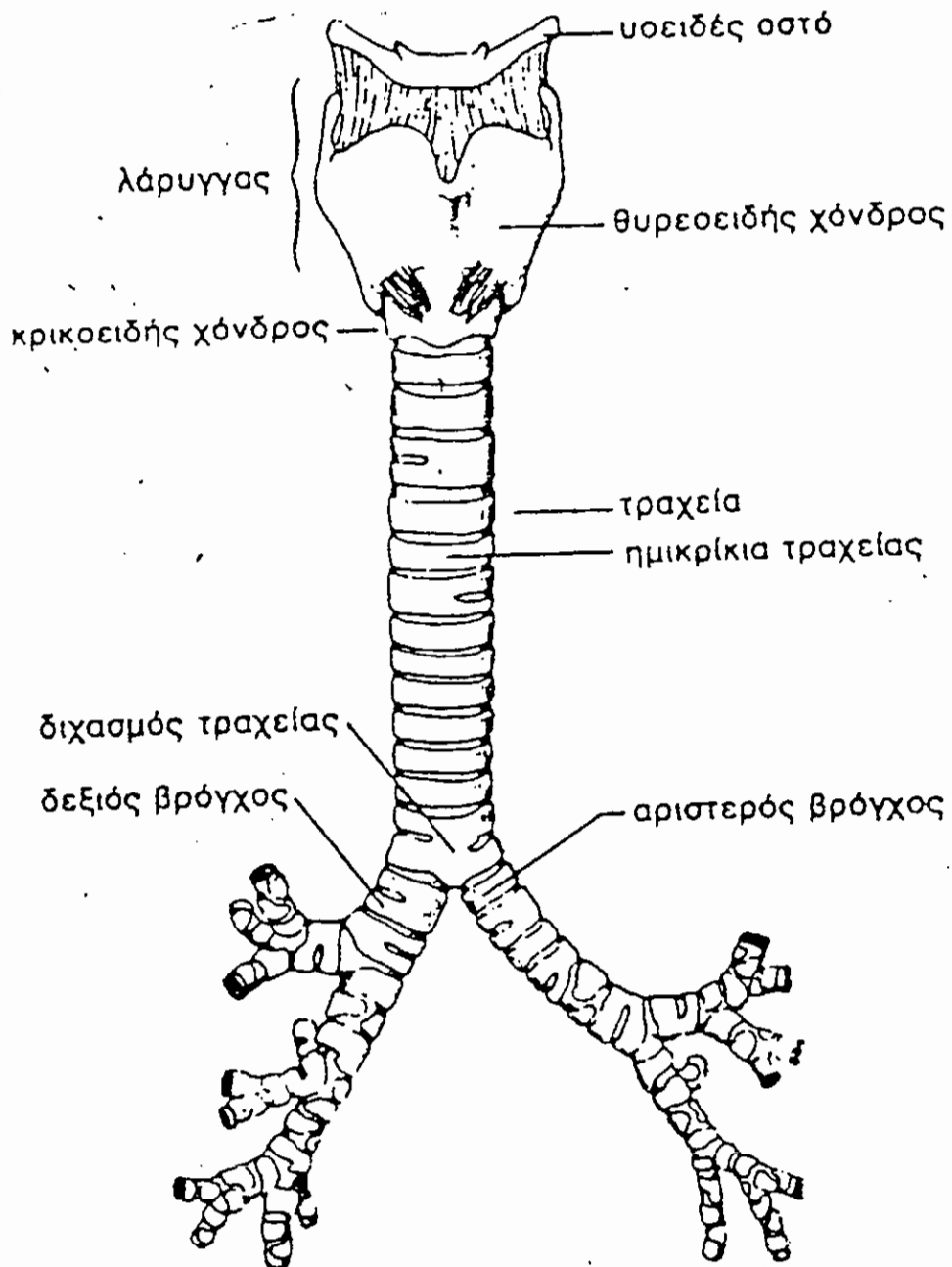
Ο λάρυγγας είναι κοίλο όργανο που χρησιμεύει και ως αεραγωγό όργανο και ως όργανο της φωνής. Βρίσκεται στη μέση γραμμή του τραχήλου κάτω από το δέρμα και μπροστά από το φάρυγγα. Σχηματίζει προεξοχή, πιο εμφανή στους άντρες και λέγεται έπαρμα ή "μήλο του Αδάμ". Ο λάρυγγας αποτελείται από χόνδρους που συνδέονται μεταξύ τους με συνδέσμους και διαρθρώσεις από μύες που κινούν τους χόνδρους, από αγγεία και νεύρα.

Το εσωτερικό του λάρυγγα παρουσιάζει κοιλότητα, που καλύπτεται από βλεννογόνο. Οι κυριότεροι χόνδροι του λάρυγγα είναι οι 3 μονοί - ο θυρεοειδής, ο κρικοειδής και η επιγλωττίδα - καθώς και οι αρυταινοειδείς χόνδροι που είναι δύο (ο ένας αριστερά και ο άλλος δεξιά). Συνέχεια του λάρυγγα προς τα κάτω είναι η τραχεία. (Εικ. 2)

ΤΡΑΧΕΙΑ ΚΑΙ ΟΙ ΒΡΟΓΧΟΙ

Η τραχεία που αποτελεί την προς τα κάτω συνέχεια του λάρυγγα, είναι κυλινδρικός, ινοχόνδρινος σωλήνας. Αρχίζει από το ύψος του 6^{ου} αυχενικού και τελειώνει στον 4^ο θωρακικό σπόνδυλο, όπου διχάζεται στον δεξιό και τον αριστερό βρόγχο. Επομένως έχει δύο μοίρες, την τραχηλική και τη θωρακική. Οι βρόγχοι είναι δύο ινοχόνδρινοι σωλήνες, ένας για κάθε πνεύμονα. Ο δεξιός βρόγχος είναι πιο ευρύς από τον αριστερό και αποκλίνει λιγότερο από τη μέση γραμμή απ' ό,τι ο αριστερός. Οι βρόγχοι παρουσιάζουν ίδια κατασκευή με την τραχεία. Κάθε βρόγχος στο ύψος της πύλης του πνεύμονα υποδιαιρείται σε

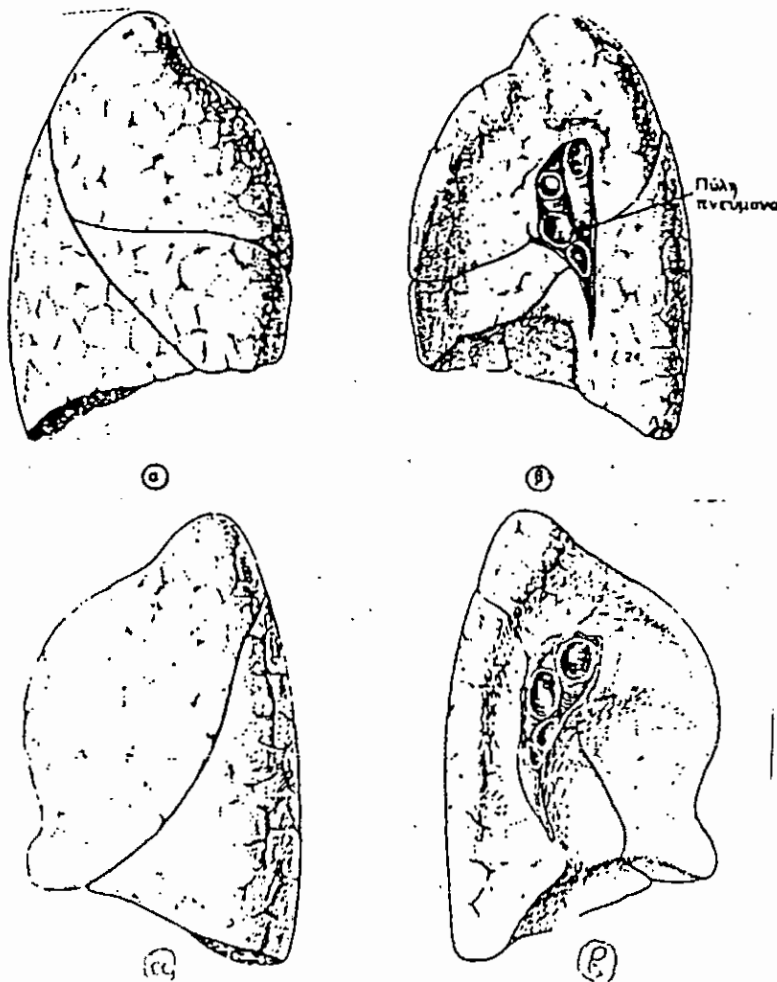
μικρότερους βρόγχους που διακλαδίζονται συνεχώς μέσα στον κάθε πνεύμονα για να καταλήξουν τελικά στις κυψελίδες.



Εικ. 2: Λάρυγγας, τραχεία, βρόγχοι

ΠΝΕΥΜΟΝΕΣ:

Οι πνεύμονες του ανθρώπου είναι δύο, δεξιός και αριστερός και καθένας βρίσκεται μέσα στην αντίστοιχη κοιλότητα του υπεζωκότα, υποδιαιρείται με βαθιές σχισμές σε ανεξάρτητα τμήματα που λέγονται λοβοί των πνευμόνων. Ο δεξιός πνεύμονας έχει τρεις λοβούς: τον άνω, τον μέσο και τον κάτω και ο αριστερός δύο: τον άνω και τον κάτω (Εικ. 3). Η έσω επιφάνεια κάθε πνεύμονα εμφανίζει ένα άνοιγμα που λέγεται πύλη του πνεύμονα, από την οποία εισέρχεται ο αντίστοιχος βρόγχος, ο κλάδος της πνευμονικής αρτηρίας, οι βρογχικές αρτηρίες για την αιμάτωση του πνεύμονα και τα νεύρα του πνεύμονα, ενώ εξέρχονται από την ίδια πύλη: οι πνευμονικές φλέβες που περιέχουν το οξυγονωμένο αίμα που θα πάει στην καρδιά και οι βρογχικές φλέβες.

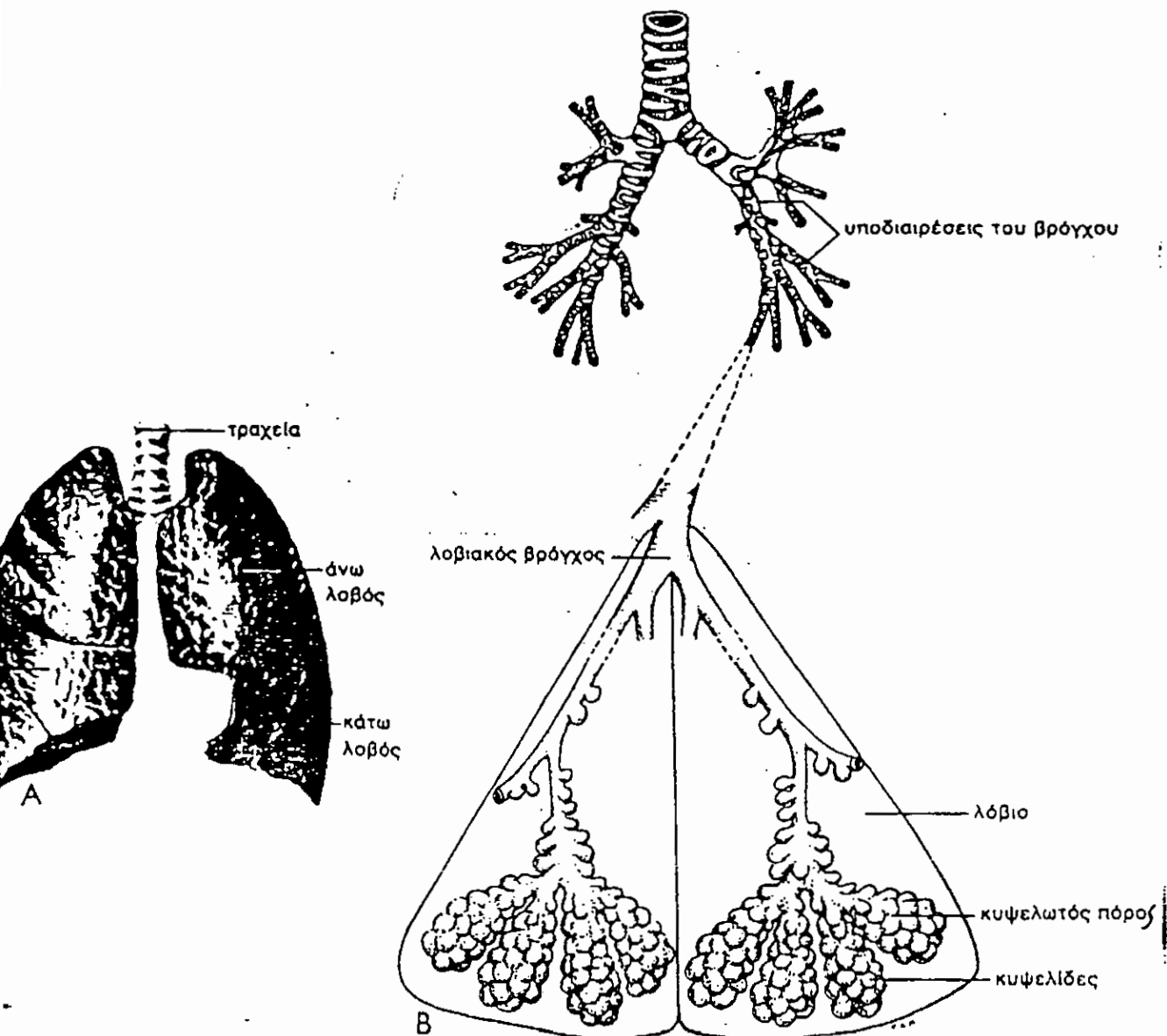


Εικ. 3: Δεξιός και αριστερός πνεύμονας
(α) Εξωτερική επιφάνεια, (β) Εσωτερική επιφάνεια

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ

Ο πνεύμονας αποτελείται :

- α) από το βρογχικό δένδρο
- β) από τα πνευμονικά λοβία, και
- γ) από τα αγγεία και νεύρα (Εικ. 4)



Εικ. 4: Οι πνεύμονες (A) και η κατασκευή του βρογχικού δέντρου (B)

ΤΟ ΒΡΟΓΧΙΚΟ ΔΕΝΤΡΟ:

Αποτελείται από το βρόγχο και τις συνεχείς διακλαδώσεις του μέσα στον πνεύμονα. Κάθε τελικός κλάδος εισέρχεται σε ένα πνευμονικό λοβίο και μεταπίπτει στο λοβιακό βρόγχο. Το σύνολο των διακλαδώσεων του βρόγχου, επειδή μοιάζει με τις διακλαδώσεις του δέντρου, ονομάζεται βρογχικό δέντρο.

ΤΑ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΑ ΛΟΒΙΑ

Είναι μικρές μονάδες πνευμονικού ιστού με σχήμα ανώμαλο, πρισματικό μέσα στο οποίο διακλαδίζεται ο λοβιακός βρόγχος. Κάθε πνευμονικό λοβίο αποτελείται:

- α) από τις διακλαδώσεις του λοβιακού βρόγχου
- β) από τις διακλαδώσεις της πνευμονικής αρτηρίας και
- γ) από συνδετικό ιστό με τις κυψελίδες.

ΑΓΓΕΙΑ ΚΑΙ ΝΕΥΡΑ ΤΩΝ ΠΝΕΥΜΟΝΩΝ:

Οι πνεύμονες έχουν δυο ειδών αιμοφόρα αγγεία, τα πνευμονικά στα οποία κυκλοφορεί το προς οξυγόνωση αίμα και τα βρογχικά με τα οποία γίνεται η θρέψη του πνευμονικού ιστού. Τα πνευμονικά αγγεία είναι η πνευμονική αρτηρία με τους κλάδους της (αρτηρίες και αρτηρίδια), τα πνευμονικά τριχοειδή (περιβάλλουν τις κυψελίδες), τα πνευμονικά φλεβίδια και οι πνευμονικές φλέβες, που εκβάλλουν στον αριστερό κόλπο.

Τα βρογχικά αγγεία είναι οι βρογχικές αρτηρίες (που εκφύονται από τη θωρακική αορτή) παρακολουθούν τους βρόγχους κατά την πορεία τους μέχρι τα τελικά βρογχιόλια και οι βρογχικές φλέβες εκβάλλουν στην άνω κοίλη φλέβα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

ΓΕΝΙΚΑ

Η αναπνευστική λειτουργία διακρίνεται σε: πνευμονική αναπνοή και αναπνοή των ιστών.

Πνευμονική αναπνοή καλείται η ανταλλαγή των αναπνευστικών αερίων στους πνεύμονες, ενώ αναπνοή των ιστών καλείται η ανταλλαγή των αναπνευστικών αερίων στους ιστούς.

Η πνευμονική αναπνοή περιέχει δύο λειτουργίες:

- α) τις αναπνευστικές κινήσεις και
- β) την ανταλλαγή των αερίων μεταξύ κυψελιδικού αέρα και αίματος.

Αναπνευστικές κινήσεις:

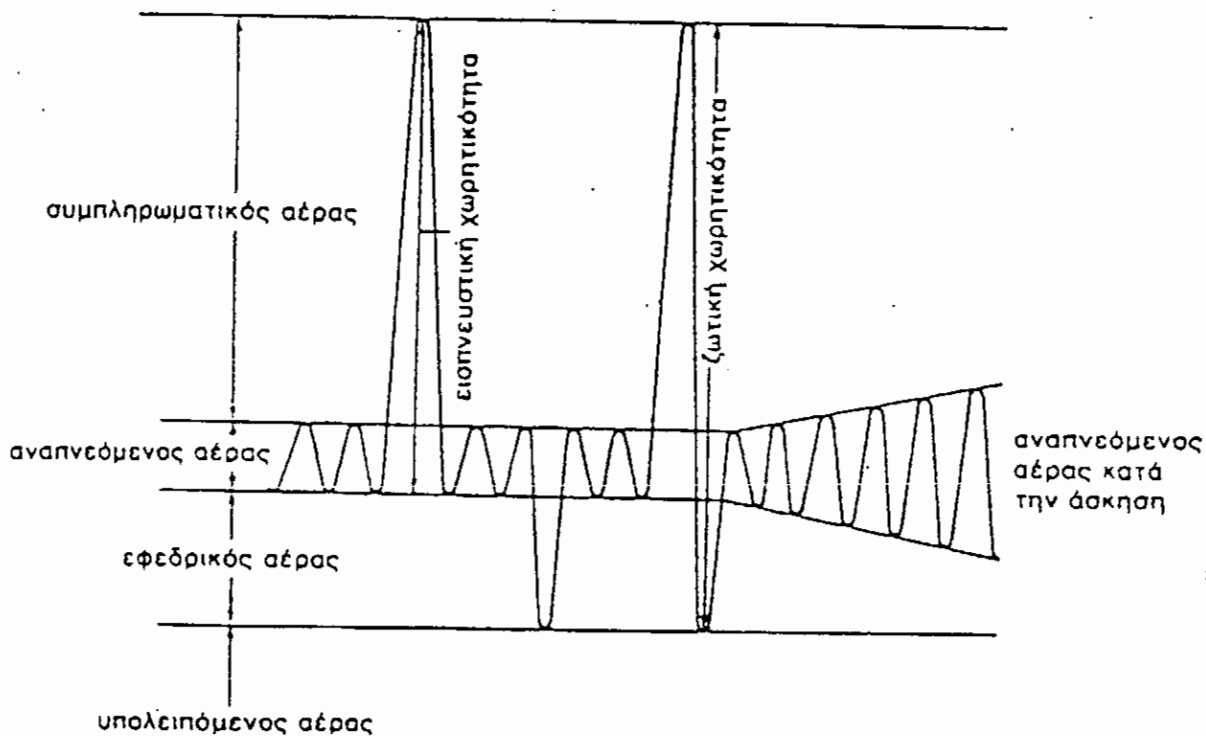
Οι κινήσεις της αναπνοής είναι η εισπνοή, κατά την οποία διευρύνεται ο θώρακας και η εκπνοή, κατά την οποία ο θώρακας στενεύει. Με τις αναπνευστικές κινήσεις πραγματοποιείται η ανανέωση του κυψελιδικού αέρα κατά τρόπο που να εξασφαλίζει τη συνεχή προσθήκη O_2 και ταυτόχρονα την απομάκρυνση μέρους του CO_2 σε κάθε κύκλο αναπνευστικής λειτουργίας.

Η εισπνοή είναι ενεργητική διεργασία που στηρίζεται στη συστολή των εισπνευστικών μυών (έξω, μεσοπλεύριοι μύες και διάφραγμα). Κατά την εισπνοή το διάφραγμα κατεβαίνει προς τα κάτω και συμπιέζει τα κοιλιακά σπλάχνα, ενώ οι πλευρές ανέλκονται προς τα πάνω και έξω. Αποτέλεσμα των κινήσεων αυτών είναι η διεύρυνση της θωρακικής κοιλότητας που προκαλεί και διάταση των πνευμόνων. Δημιουργείται έτσι διαφορά πίεσης μεταξύ κυψελιδικού και ατμοσφαιρικού αέρα που οδηγεί στην εισρόφηση αέρα από

τους πνεύμονες μέχρι όταν εξισωθεί η ενδοπνευμονική πίεση με την ατμοσφαιρική.

Η εκπνοή σε φάση ηρεμίας του ατόμου, γίνεται φυσιολογικά με την παθητική επαναφορά του θώρακα στη θέση που είχε πριν τη συστολή των εισπνευστικών μυών (θέση ήρεμης αναπνοής). Αυτό οφείλεται στην ελαστικότητα που έχουν το θωρακικό και κοιλιακό τοίχωμα, αλλά και οι ίδιοι οι πνεύμονες. Κατά την εκπνοή το διάφραγμα ανέρχεται στην πρώτη του θέση. Σε έντονες όμως αναπνευστικές κινήσεις (π.χ. κατά την έντονη μυϊκή εργασία αλλά και σε παθολογικές καταστάσεις) η εκπνοή υποβοηθείται με τη συστολή των εκπνευστικών μυών (έσω μεσοπλευριοί μύες). Η έξοδος μέρους του αέρα από τους πνεύμονες κατά την εισπνοή γίνεται επίσης μέχρι όταν εξισωθεί η ενδοπνευμονική πίεση με την ατμοσφαιρική.

Το ποσό του αέρα που διακινείται κατά τις ήρεμες αναπνευστικές κινήσεις κυμαίνεται μεταξύ $300 - 500 \text{ cm}^3$ και ονομάζεται αναπνεόμενος αέρας. (Εικ. 5).



Εικ. 5: Μεταβολή των όγκων του αέρα κατά τις διάφορες αναπνευστικές κινήσεις

Το ποσό του αέρα που, μετά το τέλος μιας ήρεμης εισπνοής, μπορεί να εισρεύσει στους πνεύμονες, σαν αποτέλεσμα μιας βαθύτατης εκούσιας εισπνοής, ονομάζεται συμπληρωματικός αέρας, και μπορεί να φτάσει τα 2.000 - 3.000 cm³. Αντίθετα, το ποσό του αέρα που μετά το τέλος μιας ήρεμης εισπνοής, μπορεί να εξέλθει από τους πνεύμονες, σαν αποτέλεσμα μιας βαθύτατης εκούσιας εκπνοής, ονομάζεται εφεδρικός αέρας και μπορεί να φτάσει τα 2.000 cm³ περίπου. Το άθροισμα του αναπνεόμενου, του συμπληρωματικού και του εφεδρικού αέρα ονομάζεται ζωτική χωρητικότητα των πνευμόνων και είναι το μέγιστο ποσό αέρα που μπορεί να διακινηθεί προς και από τους πνεύμονες σε μια εναλλαγή εισπνοής - εκπνοής. Υπάρχει όμως και ένας όγκος αέρα που ονομάζεται υπολειπόμενος, που φτάνει περίπου τα 1.500 cm³ ο οποίος παραμένει στους πνεύμονες και μετά το τέλος της πιο βαθιάς αναπνοής.

Ανταλλαγή των αναπνευστικών αερίων:

Η αναπνευστική λειτουργία του αίματος συνίσταται στην μεταφορά O₂ από τις κυψελίδες προς τα κύτταρα των ιστών και CO₂ από τα κύτταρα των ιστών στις κυψελίδες απ' όπου θα εξέλθει στον ατμοσφαιρικό αέρα. Η χρησιμοποίηση O₂ από τους ιστούς και η απόδοση από αυτούς του CO₂ δημιουργούν τις μεταβολές στην εκατοστιαία αναλογία, καθώς και στην μερική πίεση (τάση) των αερίων μεταξύ κυψελιδικού και ατμοσφαιρικού αέρα, αλλά και μεταξύ εξωκυττάρων υγρών και πλάσματος στα αιμοφόρα τριχοειδή. Οι διαφορές αυτές της τάσης των αερίων είναι και η κινητήρια δύναμη που τα διακινεί. Η διακίνηση του O₂ και του CO₂ μέσω των κυτταρικών στρωμάτων μεταξύ αιμοφόρων τριχοειδών και των κυττάρων των ιστών και των κυψελίδων γίνεται με παθητική διάθεση. Έχει βρεθεί ότι η μερική τάση του O₂ στις κυψελίδες είναι 100 χιλιοστά στήλης υδραργύρου. Η μερική τάση του O₂ του φλεβικού αίματος που έρχεται στα τριχοειδή των πνευμόνων είναι μόνον 40mmHg. Λόγω της διαφοράς αυτής της μερικής τάσεως, οξυγόνο μετακινείται από τις κυψελίδες στο αίμα των τριχοειδών, περνώντας μέσα από την αναπνευστική μεμβράνη.

Μεγάλο μέρος του O_2 που περνά στο αίμα συνδέεται με την αιμοσφαιρίνη. Έτσι, ενώ στο φλεβικό αίμα που φτάνει στα τριχοειδή των πνευμόνων το 75% της αιμοσφαιρίνης είναι οξυαιμοσφαιρίνη (HbO_2) και το 25% αναχθείσα αιμοσφαιρίνη (Hb), στο αίμα που φεύγει από τα τριχοειδή των πνευμόνων (αρτηριακό αίμα), το 93% της αιμοσφαιρίνης είναι οξυαιμοσφαιρίνη.

Η μερική τάση του διοξειδίου του άνθρακα στο φλεβικό αίμα είναι 46 mmHg. Στον κυψελιδικό αέρα η μερική τάση του CO_2 είναι 40mmHg. Έτσι, όταν το φλεβικό αίμα φτάνει στα τριχοειδή των πνευμόνων, CO_2 από το αίμα περνά στον αέρα των κυψελίδων. Το διοξείδιο αυτό θα αποβληθεί στον ατμοσφαιρικό αέρα με την εκπνοή.

Αναπνοή των Ιστών

Αναπνοή των ιστών καλείται η ανταλλαγή των αναπνευστικών αερίων μεταξύ του αίματος και των κυττάρων του σώματος. Όπως ξέρουμε, όλα τα κύτταρα του σώματος χρειάζονται οξυγόνο για τις καύσεις τους και παράγουν διοξείδιο του άνθρακα που πρέπει να αποβάλλουν. Το O_2 προσλαμβάνεται από το αίμα στους πνεύμονες και μεταφέρεται με τη μεγάλη κυκλοφορία στα τριχοειδή των ιστών. Εκεί μέρος του O_2 του αίματος διαχέεται, περνώντας το τοίχωμα των τριχοειδών, προς το υγρό των ιστών και από εκεί στα κύτταρα. Η διάχυση αυτή του O_2 οφείλεται πάλι στη διαφορά μερικής τάσεως δηλαδή η μερική τάση του O_2 στο αίμα που φτάνει στα τριχοειδή των ιστών, είναι μεγαλύτερη από την μερική τάση του O_2 μέσα στα κύτταρα. Έτσι έχουμε διάχυση O_2 με κατεύθυνση από το αίμα προς τα κύτταρα. Το αντίθετο συμβαίνει με το CO_2 . Η μερική τάση του αερίου αυτού είναι μεγάλη στο εσωτερικό των κυττάρων γιατί το CO_2 είναι από τα κύρια προϊόντα του μεταβολισμού των κυττάρων. Έτσι έχουμε διάχυση CO_2 από τα κύτταρα προς το αίμα και από εκεί στους πνεύμονες όπου θα αποβληθεί προς το εξωτερικό περιβάλλον.

Ρύθμιση των αναπνευστικών κινήσεων

Οι αναπνευστικές κινήσεις (εισπνοή - εκπνοή) ρυθμίζονται από ένα πολύπλοκο μηχανισμό, που συντονίζει τις κινήσεις συστολής και χαλάρωσης των αναπνευστικών μυών. Τα κέντρα που διεγείρουν την κινητική λειτουργία των μυών αυτών βρίσκονται σε διάφορους κινητικούς πυρήνες του νωτιαίου μυελού και ονομάζονται δευτερογενή κέντρα. Ο συντονισμός όμως των αναπνευστικών κινήσεων γίνεται από το πρωτεύον αναπνευστικό κέντρο που βρίσκεται στον προμήκη μυελό. Το κέντρο αυτό δέχεται πληροφορίες για τις μεταβολές της μερικής πίεσης O_2 και CO_2 όπως και της τιμής του pH των εξωκυτταρικών υγρών, που παραλαμβάνονται από κατάλληλους χημειούποδοχείς. Τις πληροφορίες αυτές τις επεξεργάζεται και κάνει τις ανάλογες ρυθμίσεις.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΙΑΤΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

3.1 ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΑΝΑΠΝΟΗΣ

Διαταραχή του αερισμού που καταλήγει σε ελάττωση του οξυγόνου του αίματος και σε παθολογική αύξηση του ποσού του διοξειδίου του άνθρακα, μπορεί να προκληθεί εξαιτίας ανώμαλων αναπνευστικών κινήσεων, απόφραξης των αναπνευστικών οδών ή ελάττωσης της αναπνευστικής επιφάνειας όπου γίνεται η ανταλλαγή αερίων. Οι εργαστηριακές εξετάσεις σε τέτοιες περιπτώσεις, δείχνουν ελαττωμένο ποσό οξυγόνου τόσο του αρτηριακού όσο και του φλεβικού αίματος σε σχέση προς την ικανότητα δέσμευσης οξυγόνου, ενώ το ποσό του CO₂ μπορεί να ανέβει σε παθολογικά υψηλά επίπεδα. Τα συμπτώματα που δείχνουν υποξαιμία είναι: συχνός σφυγμός, υπνηλία, ανησυχία, διανοητική σύγχυση και συχνά κυάνωση.

Το αν η κατακράτηση του CO₂ προκαλέσει κλινικές εκδηλώσεις θα εξαρτηθεί από δύο παράγοντες:

- 1) Το βαθμό κατακράτησης του CO₂ και
- 2) Την δυνατότητα των νεφρών να κάνουν φειδώ νατρίου και όξινης ανθρακικής ρίζας για να διατηρήσουν σταθερό το κλάσμα του διττανθρακικού κανονιστικού συστήματος και επομένως και το pH (αντισταθμισμένη αναπνευστική οξέωση).

Στη μη αντισταθμισμένη αναπνευστική οξέωση, η τιμή του pH πέφτει κάτω από 7,35. Το κύριο σύμπτωμα της διαταραχής αυτής, μετά βέβαια την απομάκρυνση της αιτίας που την προκάλεσε, είναι η υπέρπνοια.

Εξάλλου, η χρόνια υπερκαπνία καθιστά το πρωτεύον αναπνευστικό κέντρο ανερέθιστο προς το CO₂ και το χαμηλό pH του αίματος. Στην περίπτωση

αυτή το ερέθισμα για την πρόκληση της αναπνευστικής λειτουργίας είναι η υποξαιμία, μια αλόγιστη διόρθωση της οποίας μπορεί να οδηγήσει και στο θάνατο ακόμα, εξαιτίας δηλητηρίασης με CO₂.

3.2 ΒΡΟΓΧΙΚΟ ΑΣΘΜΑ

3.2.1 ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ

Το βρογχικό άσθμα είναι συχνή και ιδιότυπος μορφή δύσπνοιας. Μια κρίση, ένας παροξυσμός που επιβάλλει να κληθεί ο γιατρός επείγοντως, είναι ο τρόπος με τον οποίο εκδηλώνεται το βρογχικό άσθμα. Μέχρι τη στιγμή εκείνη ο υποψήφιος ασθενής δεν αισθάνεται τίποτα και ξαφνικά σαν κάτι να του σφίγγει τον θώρακα, ένα αίσθημα που από στιγμή σε στιγμή γίνεται πιο έντονο. Όσο το σφίξιμο αυτό δυναμώνει τόσο και η αναπνοή του αρρώστου μας γίνεται πιο δύσκολη, ενώ ένας βήχας ξερός και επίμονος τη διακόπτει. Συχνά η δυσκολία της αναπνοής γίνεται τόσο έντονη, ώστε ο άρρωστος διψά κυριολεκτικά για αέρα. Εκείνο που του προκαλεί ιδιαίτερο κόπο είναι η προσπάθεια να βγάλει τον αέρα από τους πνεύμονές του. Δεν είναι απαραίτητο να χρησιμοποιήσει ο γιατρός τα ακουστικά του για να ακούσει μια ποικιλία ήχων, συριγμών (σφυρίγματα) και ρόγχων (βράσιμο) στο στήθος του ασθενούς γιατί όλα αυτά ακούονται και από απόσταση μέτρων.

3.2.2 ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

Πώς ερμηνεύεται το βρογχικό άσθμα; Η άποψη ότι πρόκειται για αλλεργική νόσο φαίνεται να έχει επικρατήσει οριστικά. Ορισμένες ουσίες (αλλεργιογόνα) ενεργούν πάνω σε ορισμένα κύτταρα του οργανισμού του υποψήφιου αλλεργικού και τα υποχρεώνει να παράγουν ειδικά αντισώματα, ουσίες δηλαδή που έχουν την τάση να ενωθούν με εκείνη που προκάλεσε την παραγωγή τους.

Με την αλλεργία, παρότι ο μηχανισμός της παραγωγής τους είναι ίδιος, συμβαίνει το αντίθετο. Η ένωση αλλεργιογόνου και αντισώματος προκαλεί τη

νόσο που έχει διαφορετική μορφή, ανάλογα με το όργανο στο οποίο εντοπίζεται, στους πνεύμονες π.χ. προκύπτει το βρογχικό άσθμα.

Ορισμένες αλλεργιογόνες ουσίες που προκαλούν βρογχικό άσθμα είναι:

- Η γύρη των λουλουδιών
- Η σκόνη
- Τα φτερά
- Ορισμένες τροφές (αλεύρι, ντομάτα, φράουλα, σοκολάτα, αυγά, γάλα, ψάρι κρέας, χορταρικά, όπως σπανάκι).
- Διάφορα φάρμακα.

Αλλα συχνά αλλεργικά νοσήματα είναι:

- Η κνίδωση
- Η αλλεργική ρινίτιδα ("πυρετός από χόρτο")
- Μερικοί τύποι εκζέματος

Για το άσθμα των μικρών παιδιών ενοχοποιούνται κυρίως τα τροφικά αλλεργιογόνα, για το άσθμα των μεγαλύτερων παιδιών και των ενηλίκων η γύρη των ανθέων και η σκόνη.

Το βρογχικό άσθμα συνδυάζεται επίσης με ιογενείς λοιμώξεις των ανωτέρων αναπνευστικών οδών. Οι λοιμώξεις αυτές μάλιστα αποτελούν εκλυτικό αίτιο του ασθματικού παροξυσμού.

Έξαρση υφισταμένων διαταραχών του χαρακτήρα, κατ' εξοχήν δε ισχυρά ψυχικά τραύματα, όπως ο αποχωρισμός κάποιου προσφιλούς προσώπου ή η απώλεια αυτού, συντελούν επίσης στην έκλυση ασθματικών παροξυσμών.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1:

Ημερολογιακός πίνακας γύρης

Κοινόχρηστο όνομα (Είδος)	Περίοδος ανθοφορίας											
	Ιανουάριος	Φεβρουάριος	Μάρτιος	Απρίλιος	Μάιος	Ιούνιος	Ιούλιος	Αύγουστος	Σεπτέμβριος	Οκτώβριος	Νοέμβριος	Δεκέμβριος
Ελιά (Olea Europea)												
Πασχαλιά (Syringa vulgaris)												
Λιγούστρα (Ligustrum spp.)												
Αψιθιά (Artemisia absinthium)												
Βρωμόχορτο (Artemisia vulgaris)												
Κολλητσιίδα (Xanthium spp.)												
Βρωμόχορτο (Chenopodium album)												
Τσουκνίδα (Urtica urens)												
Περδικάκι (Parietaria spp.)												
Σκλήθρα (Alnus glutinosa)												
Οξυά (Fagus sylvatica)												
Φουντουκιά (Corylus avellana)												
Δρυς, πρίνος, βελανιδιά (Quercus spp.)												
Καστανιά (Castanea sativa)												
Κυπαρίσι (Cupressus sempervirens)												
Κέδρος												
Έλατο (Abies cephalonica)												
Πεύκο (Pinus halepensis)												
Ίτιά (Salix spp.)												
Λεύκα (Populus spp.)												
Πλατάνι (Platanus orientalis)												
Σφενδάμι (Acer pseudoplatanus)												
Φτελιά, καραγάτσι (Ulmus minor)												
Κουφοξυλιά, ζαμπουκόκ (Sambucus nigra)												
Τριφύλλι (Trifolium spp.)												
Ψευδακασία (Robinia pseudacacia)												
Πεντάνευρο (Plantago lanceolata)												
Μουριά (Morus spp.)												
Βιολέτα κίτρινη (Cheiranthus cheiri)												
Ζαμπάκια (Narcissus spp.)												
Καρυδιά (Juglans regia)												
Πορτοκαλιά (Citrus Sinensis)												
Λεμονιά (Citrus limon)												
Νερατζιά (Citrus aurantium)												
Μανταρινιά (Citrus deliciosa)												
Αγριάδα (Cynodon dactylon)												
Αγριάδα (Agropyron repens)												
Καλαμπόκι (Zea mais)												
Βρώμη (Avena sativa)												
Άγρια βρώμη (Avena fatua)												
Σίκαλη (Secale cereale)												
Ήρα, αίρα (Lolium perenne)												
Βάλσση (Sorghum halepense)												
Σιτάρι (Triticum spp.)												

3.2.3 ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ

Κατά την ασθματική κρίση ο αυλός των βρόγχων είναι στενεμένος, ο δε βλεννογόνος ωχρός και οιδηματώδης. Τόσο η στένωση των βρόγχων όσο και το οίδημα του βλεννογόνου είναι αναστρέψιμα και παύουν μόλις περάσει ο παροξυσμός. Σπανιότερα, μπορεί να επέλθει ατελεκτασία συνεπεία αποφράξεως βρόγχου από βύσμα βλέννης, πνευμοθώρακας ή μεσοπνευμόνιο εμφύσημα.

3.2.4 ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Η εισβολή της ασθματικής κρίσεως μπορεί να εμφανιστεί ήπια ή αιφνίδια με αίσθημα συσφίξεως στο θώρακα, επιτεινόμενη εκπνευστική δύσπνοια, επίμονος ξηρός βήχας, παράταση της εκπνοής και εμφανίζει εκπνευστικούς συριγμούς (WHEERING).

Σοβαρές κρίσεις μπορεί να δημιουργήσουν σημαντική ελάττωση του αερισμού των κυψελίδων. Ο πάσχων κατέχεται από "δίψα αέρος", που εκδηλώνεται με αναπέταση των ρινικών πτερυγίων, χρησιμοποίησης αναπνευστικών μυών και κυάνωσης. Η συχνότητα των καρδιακών παλμών αυξάνεται. Το παιδί είναι ανήσυχο και περιλούεται από ψυχρό ιδρώτα. Εάν έχει έντονο βήχα, τότε θα παραπνεύεται για κοιλιακά άλγη, μπορεί να εμφανίσει και εμέτους. Τα πτύελα είναι κολλώδη. Ο θώρακας είναι διατεταμένος σε θέση εισπνοής. Κατά την επίκρουση παράγεται υπερσαφής πνευμονικός ήχος. Το αναπνευστικό ψιθύρισμα βρίσκεται ελαττωμένο και ακούγονται εκπνευστικοί ρόγχοι συρίττοντες.

Η παρουσία ατελεκτασίας, πνευμοθώρακας ή μεσοπνευμονίου εμφυσήματος βεβαίως τροποποιεί το αποτέλεσμα της εξέτασης των πνευμόνων. Το έντονο πνευμονικό εμφύσημα απωθεί προς τα κάτω το διάφραγμα και επομένως το ήπαρ και το σπλήνα.

Η συρίττουσα αναπνοή μπορεί να αναφέρεται από τον άρρωστο ως ήχος που σχετίζεται με την αναπνοή του ή ως αίσθημα "βρασίματος" μέσα στο θώρακα ή και σφυρίγματος. Αν και ο ασθενής αναγνωρίζει ότι ο ήχος αυτός προέρχεται από τον θώρακα, όμως θεωρεί ότι η αιτία είναι στο λαιμό και

προσπαθεί να καθαρίσει τον λαιμό του με ελαφρύ βήχα, γιατί νομίζει ότι έτσι θα βελτιωθεί και το "βράσιμο" που νοιώθει μέσα στο θώρακα.

Η συρίπτουσα αναπνοή μπορεί να αναφέρεται μόνον κατά την διάρκεια της εκπνοής ή κατά την διάρκεια εισπνοής και εκπνοής. Αν η συρίπτουσα αναπνοή συμβαίνει μόνο κατά την εισπνοή τότε πρέπει να οφείλεται μάλλον σε απόφραξη των κεντρικών αεραγωγών και όχι σε άσθμα. Αρκετοί ασθενείς με άσθμα αναφέρουν σαν βασικό ενόχλημα, τη δυσκολία στην αναπνοή, δηλαδή που σαν ιατρικός όρος αποκαλείται δύσπνοια. Οι περισσότεροι ασθματικοί αναγνωρίζουν και αναφέρουν ότι η δυσκολία στην αναπνοή τους από το άσθμα, είναι διαφορετική από την ταχύπνοια (λαχάνιασμα) που διαπιστώνουν ότι συμβαίνει κατά την διάρκεια της ασκήσεως. Συχνά η δύσπνοια περιγράφεται από τους ασθενείς σαν δυσκολία στην είσοδο ή την έξοδο του αέρα από τους πνεύμονες ή ως σφίξιμο στο θώρακα.

Η διάγνωση του βρογχικού άσθματος στηρίζεται στο ιστορικό του ασθενούς, ο οποίος αναφέρει ή περιγράφει επεισόδια συρίπτουσας αναπνοής με ή χωρίς δύσπνοια ή βήχα, ειδικότερα δε αν τα συμπτώματα αυτά συμβαίνουν κυρίως τη νύχτα ή κοντά την αφύπνιση ή μετά από άσκηση.

Με ένα τέτοιο ιστορικό η διάγνωση του βρογχικού άσθματος γίνεται πιθανή, ακόμα και αν απουσιάζουν τα αντικειμενικά ευρήματα κατά τη φυσική εξέταση. Αν το ιστορικό του ατόμου με τα συμπτώματα του άσθματος συνοδεύεται και από βρογχοστένωση, που επιβεβαιώνεται από το λειτουργικό έλεγχο των πνευμόνων, η διάγνωση του άσθματος θεωρείται βέβαιη.

Πάντως, αν κατά την κλινική εξέταση του ατόμου δεν υπάρχουν ευρήματα και οι σπιρομετρικές δοκιμασίες είναι τελείως φυσιολογικές, πρέπει να αναζητηθούν αποδείξεις διαλείπουσας αποφράξεως των αεραγωγών ή αυξημένης βρογχικής αντιδράσεως (βρογχικής υπεραντιδραστικότητας). Οι μετρήσεις της PEFR σε διαφορετικές ώρες μπορεί να αποκαλύψουν διακυμάνσεις κατά 20% ή περισσότερο, συχνά δε οι χαμηλές τιμές ανευρίσκονται νωρίς το πρωί ακόμα και όταν δεν υπάρχουν καθόλου συμπτώματα άσθματος. Με τις συχνές μετρήσεις της PEFR υπάρχουν πολλές πιθανότητες σε κάποια μέτρηση να εμφανιστούν συμπτώματα ή βρογχική απόφραξη και έτσι η ανεύρεση χαμηλής PEFR θα θέσει τη διάγνωση του άσθματος. Για τα παιδιά και τους νέους, με μια δοκιμασία ασκήσεως μπορεί

πολλές φορές να τεθεί γρήγορα η διάγνωση. Άλλος τρόπος για την αποκάλυψη της βρογχικής υπεραντιδραστικότητας είναι η εισπνοή νεφελωμάτων από διαλύματα ισταμίνης ή μεταχολίνης ή άλλα ειδικά αλλεργιογόνα, που μπορεί να καθορισθούν μετά από ειδικές δερματικές δοκιμασίες ή από το ιστορικό του ασθενούς.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2:

Ερωτήσεις σε ιστορικό άσθματος

-
1. Πόσων ετών ήσασταν όταν άρχισε η νόσος σας;
 2. Άρχισε η νόσος με επεισόδια συριγμού και δύσπνοιας (άσθμα), με καθημερινό παραγωγικό βήχα (βρογχίτιδα) ή με δύσπνοια προσπάθειας (εμφύσημα);
 3. Βελτιώθηκε ή επιδεινώθηκε από τότε;
 4. Υπήρξε ποτέ ελεύθερος συμπτωμάτων;
 5. Πόσες φορές το μήνα ξυπνάτε με άσθμα, λείπετε από τη δουλειά σας, πρέπει να μείνετε στο κρεβάτι, καλείτε γιατρό;
 6. Τί παράγοντες ευθύνονται για την έναρξη ή την επιδείνωση του άσθματος;
 7. Έχει κάποιος από τους γονείς, τα αδέρφια ή τα παιδιά σας έκζεμα, άσθμα ή αλλεργική ρινίτιδα;
 8. Έρχεστε σε επαφή με ζώα;
 9. Υπάρχουν πούπουλα στο υπνοδωμάτιό σας;
 10. Είχατε ποτέ έκζεμα ή αλλεργική ρινίτιδα;
 11. Υπάρχει κάποια διαφορά όταν βρίσκεστε στο σπίτι ή στη δουλειά, υπάρχει διαφορά σε διάφορες εποχές;
 12. Καπνίζετε, αν όχι, πότε σταματήσατε;
 13. Σας πειράζει η ασπιρίνη;
 14. Εισαχθήκατε ποτέ στο νοσοκομείο λόγω του άσθματος;
 15. Πήρατε ποτέ θεραπεία με κορτικοστεροειδή;
 16. Πόσες εβδομάδες διαρκεί μια επιδείνωση του άσθματος;
 17. Ποιό είναι το μηνιαίο κόστος της φαρμακευτικής αγωγής σας;
-

ΠΙΝΑΚΑΣ 3:

Ένα σύνηθες υπόδειγμα λήψεως και αναγραφής ιστορικού βρογχικού άσθματος

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:

Ηλικία: Επάγγελμα:

ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟ ΑΝΑΜΝΗΣΤΙΚΟ: Άσθμα: Έκζεμα

Αγγειοκινητική ρινίτιδα (εποχιακή-διαρκής): Κνίδωση:

Ευαισθησία σε γύρεις: Τροφές:

ΑΤΟΜΙΚΟ ΑΝΑΜΝΗΣΤΙΚΟ: Άσθμα: Έκζεμα

Αγγειοκινητική ρινίτιδα (εποχιακή-διαρκής): Κνίδωση:

Ευαισθησία σε γύρεις: Τροφές:

ΠΑΡΟΥΣΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΟΛΟΓΙΑ: Εμφάνιση για πρώτη φορά:

1. ΔΥΣΠΝΟΙΑ: Κατά παροξυσμούς: ΝΑΙ-ΟΧΙ

Συχνότητα παροξυσμών: Κατ' έτος: Κατά μήνα:

Καθ' εβδομάδα

Ώρα έναρξεως των παροξυσμών

Μεσοδιαστήματα ελεύθερα παροξυσμών ή μη ενοχλημάτων:

2. ΒΗΧΑΣ: Νυκτερινός: Πρωινός:

Ξηρός: Παραγωγικός

3. ΠΤΥΕΛΑ: Βλεννώδη: Βλεννοπυώδη:

ΕΠΟΧΙΑΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ:

Άνοιξη: Καλοκαίρι: Φθινόπωρο: Χειμώνα:

ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΑΣΘΜΑΤΙΚΟΥ ΠΑΡΟΞΥΣΜΟΥ:

.....

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΚΛΥΟΥΝ ΤΟΝ ΑΣΘΜΑΤΙΚΟ ΠΑΡΟΞΥΣΜΟ:

Άσθη: Φυτά:

Κόνεις:

Ζώα:

Τροφές:

Κρυολογήματα:

Λοιμώξεις:

Ψυχολογικοί παράγοντες:

Φάρμακα:

ΤΟΠΟΣ ΔΙΑΜΟΝΗΣ

ΚΑΤΟΙΚΙΑ:

Καινούργια: Παλαιά:

Υπνοδωμάτιο: Είδος στρώματος: Προσκεφάλαια:

Τάπητες: Παραπετάσματα:

3.2.5 ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ (ΔΙΑΓΝΩΣΗ)

Η ακτινογραφία του θώρακα αποκαλύπτει αυξημένη τη διαφάνεια των πνευμονικών πεδίων και διάταση του θώρακα, συνέπεια γενικευμένου αποφρακτικού εμφυσήματος. Επίσης αποκαλύπτει πνευμονική πύκνωση, ατελεκτασία, πνευμοθώρακα ή μεσοπνευμόνιο εμφύσημα.

Συνήθως βρίσκονται αυξημένα τα ηωσινόφιλα στο περιφερειακό αίμα και στα εκκρίματα του ρινοφάρυγγα και των βρόγχων. Σοβαρές και παρατεταμένες ασθματικές κρίσεις οδηγούν σε υποξαιμία, υπερκαπνία και αναπνευστική οξέωση.

3.2.6 ΑΡΧΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΣΘΜΑΤΙΚΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ

Κατά την αρχική εκτίμηση του ασθματικού παιδιού, εκτός από το ιστορικό της προηγούμενης θεραπείας και την αντίδραση του ασθενούς σ' αυτή, πρέπει επίσης να αξιολογηθούν μία σειρά από διάφορες παραμέτρους. Εάν το παιδί ήταν χωρίς αντίδραση σε ειδικά φάρμακα, πρέπει να αποφασιστεί η επανεξέταση της δόσης, της μεθόδου, της οδού παροχής και της διάρκειας της θεραπείας που είναι απαραίτητη.

Η ύπαρξη συμπτωμάτων όπως ο συριγμός, η δύσπνοια, ο βήχας, ο πόνος του στήθους, η παραγωγή σιέλου, επεισόδια κυάνωσης ή συγκοπής, κούραση, πρέπει επίσης να αξιολογηθούν κατάλληλα.

Ο τρόπος που εμφανίζονται τα συμπτώματα, αν δηλαδή αυτά είναι χρόνια και μόνιμα, εποχιακά ή έχουμε την εμφάνιση χρόνιας ή εποχιακής κρίσης. Αν τα συμπτώματα είναι συνεχόμενα, παροξυσμικά ή συνδυασμός συνεχόμενων συμπτωμάτων με παροξυσμούς.

Η συχνότητα πρέπει επίσης να ληφθεί υπόψη, δηλαδή οι μέρες ή μήνες των συμπτωμάτων, η ημερήσια μεταβολή, η γεωγραφική μεταβολή.

Απαραίτητη είναι η διερεύνηση για την ύπαρξη ορισμένων επιβαρυντικών παραγόντων, όπως ο καιρός, η έκθεση του παιδιού σε σκόνη, σε διάφορα ζώα ή πτηνά, στη γύρη των λουλουδιών.

Εξετάζεται ακόμα η τροφή που λαμβάνει το παιδί, η αντίδρασή του στο κάπνισμα, σε διάφορα σπρέυ, στη λήψη ασπιρίνης. Μελετάται ακόμα η αντίδρασή του στη σωματική άσκηση, στις διάφορες μολύνσεις, στα συναισθηματικά stress. Σημαντική βοήθεια στο γιατρό, για τη σωστή εκτίμηση της κατάστασης του ασθματικού παιδιού, προσφέρει η όλη εικόνα του παιδιού, αλλά και η εικόνα της οικογένειάς του.

Έτσι, παρουσιάζουν ενδιαφέρον ο αριθμός των εισαγωγών του στο Νοσοκομείο και οι έκτακτες επισκέψεις σ' αυτό. Ο αριθμός των απουσιών του από το σχολείο, καθώς και τα όρια της δραστηριότητάς του.

Πώς περνάει μια τυπική μέρα ένα ασθματικό παιδί. Το πώς και πόσο έχει επιδράσει το άσθμα τόσο στην ανάπτυξη του παιδιού αλλά και στην όλη εξέλιξή του και συμπεριφορά. Αν υπάρχει αναστάτωση της οικογενειακής ρουτίνας ή περιορισμός των δραστηριοτήτων, καθώς και συγκρούσεις ανάμεσα στα μέλη της οικογένειας.

Βασικά είναι και άλλα στοιχεία όπως η ηλικία έναρξης και διάγνωσης της νόσου, η τάση που παρουσιάζει το ασθματικό παιδί για επιβάρυνση της κατάστασής του, διάφορες μεταβολές που παρατηρήθηκαν κατά την πορεία της νόσου και το οικογενειακό ιστορικό.

3.2.7 ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Το άσθμα στα παιδιά, θα πρέπει να διαφοροδιαγνωσθεί από τις παρακάτω νόσους, όπως:

- *Βρογχιολίτιδα και λαρυγγοτραχειακή βρογχίτιδα.*
- *Κυστική ίνωση, Βρογχεκτασία.*
- *Μεταστατικές κύστες και όγκοι, τραχείας και βρόγχων.*
- *Υπερτροφία αδένων και αμυγδαλών.*

- Πολύποδες.
- Γαστροεντερική αναρρόφηση.
- Συγγενής βρογχική ατρησία, αγενεσία.
- Ξένα σώματα εντός των βρόγχων.

3.2.8 ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

Κύριες επιπλοκές του βρογχικού άσθματος είναι:

- 1) Η ατελεκτασία από απόφραξη βρόγχου δια παχύρρευστης βλέννης (συνήθως αφορά λοβίδια και απεικονίζεται ακτινογραφικά με μορφή γραμμοειδών σκιάσεων).
- 2) Ο πνευμοθώρακας και το μεσοπνευμόιο εμφύσημα, τα οποία προκαλούνται από ρήξη κυψελίδων, κατά τη διάρκεια έντονου ασθματικού παροξυσμού και
- 3) Το χρόνια πνευμονικό εμφύσημα, το οποίο είναι αποτέλεσμα συχνών επί χρόνια επαναλαμβανομένων προσβολών.

3.2.9 ΠΡΟΓΝΩΣΗ

Στις περισσότερες περιπτώσεις η ασθματική κρίση πειθαρχεί στη θεραπεία και παρέρχεται εντός ελαχίστων ημερών.

Σ' αυτές τις περιπτώσεις οι ασθματικές προσβολές επαναλαμβάνονται περιοδικά επί μήνες και χρόνια. Μακροχρόνιες μελέτες έδειξαν ότι 20 χρόνια από την πρώτη προσβολή το 50% των ασθενών έζησαν ελεύθεροι συμπτωμάτων, 35% - 40% εμφάνισαν ελαφρές προσβολές άσθματος κατά αραιά χρονικά διαστήματα και 10% εξακολουθούσαν να προσβάλλονται από σοβαρές ασθματικές κρίσεις.

3.2.10 ΘΕΡΑΠΕΙΑ

A. Χορήγηση οξυγόνου:

Η χορήγηση οξυγόνου είναι απαραίτητη όταν υπάρχει υποξυγοναιμία και πρέπει να επιτελείται συνεχώς. Χορηγείται σε οποιοδήποτε στάδιο και πάντοτε σε μικρή ελεγχόμενη ροή, κυρίως σε βαριά κρίση άσθματος. Η σωστή χορήγηση O_2 επιτυγχάνεται με ειδικές μάσκες, οι οποίες επιτρέπουν πυκνότητες 24% - 40% στον εισπνεόμενο αέρα, με σκοπό από τη μια την άνοδο της PaO_2 σε ανεκτά τουλάχιστον επίπεδα (> 50 mmHG) και από την άλλη την αποφυγή ανόδου της $PaCO_2$. Η αύξηση της $PaCO_2$ σε επίπεδα μεγαλύτερα των 60 mmHg (όπως αυτό συμβαίνει πολλές φορές σε STATUS ASTHMATICUS) παρά τη συντηρητική θεραπεία, επιβάλλει εντατική παρακολούθηση και ενδεχομένως εφαρμογή τεχνητής αναπνοής. Το εισπνεόμενο μείγμα οξυγόνου πρέπει να είναι κορεσμένο σε υδρατμούς στη θερμοκρασία του ασθενούς για να αποφεύγεται η ξήρανση των εκκρίσεων.

B) Ενυδάτωση:

Η ενυδάτωση του ασθενούς με ενδοφλέβια έγχυση ορού σακχαρούχου ή αλατούχου, ανάλογα προς το αποβαλλόμενο ποσό υγρών με τον ιδρώτα και τα ούρα, είναι απαραίτητη για να αποφευχθεί η ξήρανση των βλεννογόνων των αεραγωγών.

Γ) Διαταραχή οξεοβασικής ισορροπίας:

Στη βαρεία και παρατεινόμενη κρίση βρογχικού άσθματος (STATUS ASTHMATICUS) συνήθως συνυπάρχει μεταβολική οξέωση ή και αναπνευστική οξέωση με διαταραχή ηλεκτρολυτών. Η μεταβολική οξέωση διορθώνεται με τη χορήγηση οξυγόνου, διαλυμάτων διττανθρακικών αλάτων, καλίου και ενυδάτωση. Η αναπνευστική οξέωση αρχικά αντιμετωπίζεται με φάρμακα, κυρίως θειοφυλλίνη, τα οποία διεγείρουν το αναπνευστικό "κέντρο" με σκοπό την αύξηση του αερισμού και επομένως την αποβολή του κατακρατημένου CO_2 .

O₂. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται στη χορήγηση θειοφυλλίνης, η οποία σε μεγάλες δόσεις μπορεί να επιτείνει τη γαλακτική οξέωση.

Δ) Βρογχική παροχέτευση:

Η φυσιοθεραπεία, κατά τη διάρκεια της κρίσης μπορεί να βοηθήσει τον ασθενή να αποβάλλει εκκρίματα, τα οποία είναι κολλώδη. Η φυσιοθεραπεία είναι χρήσιμο να γίνεται σε συνδυασμό με εισπνοή οξυγόνου ή αέρα, εμπλουτισμένου με υδρατμούς. Σε ορισμένες όμως περιπτώσεις, αντί του απεσταγμένου ύδατος στο δοχείο, προστίθεται διάλυμα βρογχοδιασταλτικής ουσίας, η οποία συγχρόνως με την διύγρανση των βρόγχων προκαλεί βρογχοδιαστολή που βοηθά και στην αποβολή εκκριμάτων. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται στην εισπνοή βρογχοδιασταλτικών ουσιών, γιατί υπέρβαση της μέγιστης πυκνότητας στο αίμα είναι ευχερής με αποτέλεσμα καρδιακή αρρυθμία ή και κρίση υπερτάσεως.

Ε) Εφαρμογή τεχνητής αναπνοής:

Η τεχνητή αναπνοή χρησιμοποιείται εφόσον η συντηρητική θεραπεία σε συνδυασμό με χορήγηση O₂ δεν επιφέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα, δηλαδή αύξηση της PaO₂ και ελάττωση της PaCO₂. Σε ασθενή με αξιόλογη υποοξυγοναιμία (Pa O₂ < 45 mmHg) και PaCO₂ μέσα σε φυσιολογικά όρια, εάν η χορήγηση O₂ με ελεγχόμενο τρόπο και η συντηρητική θεραπεία προκαλούν αύξηση της PaO₂ στο επίπεδο των 50 - 60 mmHg καθώς και της PaCO₂ άνω των 70 mmHg η τεχνητή αναπνοή είναι απαραίτητη.

ΣΤ) Λοίμωξη:

Η ιογενής ή μικροβιακή λοίμωξη των βρόγχων μερικές φορές προκαλεί την έκλυση παροξυσμού βρογχικού άσθματος. Η χορήγηση αντιβιοτικών (συνήθως τετρακυκλίνης, σουλφοναμίδης, ερυθρομυκίνης ή κεφαλοσπορίνης) είναι απαραίτητη όταν στην χρώση Gram των πτυέλων διαπιστώνονται στοιχεία φλεγμονής από μικρόβια θετικά ή αρνητικά κατά Gram με πυοσφαίρια.

Z) Προφύλαξη:

Στην αντιμετώπιση του βρογχικού άσθματος, η προφύλαξη αποτελεί παράγοντα εξαιρετικής σημασίας γιατί αποτρέπει την εμφάνιση παροξυσμών με αποτέλεσμα την βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών και την ελαχιστοποίηση των υπολειμματικών μόνιμων βλαβών. Η προφύλαξη συνίσταται στην κάθαρση του περιβάλλοντος από αλλεργιογόνα και ερεθιστικές ουσίες, στην απευαισθητοποίηση, προς τις ουσίες στις οποίες ο ασθενής παρουσιάζει αλλεργική αντίδραση και στη χορήγηση αντιαλλεργικών φαρμάκων.

H) Φαρμακευτική αγωγή :

Υπάρχουν σήμερα 5 βασικές ομάδες φαρμάκων που είναι δραστικά στη θεραπεία του άσθματος.

- I. Συμπαθητικομιμητικά ή αδρενεργικά όπως η επινεφρίνη, ισοπροτερενόλη (isuprel) και τα παράγωγά της και η εφεδρίνη (διεγέρτες των β' αδρενεργικών υποδοχών).
- II. Αντιχολινεργικά, όπως η ατροπίνη.
- III. Μεθυλοξανθίνες όπως η αμινοφυλλίνη και η θεοφυλλίνη.
- IV. Γλυκοκορτικοειδή όπως η υδροκορτιζόνη και τα παράγωγά της.
- V. Χρωμόνες όπως η νατριούχος χρωμογλυκίνη.

Η παράθεση αυτή δείχνει ότι δεν έχει ακόμη επινοηθεί το τέλειο φάρμακο, ενώ είναι δύσκολη η εκλογή ενός από αυτά για τη θεραπεία. Έτσι, η αγωγή του συγκεκριμένου ασθενούς καθορίζεται συχνά εμπειρικά βάσει της βαρύτητας και της χρονιότητας της νόσου και της αντιδράσεως στην ήδη διενεργηθείσα αντιμετώπιση. Συχνή είναι η χρήση πολλαπλών φαρμάκων στο σχήμα θεραπείας, επειδή συνήθως ο βαθμός ανακουφίσεως της αποφράξεως των αεραγωγών μετά από λήψη ενός μόνο παράγοντα είναι ατελής.

Θ) Ψυχολογική θεραπεία :

Τα ψυχολογικά προβλήματα των ασθματικών παιδιών είναι κατά κανόνα δευτεροπαθείς εκδηλώσεις της βασικής νόσου και εξαλείφονται με την επιτυχή θεραπεία. Σπανιότερα συνυπάρχουν σαν πρωτοπαθείς διαταραχές στο παιδί, την οικογένεια ή στις μεταξύ τους σχέσεις και αποτελούν εκλυτικά αίτια των ασθματικών κρίσεων. Και στις δύο περιπτώσεις ο παιδίατρος είναι δυνατό να συντελέσει στο μετριασμό ή στην εξάλειψη των προβλημάτων αυτών με τη συνεχή συμπαράσταση, την ενθάρρυνση και την ορθή ενημέρωση παιδιού και γονιών. Ο παιδίατρος πρέπει επίσης να επικοινωνεί και να συνεργάζεται με όλα τα άτομα, τα οποία ασχολούνται με το παιδί, δηλαδή τους διδάσκαλους, την κοινωνική λειτουργό, το φυσιοθεραπευτή και τον κοινοτικό νοσηλεύτη.

3.2.11 ΠΡΟΦΥΛΑΚΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΟΥ ΑΣΘΜΑΤΟΣ

Από τη γνώση της πορείας και της εξελίξεως του βρογχικού άσθματος, γίνεται πλέον φανερό ότι το βρογχικό άσθμα είναι χρόνιο νόσημα με παροξύνσεις και μεσοδιαστήματα ηρεμίας. Ο στόχος λοιπόν της θεραπείας πρέπει να είναι η πρόληψη των παροξύνσεων με τη θεραπεία που θα εφαρμόζεται στα μεσοδιαστήματα ηρεμίας του άσθματος, διότι οι παροξύνσεις αποτελούν την συμπτωματική αλλά και επικίνδυνη φάση στην πορεία της νόσου. Με την προφυλακτική αγωγή γίνεται προσπάθεια και σε σημαντικό ποσοστό επιτυγχάνεται, να ελαττώνεται η συχνότητα αλλά και η βαρύτητα των παροξύνσεων του άσθματος.

Όταν το άσθμα είναι ήπιο με λίγες και ελαφρές παροξύνσεις και μεγάλα μεσοδιαστήματα ηρεμίας, συνήθως εφαρμόζεται φαρμακευτική θεραπεία μόνο για να παρέλθουν τα συμπτώματα της ελαφράς παροξύνσεως, χωρίς να χρειάζεται μακροχρόνια προληπτική αγωγή. Όταν το άσθμα είναι μέτριο ή σοβαρό, η προφυλακτική θεραπεία κατά τα μεσοδιαστήματα ηρεμίας είναι απαραίτητη. Σαν κριτήριο για την εφαρμογή της προφυλακτικής αγωγής, είναι η συχνότητα και σοβαρότητα των παροξύνσεων του άσθματος. Έτσι, λοιπόν, αν η συχνότητα των παροξύνσεων υπερβαίνει τις 6 παροξύνσεις κάθε χρόνο και η διάρκεια της παροξύνσεως υπερβαίνει το 24ωρο, πρέπει να εφαρμόζεται η προφυλακτική αγωγή. Αλλά και η σοβαρότητα των παροξύνσεων, όταν μάλιστα

συνδέονται με επιπλοκές, αποτελεί λόγο προφυλακτικής αγωγής. Αν ένας ασθενής εμφανίζει αραιές παροξύνσεις αλλά σοβαρές, ή μπορεί οι παροξύνσεις να αρχίζουν σαν ήπιες και να εξελίσσονται σε σοβαρές και επικίνδυνες, πρέπει να εφαρμόζεται προφυλακτική αγωγή. Επίσης όταν οι κρίσεις είναι ήπιες μεν αλλά δημιουργούν προβλήματα στον τρόπο ζωής και εργασίας του ασθενή, όπως για παράδειγμα συχνές απουσίες από το σχολείο ή την εργασία, εφαρμόζεται η προφυλακτική αγωγή, ώστε η ζωή του ασθματικού να είναι φυσιολογική. Τέλος, όταν οι λειτουργικές δοκιμασίες των πνευμόνων εμφανίζουν υπολειμματική βλάβη παρά έλλειψη συμπτωμάτων, πρέπει να εφαρμόζεται προφυλακτική αγωγή.

Η προφυλακτική αγωγή στο άσθμα προϋποθέτει την επιθυμία, την προθυμία, αλλά και τη δυνατότητα του ασθενή να συνεργαστεί για την σωστή εφαρμογή της. Αυτό επιτυγχάνεται ευκολότερα αν ο ιατρός τον πληροφορήσει για την νόσο του, αλλά και τις πιθανές επιπλοκές από τις παροξύνσεις της νόσου. Επίσης για την επιτυχή εφαρμογή της προφυλακτικής αγωγής απαιτείται να μάθει ο ασθενής να ελέγχει μόνος του σε συχνά χρονικά διαστήματα την πνευμονική του λειτουργία με μια μικρή, φορητή ή φθηνή συσκευή μετρήσεως PEFR και να χρησιμοποιεί αυτές τις μετρήσεις σαν οδηγό παρακολουθήσεως της θεραπείας σε συνδυασμό με τις μετρήσεις της PEFR, πρέπει να υπάρχει στενή και συχνή συνεργασία με τον θεράποντα ιατρό.

Με την μακροχρόνια φαρμακευτική προφυλακτική θεραπεία επιτυγχάνεται η προοδευτική μείωση του βαθμού της βρογχικής υπεραντιδραστικότητας και αυτό έχει ιδιαίτερη αξία στους ασθενείς με σοβαρές και επικίνδυνες παροξύνσεις. Τα φάρμακα που συνήθως δίδονται για να διατηρείται ο ασθενής ελεύθερος από συμπτώματα παροξύνσεως του άσθματος και για τη μείωση της βρογχικής υπεραντιδραστικότητας, είναι οι διεγέρτες των β_2 αδρενεργικών υποδοχέων, η νεντοχρωμίλη, η νατριούχος κρομογλυκίνη, η διπροπιονική μπεκλομεθαγόνη και η βουδεσονίδη, όλα χορηγούμενα σε εισπνοές, τέσσερις φορές την ημέρα. Επιπλέον μπορεί να δοθεί πρεδνιζολόνη από του στόματος για βραχύ χρονικό διάστημα, αν εμφανισθούν συμπτώματα παροξύνσεων του άσθματος και αυτό συνήθως παρατηρείται τους πρώτους μήνες από την εφαρμογή της προφυλακτικής αγωγής.

Τα φάρμακα που συνήθως χρειάζονται για να διατηρείται στα φυσιολογικά όρια η πνευμονική λειτουργία μειώνονται προοδευτικά και τελικά μπορεί να ρυθμίζεται με την χορήγηση β_2 διεγερτών ή μπεκλομεθαγόνης ή βουδεσονίδης. Τόσο τα χορηγούμενα φάρμακα και οι δόσεις που θα χορηγηθούν, όσο και ο χρόνος που απαιτείται, για να δίδονται συνεχώς, προκειμένου να διατηρηθεί η πνευμονική λειτουργία στα φυσιολογικά όρια, ποικίλλουν από ασθενή σε ασθενή. Τα κορτικοστεροειδή σε εισπνοές φαίνονται να είναι τα περισσότερο ισχυρά φάρμακα για τη μείωση της βρογχικής υπεραντιδραστικότητας.

Μερικοί ασθενείς έχουν ανάγκη να λαμβάνουν στην έναρξη της θεραπείας και κορτικοστεροειδή από του στόματος, αλλά αυτοί συνήθως έχουν σοβαρό άσθμα. Οι ασθενείς αυτοί αρχικά λαμβάνουν κορτικοστεροειδή από του στόματος, κορτικοστεροειδή σε εισπνοές και β_2 διεγέρτες, μπορεί και θοεφυλλίνη, προκειμένου να διατηρείται η πνευμονική λειτουργία στα φυσιολογικά όρια και ακολούθως μειώνονται προοδευτικά τα κορτικοστεροειδή από του στόματος μέχρι διακοπής, ενώ συνεχίζονται τα κορτικοστεροειδή και οι β_2 διεγέρτες σε εισπνοές.

Στους περισσότερους ασθενείς τα κορτικοστεροειδή και οι β_2 διεγέρτες σε εισπνοές, χορηγούμενα 4 φορές την ημέρα και για αρκετές εβδομάδες, τους διατηρούν ελεύθερους συμπτωμάτων και με την πνευμονική λειτουργία στα φυσιολογικά όρια, ενώ μειώνουν τη βρογχική υπεραντιδραστικότητα. Σε μερικούς είναι δυνατό να επιτευχθεί προφυλακτική θεραπεία με χορήγηση των φαρμάκων σε εισπνοές, δυο φορές την ημέρα, αλλά όταν οι υποτροπές συμβαίνουν πιο συχνά χρειάζεται αύξηση των δόσεων σε εισπνοές ή και πρόσθετη χορήγηση πρεδνιζολόνης από του στόματος.

Γι' αυτή την προφυλακτική θεραπεία του άσθματος απαιτείται η μέτρηση της πνευμονικής λειτουργίας με peak flow meter τρεις φορές την ημέρα και συνεχώς για τους 6 πρώτους μήνες της θεραπείας. Οι μεταβολές της πνευμονικής λειτουργίας, όπως φαίνονται με τις συχνές καθημερινές μετρήσεις της PEFr και την καταγραφή τους, παρέχουν μια καλή εικόνα της σοβαρότητας της υπεραντιδραστικότητας.

Η θεραπεία αυτή με τις λήψεις των φαρμάκων 4 φορές την ημέρα και τον έλεγχο της πνευμονικής λειτουργίας με τη μέτρηση της PEFr και την καταγραφή, απαιτεί προσοχή και καθημερινή απασχόληση του ασθενή για

μήνες. Αυτό αποτελεί ιδιαίτερο πρόβλημα για κάθε νέο εργαζόμενο άτομο ή με πολλές απασχολήσεις και ενδιαφέροντα και μάλιστα όταν δεν έχει συμπτώματα. Εδώ ο ρόλος του θεράποντα ιατρού είναι να πείσει τον ασθενή για την ορθότητα της αγωγής και την ανάγκη της συχνής παρακολουθήσεως, τουλάχιστον τους πρώτους μήνες της θεραπείας. Επίσης πρέπει να καταλάβει ο ασθενής ότι η λήψη των φαρμάκων σε εισπνοές, αποτελεί θεραπεία χωρίς παρενέργειες ή κινδύνους, ενώ αντίθετα τον προφυλάσσει από την παρόξυνση του άσθματος, που μπορεί να είναι σοβαρή ή και επικίνδυνη. Έτσι η λήψη των φαρμάκων σε εισπνοές πρέπει να συνεχίζεται χωρίς διακοπές και σαν απαραίτητη συνήθεια για τη φυσιολογική ζωή του ασθενή.

Πάντως σήμερα η συνεχής χορήγηση κορτικοστεροειδών σε εισπνοές θεωρείται απαραίτητη για την προφυλακτική θεραπεία του βρογχικού άσθματος. Η συνεχής χορήγηση των κορτικοστεροειδών σε εισπνοές είναι απαραίτητη κυρίως στο άσθμα που εμφανίζει παροξύνσεις άτακτα κατά την διάρκεια του έτους, ενώ στο εποχιακό άσθμα μπορεί να αρχίζει η χορήγησή τους 1-2 μήνες πριν την αναμενόμενη παρόξυνση. Η χορήγηση των κορτικοστεροειδών αλλά και των άλλων μη κορτικοστεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων σε εισπνοές (κρομολίνη και νεντοχρωμίλη) θεωρείται σήμερα σημαντικά για τη θεραπεία και την προφυλακτική αγωγή του άσθματος. Η θεραπευτική αυτή αγωγή είναι σύμφωνη και με τις σημερινές αντιλήψεις κατά τις οποίες το βρογχικό άσθμα είναι μια χρόνια φλεγμονώδης διαταραχή των αεραγωγών στην οποία πολλά κύτταρα παίζουν κάποιο ρόλο, συμπεριλαμβανομένων των μαστοκυττάρων και των ηωσινοφίλων.

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

Η νοσηλευτική φροντίδα του αρρώστου που πάσχει από βρογχικό άσθμα αντιμετωπίζεται με συντηρητική αγωγή και συνίσταται στη δημιουργία κατάλληλων συνθηκών για τη σωστή αντιμετώπιση των συμπτωμάτων της ασθένειας αυτής.

Για να το πετύχει αυτό ο νοσηλευτής-τρια, πρέπει να είναι κατάλληλα ενημερωμένος-η, τόσο για τις λεπτομέρειες της θεραπείας που εφαρμόζεται όσο και για το σκοπό αυτής. Το βρογχικό άσθμα που βρίσκεται σε παροξυσμό αντιμετωπίζεται αποτελεσματικότερα με την εφαρμογή των εξής βασικών αρχών νοσηλείας:

- 1) Εκτίμηση της κατάστασης του αρρώστου.
- 2) Προβλήματα του αρρώστου.
- 3) Σκοποί της φροντίδας.
- 4) Παρέμβαση.
- 5) Αξιολόγηση.

4.1 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ

Η εκτίμηση της κατάστασης γίνεται με :

1) Κληρονομικό ιστορικό

2) Εκδηλώσεις της νόσου, π.χ.

α) συριγμούς με υγρούς ρόγχους, στη βάση του πνεύμονα,

β) παρατεινόμενη εκπνευστική δύσπνοια: Η δύσπνοια είναι υποκειμενικό σύμπτωμα στο οποίο η αναπνοή γίνεται με προσπάθεια.

Ο νοσηλευτής πρέπει να εκτιμήσει :

- Το χρόνο που εκδηλώνεται η δύσπνοια,
- Αν συμβαίνει συχνότερα κατά την δραστηριότητα ή την ανάπαυση,
- Αν συνοδεύεται από βήχα,
- Αν συνυπάρχουν μεταβολές στη συχνότητα του σφυγμού, αναπνοής και στο χρώμα του δέρματος,
- Τη θέση που παίρνει ο άρρωστος κατά την δύσπνοια.

γ) Βήχας: Είναι ένα σύμπτωμα που συχνά βιώνεται από τους αρρώστους. Για την εκτίμησή του ο νοσηλευτής πρέπει να παρακολουθεί:

1. Τη συχνότητά του,
2. Την διάρκειά του,
3. Τον τύπο του,
4. Τις συνθήκες που συνδέονται με αυτόν. Είναι παροξυσμικός ή επίμονος; Είναι εξαντλητικός; Είναι παραγωγικός ή ξηρός; Επιδεινώνεται μετά από φαγητό ή τη βάδιση ή κάποια θεραπεία; Πότε συμβαίνει συνήθως; Επέρχεται συχνότερα κατά την διάρκεια της μέρας, της έγερσης από το κρεβάτι ή της νύχτας;

Συνοδεύεται από κακουχία ή φόβο; Συμβαίνει όταν ο άρρωστος παίρνει ορισμένη θέση; Συνοδεύεται από συριγμό;

δ) Απόχρεμψη: Για την εκτίμησή της σημειώνεται :

1. Όψη, σύσταση : πυώδης, βλεννώδης, αιματηρή, λεπτόρρευστη, κολλώδης;
2. Ποσότητα.
3. Χρώμα

ε) Αίσθημα σύσφιξης του θώρακα: Εκτίμηση του συμπτώματος αυτού γίνεται με σημείωση:

1. Εντόπιση: περιορισμένος, γενικευμένος;
2. Χαρακτήρα του πόνου.
3. Αν συνοδεύει την αναπνοή και σε ποιά της φάση.
4. Επιδεινώνεται με το βήχα;
5. Μειώνεται όταν ο άρρωστος πάρει ορισμένη θέση;

στ) Κυάνωση: Και αυτό το σύμπτωμα ανήκει στο βρογχικό άσθμα και για την εκτίμηση του βαθμού της ελέγχεται η γλώσσα, ο βλεννογόνος των ούλων, τα νύχια και το δέρμα, κάτω από επαρκή φωτισμό.

1. Έχει σχέση η εμφάνισή της με συγκινησιακούς ή φυσικούς παράγοντες;
2. Επιδεινώνεται με το βήχα ή το κλάμα;
3. Συμβαίνει όταν ο άρρωστος πάρει ορισμένη θέση;
4. Συμβαίνει μετά από δραστηριότητα;

ζ) Ποιότητα φωνής :

Η εκτίμηση σημειώνεται :

1. Μιλά ο άρρωστος με μικρές κομμένες προτάσεις;
2. Τον κουράζει η ομιλία;
3. Είναι ο ήχος της φωνής αδύνατος;
4. Έχει η φωνή του ρινική ποιότητα;
5. Υπάρχει τραχύτητα στη φωνή;

3) Διαγνωστικές εξετάσεις.

α) Ακτινογραφία θώρακος για να αποκλειστεί η βρογχοπνευμονία. Ο ακτινογραφικός έλεγχος είναι για να αποκλείσει παθολογικά ευρήματα.

β) Γενική αίματος: Είναι μια εξέταση που μας βοηθάει στην τελική διάγνωση της ασθένειας με την αύξηση των ηωσινόφιλων που βρίσκονται στο περιφερειακό αίμα.

4.2 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ

1. Παρεμπόδιση της κυκλοφορίας του O_2 εξαιτίας αναπνευστικής δυσλειτουργίας.
2. Διαταραχή θρεπτικού ισοζυγίου, εξαιτίας ανορεξίας, κακή γεύση και δυσφορία στόματος, δύσπνοια, βήχα κ.λ.π.
3. Διαταραχή στην οξεοβασική ισορροπία, το νερό και τους ηλεκτρολύτες.
4. Αύξηση της θερμοκρασίας του σώματος (ενεργειακό ισοζύγιο).
5. Ελλιπής ύπνος, ανάπαυση και χαλάρωση εξαιτίας των ενοχληματικών συμπτωμάτων.

6. Πόνος.

7. Περιορισμός δραστηριοτήτων, εξαιτίας υποξίας των ιστών, αδυναμίας, απώλειας βάρους.

4.3 ΣΚΟΠΟΙ ΤΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ

1. Άμεσοι :

α) Μείωση αναπνευστικής δυσχέρειας.

β) Ανακούφιση από τα συμπτώματα.

2. Μακροπρόθεσμοι :

α) Πρόληψη υποτροπών.

β) Διδασκαλία που αφορά τη θεραπεία.

γ) Ενημέρωση των γονιών για τα πρώιμα συμπτώματα του παιδιού και τις σωστές ενέργειες για τον έλεγχο της διαταραχής.

δ) Συμβουλές που αφορούν τις αλλεργιογόνες ουσίες και το διαιτολόγιο του παιδιού.

4.4 ΟΞΥΓΟΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Οξυγονοθεραπεία

Η οξυγονοθεραπεία ονομάζεται η χορήγηση οξυγόνου για θεραπευτικό σκοπό. Η οξυγονοθεραπεία είναι μια πολύπλοκη νοσηλευτική διαδικασία και γι' αυτό η νοσηλεύτρια πρέπει να έχει επιστημονικές γνώσεις αναφορικά :

• Με τη φυσιολογία της μεταφοράς του O_2 από τον ατμοσφαιρικό αέρα μέχρι το κύτταρο.

• Με την αιτία που εμποδίζει την μεταφορά σε ένα οποιοδήποτε κύτταρο και ιστό.

• Με τους παθολογικούς μηχανισμούς που αναπτύσσονται για να αντιρροπήσουν την έλλειψη του O_2 .

Νοσηλευτικές Ενέργειες

Βασικές αρχές οξυγονοθεραπείας:

1. Όταν δίνεται εντολή για οξυγονοθεραπεία, ο νοσηλευτής πρέπει να σχεδιάζει τη φροντίδα του αρρώστου με σκοπό να εξασφαλίζει:
 - Την άνεσή του.
 - Την ασφάλειά του.
 - Την επαρκή προμήθεια O_2 στον οργανισμό.
2. Ενημερώνεται ο άρρωστος για την οξυγονο-θεραπεία και του εξηγείται ότι η θεραπεία δεν σημαίνει προειδοποίηση βαριάς καταστάσεως αλλά ότι ο O_2 χορηγείται σαν ένα από τα φάρμακα που παίρνει.
3. Η χορήγηση O_2 γίνεται μόνο όταν υπάρχει ιστική υποξία (ανεπάρκεια O_2 στο κυτταρικό επίπεδο) και δείκτης αυτής είναι η υποξαιμία (ελάττωση PaO_2 στο αρτηριακό αίμα π.χ. 60mmHg, 50 μmHg).
4. Σε όλες τις περιπτώσεις το O_2 χορηγείται στη μικρότερη δυνατή συγκέντρωση για να απομακρυνθεί ο κίνδυνος συγκεντρώσεως CO_2 στο αίμα και παρενεργειών τοξικότητας του O_2 όπως: Παραγωγή κυτταροτοξικών ουσιών που προσβάλλουν την κυτταρική μεμβράνη και καταστρέφουν ορισμένους ενζυμικούς μηχανισμούς του κυττάρου.
5. Η χορηγούμενη δόση κατά 1' λεπτό συνήθως είναι 2-4 λίτρα με πυκνότητα O_2 20-25%. Η πυκνότητα O_2 ρυθμίζεται κατά περίπτωση. Η εντολή χορηγήσεως O_2 , ο χρόνος πίεσεως κατά 1' και η πυκνότητα πρέπει να αναγράφεται στο δελτίο νοσηλείας του αρρώστου.
6. Η αρχή και οι τροποποιήσεις της οξυγονοθεραπείας προϋποθέτουν λήψη αερίων αίματος. Η συνεχής μέτρηση των αερίων, η εκτίμηση των τιμών σε συνδυασμό με την κλινική εικόνα του αρρώστου ρυθμίζουν την οξυγονοθεραπεία (συνέχεια, διαλείμματα, διακοπή κ.λ.π.).
7. Ο άρρωστος και οι δικοί του πρέπει να γνωρίζουν ότι η χορήγηση O_2 είναι θεραπεία που μπορεί να έχει και παρενέργειες.

8. Ο νοσηλευτής εξηγεί στον άρρωστο και στους συγγενείς του τις φυσικές ιδιότητες του αερίου, δηλαδή ότι η παρουσία O_2 υποβοηθά την καύση και γι' αυτό μέσα στο θάλαμο του αρρώστου που παίρνει O_2 απαγορεύεται το κάπνισμα, η χρήση ηλεκτρικών συσκευών, ανοικτή φιάλη οιοπνεύματος, η εφαρμογή βεντουζών, η εντριβή με οιοπνευμα, το μακιγιάζ στην άρρωστη για τον έλεγχο τυχόν κυανώσεως. Επιβάλλεται η τοποθέτηση πινακίδας με την ένδειξη «ΜΗ ΚΑΠΝΙΖΕΤΕ».
9. Απαγορεύεται η διακεκομμένη χορήγηση O_2 σε οποιαδήποτε άρρωστο εκτός και υπάρχει ειδική εντολή. Η διακεκομμένη χορήγηση είναι επιβλαβής στους αρρώστους με υποξαιμία και υποκαπνία (π.χ. πνευμονία) και γίνεται και επικίνδυνη σε αρρώστους με κατακράτηση CO_2 (οξεία αναπνευστική ανεπάρκεια σε έδαφος χρόνιας αναπνευστικής ανεπάρκειας), επειδή επιδεινώνει την υπερκαπνία και οδηγεί σε κώμα ή και στο θάνατο.
10. Η εφύγραση του O_2 είναι απαραίτητη για να μην ξηραίνονται οι αναπνευστικοί βλεννογόνοι. Ο νοσηλευτής ελέγχει το επίπεδο απεσταγμένου νερού στην φιάλη εφυγράνσεως που είναι στο σύστημα παροχής και σε περίπτωση ελαττώσεως την συμπληρώνει.
11. Σε περίπτωση που ο άρρωστος θα μετακινηθεί σε εργαστήριο για κάποια εξέταση ή θα μεταφερθεί σε άλλο θάλαμο, όροφο ή νοσοκομείο, η διακοπή της χορηγήσεως O_2 απαγορεύεται. Η χρήση ασκού ή οβίδας O_2 δίνει τη λύση στη συνέχιση της θεραπείας. Δεν είναι σπάνιοι οι θάνατοι «ανελκυστήρος» ή «πρωινού ροφήματος» όπου ο άρρωστος έβγαλε την μάσκα για να φάει.

Δηλητηρίαση με οξυγόνο: Παρατεταμένη εισπνοή οξυγόνου σε πυκνότητα μεγαλύτερη του 70% κάτω από συνθήκες κανονικής ατμοσφαιρικής πίεσης προκαλούν ερεθισμό της τραχείας και των βρόγχων. Αυτό συνεπάγεται οπισθοστερνικό αίσθημα καύσου και δυσφορίας. Η χορήγηση σε πυκνότητα 100% πάνω από 48-72 ώρες μπορεί να προκαλέσει τοξικές βλάβες στους πνεύμονες. Γι' αυτό συνίσταται η παροχή οξυγόνου σε μικρές ποσότητες και όχι μεγάλες πυκνότητες.

Τρόποι χορηγήσεως Οξυγόνου υπό πίεση

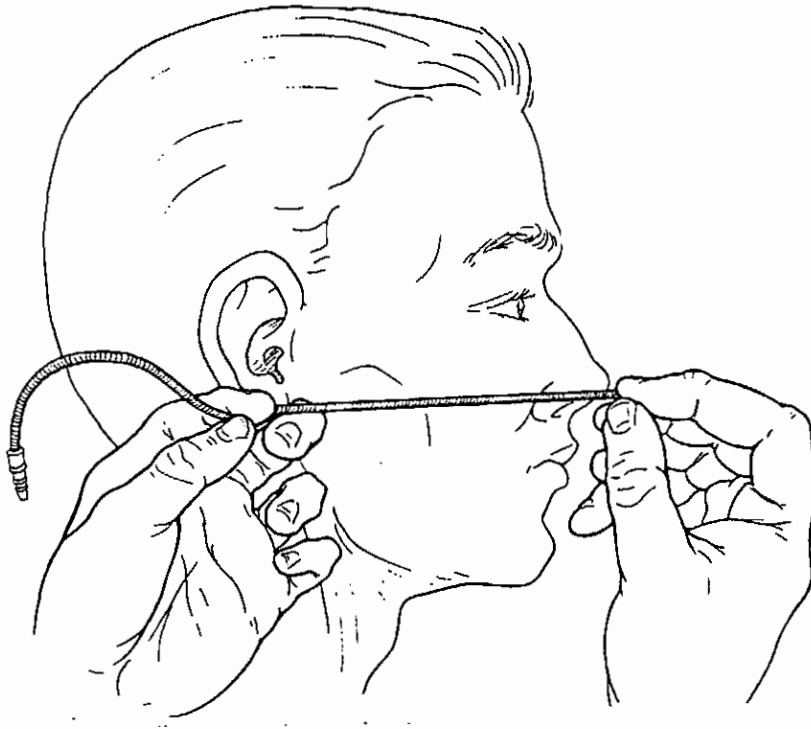
- Με στοματοφαρυγγικό καθετήρα.
- Με ρινική κάνουλα.
- Με μάσκα Venturi.
- Με μάσκα αεροζόλ.
- Με μάσκα μερικής επαναπνοής.
- Με μάσκα μη επαναπνοής.
- Από ενδοτραχειακό σωλήνα και τραχειοσωλήνα.
- Με σάκο-μάσκα και σύστημα σάκος-αεραγωγός.
- Με συνεχή θετική πίεση στους αεραγωγούς (CPAP).
- Με τέντα οξυγόνου.
- Με μηχανήμα διαλείπουσας θετικής πίεσεως (IPPB).
- Με μηχανήμα προωθητικής σπιρομετρίας.

Η επιλογή κάθε μιας εξαρτάται από της ηλικία και την κατάσταση του ασθενή.

Από τους παραπάνω τρόπους χορηγήσεως οξυγόνου μερικοί χρησιμοποιούνται περισσότερο στην καθημερινή πράξη όπως:

Χορήγηση O₂ με στοματοφαρυγγικό καθετήρα

Με αυτόν τον τρόπο μπορούμε να χορηγήσουμε O₂ μέτριας συμπύκνωσας. Ο ρυθμός ροής 6-8 L/1' παρέχει συμπύκνωση 35-40% στον κυψελιδικό αέρα. Οι τιμές αυτές επηρεάζονται όταν ο άρρωστος αναπνέει με το στόμα. Η ύγρανση γίνεται με την φιάλη του εφυγραντήρα, που πρέπει να είναι γεμάτος, με απεσταγμένο νερό ως την ένδειξη. Το μήκος του καθετήρα που μπαίνει στον ρινοφάρυγγα είναι η απόσταση από την γέφυρα της μύτης μέχρι το λοβίο του αυτιού (εικ. 7). Αφού καθαριστούν οι ρώθωνες και ελεγχθεί η βατότητά τους, ωθείται καθετήρας κατά μήκος του εδάφους ενός από τους δυο ρώθωνες ως το σημειωμένο σημείο και στερεώνεται στα πτερύγκα της μύτης και στο σύστοιχο μάγουλο ή μέτωπο (εικ. 6 και 7).



Εικ. 6: Τρόπος υπολογισμού του μήκους του ρινοφαρυγγικού καθετήρα που μπαίνει στη μύτη κατά τη χορήγηση O_2 .

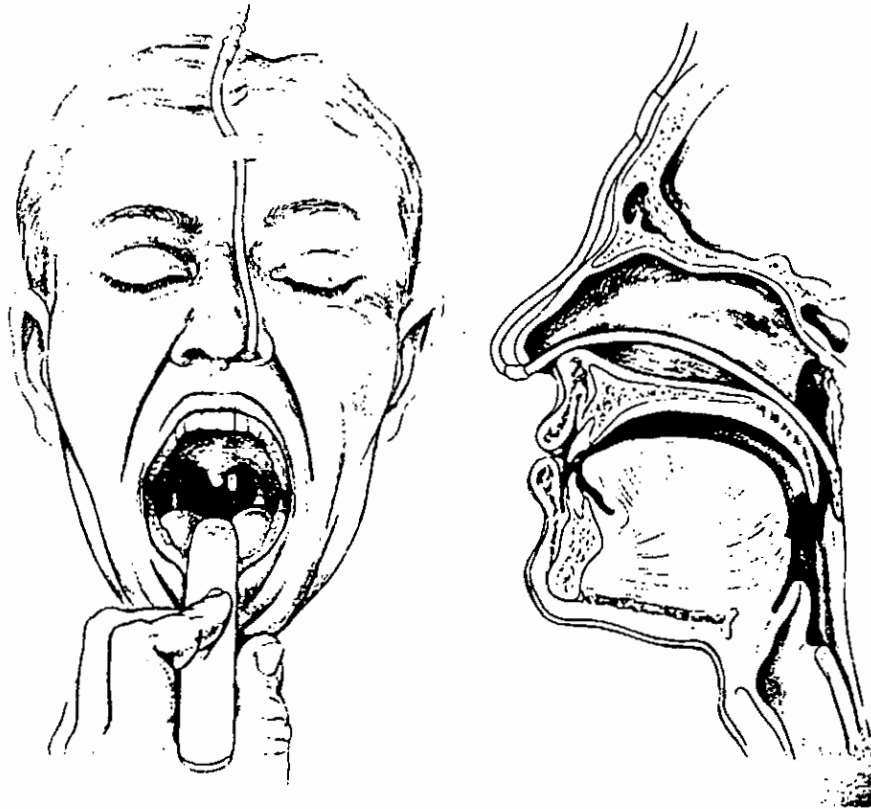
Το μήκος αυτό είναι η απόσταση από τη γέφυρα της μύτης μέχρι το λοβίο του αυτιού

Νοσηλευτικές Ενέργειες

Ο νοσηλευτής παρακολουθεί και εξετάζει τον άρρωστο για να βεβαιωθεί αν :

- Η πινακίδα «ΜΗ ΚΑΠΝΙΖΕΤΕ» είναι στη θέση της.
- Ο καθετήρας λειτουργεί, δεν έχει αποφράξει ή έχει μετακινηθεί.
- Η φιάλη του υγραντήρα έχει νερό.
- Συμβαίνουν διαρροές O_2 στο σημείο συνδέσεως με τη φιάλη του υγραντήρα ή σε άλλα σημεία του σωλήνα παροχής λόγω κακώσεων.

- Τα ζωτικά στοιχεία του αρρώστου είναι στα φυσιολογικά επίπεδα καθώς και η γενική του κατάσταση.
- Η οξυγονοθεραπεία φέρει τα αναμενόμενα θεραπευτικά αποτελέσματα.
- Ο άρρωστος δεν αναπνέει από το στόμα.



Εικ. 7: Αριστερά: Κατά μέτωπο άποψη.

Επιδεικνύεται ο τρόπος ελέγχου της θέσεως του άκρου του ρινοκαθετήρα που τοποθετήθηκε σε άρρωστο με απώλεια συνειδήσεως.

Αν το άκρο είναι τοποθετημένο πολύ υψηλά, τότε το εισπνεόμενο O_2 είναι χαμηλότερης συμπυκνώσεως από την επιθυμητή. Αν το άκρο είναι τοποθετημένο πολύ χαμηλά τότε O_2 διαφεύγει προς τον οισοφάγο και στη συνέχεια διατείνεται το στομάχι. Επίσης επιδεικνύεται προς τον οισοφάγο και στη συνέχεια διατείνεται το στομάχι. Επίσης επιδεικνύεται και ο τρόπος στερεώσεως του ρινοκαθετήρα στη βάση του ρώθωνα και στο μέτωπο.

Δεξιά: Πλάγια άποψη. Επιδεικνύει τον ρινοκαθετήρα στην κανονική του θέση. Οι πολλές τρύπες του άκρου προστατεύουν τον βλεννογόνο του φάρυγγα γιατί εισπνεόμενο O_2 διαχέεται προς πολλές κατευθύνσεις.

Χορήγηση O₂ με ρινική κάνουλα

Με τον τρόπο αυτό μπορούμε να χορηγήσουμε O₂ χαμηλής ή μέσης συμπυκνώσεως από 23% μέχρι και 40% και αυτό εξαρτάται από το ρυθμό ροής O₂ κατά L/1', από την κατά λεπτό συχνότητα αναπνοής του αρρώστου, από τη ροή του O₂ μέσα στον καθετήρα κ.α. Με αυτόν τον τρόπο χορηγήσεως η συμπύκνωση του O₂/L αναμένεται αν αυξάνει περίπου 3%. Η εφύγραση του O₂ γίνεται με την φιάλη του εφυγραντήρα που πρέπει να είναι γεμάτη με απεσταγμένο νερό (εικ. 8).



Εικ. 8: Χορήγηση O₂ με ρινική κάνουλα

Νοσηλευτικές Ενέργειες

Ο νοσηλευτής παρακολουθεί και εξετάζει τον άρρωστο για να βεβαιωθεί αν:

- Τα άκρα της κάνουλας είναι μέσα στους ρώθωνες 1,5-2,5 εκ.- όχι περισσότερο.
- Ο ρυθμός ροής είναι σύμφωνος με την εντολή. Συνήθως 2L/1'.
- Το οξυγόνο ρέει μέσα από τις τρύπες της κάνουλας ή έχουν φράξει οπότε ρέει μέσα από την κάνουλα.
- Ο σωλήνας είναι στερεωμένος στο μαξιλάρι του αρρώστου έτσι ώστε να κινείται άνετα το κεφάλι του.
- Η κάνουλα είναι στερεωμένη καλά στη μύτη του αρρώστου και δεν τον ενοχλεί.
- Ο σωλήνας της κάνουλας είναι καλά συνδεδεμένος με το σημείο εξόδου του εφυγραντήρα και δεν διαφεύγει O₂.
- Έχουν γίνει αλλαγές στα ζωτικά σημεία του αρρώστου, στο χρώμα του δέρματος, στη διανοητική κατάσταση του αρρώστου.
- Ο άρρωστος δεν αναπνέει από το στόμα.
- Η πινακίδα «ΜΗ ΚΑΠΝΙΖΕΤΕ» είναι στη θέση της.

Χορήγηση O₂ με μάσκα Venturi

Με τον τρόπο αυτό μπορούμε να χορηγήσουμε με ακρίβεια ρυθμιζόμενη ποσότητα O₂ 24%, 28%, 35% ή 40%.

Η μάσκα Venturi με το να είναι υψηλής ροής παράγει μια σταθερή συγκέντρωση οξυγόνου ανεξάρτητα από το κατά λεπτό ρυθμό αναπνοής του αρρώστου.

Η μάσκα διατηρεί υψηλή συγκέντρωση οξυγόνου και έτσι βελτιώνεται ο άρρωστος με υποξία χωρίς να προκαλέσει υποαερισμό και κατακράτηση CO₂ (εικ. 9).



Εικ. 9: Χορήγηση O_2 με μάσκα Venturi.
(A) Οξυγόνα με συγκέντρωση 24%-40%,
(B) Οπές μάσκας, (Γ) Σωλήνας συσκευής υγραντήρα

Νοσηλευτικές Ενέργειες

Ο νοσηλευτής παρακολουθεί και εξετάζει τον άρρωστο για να βεβαιωθεί αν:

- Τα άκρα της μάσκας εφαρμόζουν τέλεια με το δέρμα του προσώπου (μύτη, στόμα και πηγούνι καλύπτονται από τη μάσκα).
- Ο άρρωστος αναπνέει με τους ρώθωνες αν και το στόμα είναι ελεύθερο κάτω από τη μάσκα.
- Ο τρόπος σταθεροποίησής της μάσκας στο πρόσωπο του αρρώστου δεν του δημιουργεί δυσκολία, π.χ. η ελαστική ταινία.

- Η μάσκα είναι συνδεδεμένη με την πηγή οξυγόνου από τον ελαφρό σωλήνα της.
- Το ροόμετρο είναι προσαρμοσμένο στο ρυθμό εντολής.
- Έχουν γίνει αλλαγές στα ζωτικά σημεία του αρρώστου, διανοητική κατάσταση, χρώμα δέρματος κ.λ.π.
- Η μάσκα αλλάζεται κάθε μέρα και η διασωλήνωση της και γίνεται φροντίδα του δέρματος του προσώπου και της στοματικής κοιλότητας.
- Η πινακίδα «ΜΗ ΚΑΠΝΙΖΕΤΕ» είναι στη θέση της.

Χορήγηση O₂ με μάσκα αεροζόλ

Ο τρόπος αυτός εξασφαλίζει οξυγόνο σε υψηλές συγκεντρώσεις (35% και πάνω) καθώς και υψηλή υγρασία και χορηγεί ομίχλη αεροζόλ θερμαινόμενη ή όχι. Επίσης η χορήγηση O₂ με μάσκα αεροζόλ χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις που το περιστατικό του αρρώστου απαιτεί θεραπεία υψηλής υγρασίας με συμπιεσμένο αέρα (εικ. 10).



Εικ. 10: Χορήγηση O₂ με απλή μάσκα προσώπου με αεροζόλ

Νοσηλευτικές Ενέργειες

Ο νοσηλευτής παρακολουθεί και εξετάζει τον άρρωστο για να βεβαιωθεί αν:

- Η μάσκα είναι εφαρμοσμένη καλά στο πρόσωπό του και δεν υπάρχουν διαρροές.
- Ο ομιχλοποιητής είναι γεμάτος ως την ένδειξη .
- Ο σωλήνας από τη μάσκα είναι καλά συνδεδεμένος με τον ομιχλοποιητή.
- Η συμπύκνωση του O₂ στη φιάλη του ομιχλοποιητή είναι σύμφωνα με την εντολή και αν ο θερμοστάτης έχει προσαρμοστεί στη συσκευή θερμάνσεως σε περίπτωση που υπάρχει εντολή χορηγήσεως θερμαινόμενης ομίχλης αεροζόλ.
- Ο ρυθμός ροής έχει προσαρμοστεί μέχρι να παραχθεί η επιθυμητή ομίχλη.
- Αλλάζονται καθημερινά όλα τα αντικείμενα που υγραίνονται (μάσκα, σωλήνας, ομιχλοποιητής κ.λ.π.) για πρόληψη αναπνευστικών λοιμώξεων σε εξαντλημένους αρρώστους.
- Έχουν γίνει αλλαγές στην αναπνοή του αρρώστου (ταχύπνοια), χρώμα δέρματος καθώς και στα ζωτικά σημεία.
- Η πινακίδα «ΜΗ ΚΑΠΝΙΖΕΤΕ» είναι στη θέση της.

Χορήγηση O₂ από ενδοτραχειακό σωλήνα και τραχειοσωλήνα

Ο τρόπος αυτός χρησιμοποιείται συνήθως σε βαριά περιστατικά που η οξυγονοθεραπεία θα ανακουφίσει σχετικά τον άρρωστο. Η ενδοτραχειακή χορήγηση O₂ κατά την αναισθησία αποτελεί μέρος της διαδικασίας της ναρκώσεως. Ένας σωλήνας T συνδέεται με τον ενδοτραχειακό σωλήνα ή τον τραχειοσωλήνα, ο οποίος και τροφοδοτεί τον άρρωστο με O₂ και υγρασία από μια ομιχλοποιητική συσκευή. Ο νοσηλευτής χορηγώντας O₂ με τον παραπάνω τρόπο έχει υπόψη όλα όσα αναγράφονται στη χορήγηση O₂ με μάσκα αεροζόλ.

Χορήγηση O₂ με τέντα

Η μέθοδος αυτή είναι η περισσότερο ανεκτή από τα παιδιά επειδή μπορούν άνετα να κινούνται μέσα στην τέντα, να παρακολουθούν τι συμβαίνει γύρω τους και να παίζουν. Ακόμη, η μέθοδος αυτή εξυπηρετεί και ηλικιωμένα άτομα που δεν ανέχονται χορήγηση O₂ με τους πιο πάνω τρόπους. Υπάρχουν

διάφοροι τύποι τέντας O_2 που δημιουργούν κατάλληλα υγρατοποιημένη ατμόσφαιρα και με θερμοκρασία χαμηλότερη κατά 6° από την θερμοκρασία του θαλάμου. Η συγκέντρωση του O_2 μπορεί να ρυθμιστεί ανάλογα με την εντολή, από 65% και μέχρι 95%, και εξαρτάται από τον τύπο της τέντας (εικ. 11).



Εικ. 11: Χορήγηση Οξυγόνου με Τέντα

Νοσηλευτικές Ενέργειες

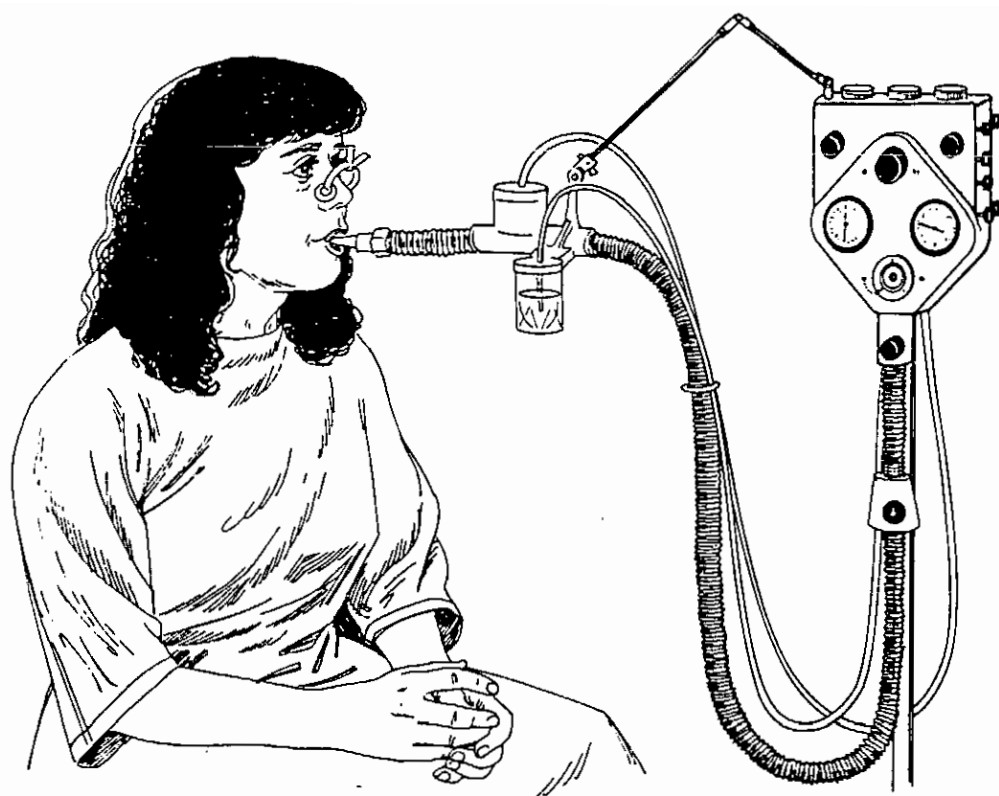
Ο νοσηλευτής παρακολουθεί και εξετάζει να βεβαιωθεί αν:

- Η τέντα είναι σταθερή και καλά στερεωμένη (κάτω από το στρώμα, επειδή ο τρόπος αυτός χορηγήσεως είναι πιο επικίνδυνος να διαφύγει το O_2 και από τα λευχήματα του αρρώστου και από τα σημεία επαφής της τέντας με το μηχάνημα του ομιχλοποιητή ψύξεως ή θερμάνσεως κ.λ.π. Γι' αυτό το λόγο η συγκέντρωση είναι O_2 υψηλή.
- Η ορατότητα διαμέσου της τέντας είναι ικανοποιητική. Η χρήση πλαστικής τέντας με διαφάνεια είναι προτιμότερη.

- Η παρεχόμενη νοσηλεία δια μέσου του ανοίγματος της τέντας δεν αφήνει να διαφεύγει το αέριο. Η πόρτα της τέντας ανοίγει μόνο όταν είναι ανάγκη.
- Η θερμοκρασία μέσα στην τέντα είναι ικανοποιητική. Αν δεν είναι βάζουμε και άλλα σκεπάσματα στον άρρωστο.
- Η τέντα πιάνει τον απαιτούμενο χώρο πάνω στο κρεβάτι του αρρώστου, τον δυνατό λιγότερο, χωρίς να παρεμποδίζει τον άρρωστο.
- Ο άρρωστος δεν έχει ξεχασθεί κάτω από την τέντα. Του εξηγείται ο σκοπός χορηγήσεως O₂ με αυτόν τον τρόπο και πως ο ίδιος μπορεί να βοηθήσει στη θεραπεία του.
- Οι συγγενείς του αρρώστου είναι ενημερωμένοι για την θεραπεία ώστε να μην νοιώθουν ανασφαλείς.
- Ο νοσηλευτής εκμεταλλεύεται θεραπευτικά το κάθε άνοιγμα της πόρτας της τέντας δίδοντας την ανάλογη φροντίδα κατά περίπτωση.
- Ελέγχονται συχνά ο βαθμός υγραποίησης θερμοκρασίας, συμπυκνώσεως O₂ , ρυθμός ροής κατά L/1' και γίνονται οι ανάλογες τροποποιήσεις σύμφωνα με την εντολή.
- Έχουν γίνει αλλαγές στη διανοητική κατάσταση του αρρώστου, ζωτικά σημεία, χρώμα δέρματος, αναπνοής κ.λ.π.
- Η πινακίδα «ΜΗ ΚΑΠΝΙΖΕΤΕ» είναι τοποθετημένη σωστά.

Χορήγηση οξυγόνου με μηχανήμα διαλείπουσας θετικής πίεσεως (IPPB)

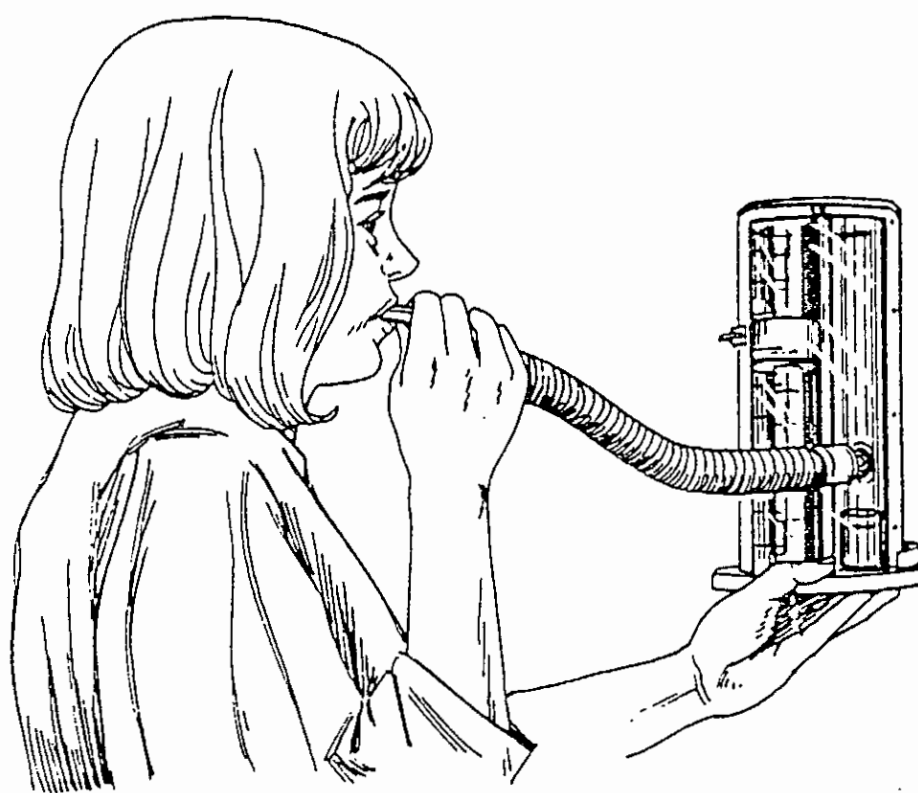
Σκοπός του τρόπου αυτού είναι να προκαλέσει μηχανική διεύρυνση των βρόγχων και των πνευμόνων, να βελτιώσει στην κατανομή και παραμονή των φαρμάκων που χορηγούνται με μορφή αεροζόλ, αν αυξήσει την απομάκρυνση βρογχικών εκκρίσεων, να προλάβει την ατελεκτασία και το πνευμονικό οίδημα, να βελτιώσει το έργο της αναπνοής (εικ. 12).



Εικ. 12: Χορήγηση O_2 με Μηχάνημα Διαλείπουσας θετικής Πιέσεως (IPPB)

Χορήγηση οξυγόνου με μηχανήματα προωθητικής σπιρομετρίας (εικ. 13)

Για πρόληψη ατελεκτασίας κυρίως στους μετεγχειρητικούς αρρώστους. Η χρήση μηχανήματος προωθητικής σπιρομετρίας τουλάχιστο κάθε δυο ώρες σε χειρουργημένους αρρώστους συμβάλλει ώστε το ποσοστό των επιπλοκών από το αναπνευστικό να μειώνεται από 30% στο 10%.



Εικ. 13: Χορήγηση O_2 με Μηχάνημα Προωθητικής Σπυρομετρίας

4.5 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

Η νοσηλευτική φροντίδα των ασθματικών παιδιών περιλαμβάνει τόσο την οξεία ή επείγουσα όσο και τη μακρόχρονη φροντίδα

4.5.1 ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΟΞΕΙΑΣ ΑΣΘΜΑΤΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ - ΑΝΑΓΚΕΣ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ
<p>1. Ανωμαλίες στην αναπνευστική λειτουργία, λόγω αποκλεισμού της αεροφόρου οδού.</p> <p>Παρατηρείται: (α) ταχύπνοια, (β) αύξηση της συχνότητας των κρίσεων του βήχα, (γ) αύξηση της κυάνωσης</p>	<p>Ελευθέρωση της αεροφόρου οδού και μείωση των συμπτωμάτων έτσι ώστε το παιδί να απαλλαγεί απ' αυτά και να επανέλθει στη φυσιολογική αναπνευστική λειτουργία.</p>	<ul style="list-style-type: none">Χορηγούμε φάρμακα σύμφωνα με τις οδηγίες των γιατρών. <p>Τα πιο συνηθισμένα σ' αυτές τις περιπτώσεις είναι:</p> <ul style="list-style-type: none">Βρογχοδιασταλτικό spray στο στοματοφάρυγγα.Μεθυλπρεδνιζολόνη (Solu-Medrol).ΑΔΡΕΝΕΡΓΙΚΑ <ul style="list-style-type: none">Επιβάλλεται στενή παρακολούθηση και αξιολόγηση της αντίδρασης του παιδιού προς τα φάρμακα.Παρακολουθούμε για συμπτώματα πνευμονικής και καρδιακής ανεπάρκειας. Γι' αυτό η θεραπεία της σοβαρής ασθματικής κρίσης απαιτεί εισαγωγή σε Νοσοκομείο, όπου μπορεί να γίνει συνεχής καρδιοπνευμονική παρακολούθηση και υποστήριξη.
<p>1α Ταχύπνοια</p>	<p>Φυσιολογική αναπνοή</p>	<ul style="list-style-type: none">Τοποθετούμε τον άρρωστο στο κρεβάτι.Απαλλάσσουμε το παιδί από κάθε μυϊκή κόπωση.Τοποθετούμε το παιδί σε ανάρροπη θέση.Παρακολουθούμε το βαθμό δυσκολίας της αναπνοής καθώς και το χαρακτήρα της.

<p>1β Αύξηση συχνότητας αναπνευστικών κρίσεων</p> <p>1γ Κυάνωση λόγω υποξίας και μεταβολικής οξέωσης</p>	<p>Ανακούφιση από το βήχα</p> <p>Μείωση της υποξίας και της μεταβολικής οξέωσης και διόρθωσή τους.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Παρακολουθούμε τη συχνότητα, τη διάρκεια και τον τύπο του βήχα. ▪ Λήψη ζωτικών σημείων. ▪ Εφαρμογή φαρμακευτικών και ιατρικών οδηγιών. ▪ Έλεγχος των αερίων του αίματος. ▪ Χορήγηση οξυγόνου με ενδορρινικά σωληναριάκια με ρυθμό ροής 2 με 3 λίτρα το λεπτό. ▪ Δεν χρησιμοποιούμε τέντα γιατί μπορεί να αυξήσει το βρογχόσπασμο. ▪ Για την αντιμετώπιση της μεταβολικής οξέωσης χορηγούμε διττανθρακικό νάτριο 1-3mEq/1Kg.
<p>2. Αφυδάτωση</p>	<p>Επαρκής ενυδάτωση</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Χορηγούμε υγρά αλλά η χορήγηση γίνεται με συντηρητικό πνεύμα. Αυξημένη χορήγηση υγρών μπορεί να οδηγήσει σε καρδιοπνευμονικό οίδημα και υπερέκκριση αντιδιουρητικής ορμόνης. ▪ Διατηρείται ισοζύγιο προσλαμβανομένων και αποβαλλομένων υγρών. ▪ Έλεγχος για ισοζύγιο ηλεκτρολυτών.
<p>3. Αύξηση των βρογχικών εκκρίσεων και αδυναμία αποβολής τους</p>	<p>Ρευστοποίηση των βρογχικών εκκρίσεων για εύκολη αποβολή τους.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Τοποθετούμε το παιδί σε θέση που θα το βοηθήσει να αποβάλλει τις εκκρίσεις, σε καθιστική θέση να γέρνει προς τα μπρος. ▪ Αν χρειαστεί γίνονται αναρροφήσεις που θα το ανακουφίσουν. ▪ Υγραίνουμε την ατμόσφαιρα του δωματίου. ▪ Δίνουμε υγρά για να ξεπλύνει το στόμα του.

<p>4. Εξασθένηση λόγω της συχνότητας του βήχα και της δύσπνοιας</p>	<p>Αφού περιοριστεί ο βήχας και η δύσπνοια ο ασθενής μπορεί με διάφορες δραστηριότητες να ξεκουραστεί και να ανακουφιστεί.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Τοποθετούμε το παιδί σε αναπαυτική θέση. ▪ Του δίνουμε διάφορα αντικείμενα για να απασχοληθεί και να εκτονωθεί. ▪ Περιορίζουμε τις επισκέψεις. ▪ Δημιουργούμε ήρεμο και ήσυχο περιβάλλον. ▪ Συζητάμε με το γιατρό κατά πόσο η χορήγηση ηρεμιστικών ή νάρκωσης ενδείκνυται. Για τα παιδιά η χορήγηση ηρεμιστικών αντεδείκνυται. Το ασφαλέστερο ηρεμιστικό είναι η χλωράλη.
<p>5. Ανωμαλία στον ύπνο λόγω της κρίσεως και ιδίως τα βράδια</p>	<p>Τακτικά διαστήματα ύπνου.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Διατηρούμε το παιδί καθαρό, στεγνό και άνετο.
<p>6. Στεγνό στόμα και προβλήματα στη στοματική κοιλότητα</p>	<p>Περιποίηση και υγιεινή της στοματικής κοιλότητας - Πρόληψη.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Πλύση και υγιεινή της στοματικής κοιλότητας με Hexalen και Mycostantin e. ▪ Βαζελίνη στα σκασμένα χείλη. ▪ Δροσίζουμε τα χείλη.
<p>7. Δυσκοιλιότητα λόγω ελλείψεως τροφής από το στόμα και παραμονής στο κρεβάτι</p>	<p>Ομαλές κενώσεις στομάχου κάθε 1-2 μέρες.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Βοηθάμε με το διαιτολόγιο ▪ Χορηγούμε υγρά. ▪ Ελέγχουμε τον αριθμό των κενώσεων
<p>8. Αδυναμία να φροντίσει την ατομική υγιεινή του</p>	<p>Διατήρηση καλής υγιεινής.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Βοήθεια για ατομική καθαριότητα. ▪ Αλλαγή λευχειμάτων καθημερινά. ▪ Πλύσιμο προσώπου καθημερινά και χτένισμα. ▪ Μπάνιο στο κρεβάτι. ▪ Αλλαγή ρούχων. ▪ Δείχνουμε στο παιδί να αυτοεξυπηρετείται μόνο του αν μπορεί.

<p>9. Ανορεξία</p>	<p>Κανονική λήψη τροφής</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Δίνουμε στο παιδί ελαφρά και μικρά γεύματα. ▪ Ρωτάμε τις προτιμήσεις του παιδιού και αν γίνεται τις πραγματοποιούμε. ▪ Ο δίσκος να είναι περιποιημένος. ▪ Τον βοηθάμε να πάρει την τροφή του χωρίς να δείχνουμε βιασύνη.
<p>10. Άγχος, ψυχική καταπόνηση, φοβία, συναισθηματικές ανησυχίες του παιδιού</p>	<p>Προσπάθεια για ανακούφιση του άγχους και των φόβων του τρομαγμένου παιδιού που έχει υποστεί την ασθματική κρίση και μέθοδοι που η εφαρμογή τους θα το ξεκουράσουν, αφού η κρίση έχει ξεπεραστεί.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Χορηγούμε ηρεμιστικά μετά από συμφωνία με το γιατρό. ▪ Μένουμε κοντά στο παιδί κατά τη διάρκεια της οξείας κρίσης. ▪ Κατανοούμε την αγωνία του και προσπαθούμε να κερδίσουμε την εμπιστοσύνη του. ▪ Διαθέτουμε χρόνο να συζητήσουμε μαζί του. ▪ Δείχνουμε έμπρακτο ενδιαφέρον για την ικανοποίηση των φυσικών του αναγκών. ▪ Προσπαθούμε να μειώσουμε τους παράγοντες που του δημιουργούν ανησυχία και υπερένταση. ▪ Κάνουμε υπεύθυνα το έργο μας, δίχως να του δημιουργούμε πόνο ή άλλα τυχόν προβλήματα. ▪ Εξήγηση της κάθε παρέμβασής μας.
<p>11. Ανησυχία των γονέων και του γύρω περιβάλλοντος που επηρεάζει το παιδί</p>	<p>Ενημέρωση της ανησυχίας των γονέων.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ο νοσηλευτής τους βοηθά να κατανοήσουν το πρόβλημα και τους εκπαιδεύει να είναι χρήσιμοι στο παιδί τους όπως στο να απαντά στις απορίες τους. ▪ Τους δίνει να καταλάβουν πόσο σημαντικό ρόλο παίζουν στην αποθεραπεία του παιδιού. ▪ Το καλύτερο ηρεμιστικό για το παιδί είναι η αγάπη και η στοργή των γονέων και των ανθρώπων που το περιβάλλουν.

<p>12. Σχεδιασμός εξόδου από το νοσοκομείο</p>	<p>Ενημέρωση, διδασκαλία, Εκπαίδευση, υποστήριξη των γονιών.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Σχεδιασμός νοσηλευτικής φροντίδας από το νοσηλευτή που συζητά το σχέδιο με την οικογένεια. ▪ Προφυλάξεις από αλλεργικούς παράγοντες και άλλα αίτια που επιβαρύνουν την κατάσταση του παιδιού. ▪ Στο παιδί πρέπει να τονιστεί ότι πρέπει να αποφεύγει την έκθεση στο κρύο, τις βαριές καταπονήσεις και τις συναισθηματικές ανησυχίες. ▪ Φροντίδα για περιορισμό του βήχα και της δύσπνοιας καθώς και φροντίδα για επαρκή ενυδάτωση. ▪ Σχεδιασμός ατομικής υγιεινής και υγιεινής στόματος. ▪ Σχεδιασμός διαιτητικής αγωγής. ▪ Τους φέρνει σε επαφή με άλλα μέλη, της υγειονομικής ομάδας π.χ. κοινωνικό λειτουργό, ψυχολόγο που θα βοηθήσουν στο πρόβλημα.
---	--	--

Αγωγή της Οξείας Ασθματικής Προσβολής



1. Χρησιμοποιείται υποδοριακά υδατικό διάλυμα επινεφρίνης 1:1000, σε δόση 0,1 ml για τα παιδιά και 0,3 ml για ενήλικες. Αν η αρχική ανταπόκριση δεν είναι επαρκής, επαναλαμβάνεται η χορήγηση σε 30 λεπτά ως 60 λεπτά διαστήματα, ανάλογα με τις ανάγκες του ασθενή. Χορήγηση οξυγόνου. Σε υπερτασικούς, υπερθυρεοειδικούς και καρδιακούς ασθενείς, η χορήγηση της επινεφρίνης γίνεται με μεγάλη προσοχή (προτιμώτερο να δίνεται αιμοφυλλίνη και οξυγόνο).

Α. Νίκου
© CIBA

2. Αν η ανταπόκριση στην επινεφρίνη είναι ανεπαρκής, η αναστολή α-αδρενεργικής ανταπόκρισης αναπτύσσεται: αντιστάση στο φάρμακο χρησιμοποιείται ενδοφλέβια αιμοφυλλίνη σε δόση 250 ως 500 mg πολύ αργά σε διάστημα 10 λεπτών. Χρησιμοποιείται οξυγόνο.



3. Αν είναι αναγκαίο, πρέπει, επίσης, να δοθούν κορτικοστεροειδή, που έχουν βαθύτερη ενέργεια 140 ως 30 mg prednisonης ενδοφλέβιας, 200 ως 400 mg συνολικά την πρώτη ημέρα!

4. Αν ο ασθενής δεν ανταποκριθεί στα φάρμακα, θα πρέπει να εισαχθεί σε νοσοκομείο.

4.5.2 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΠΑΙΔΙΟΥ ΠΟΥ ΠΑΣΧΕΙ ΑΠΟ ΒΡΟΓΧΙΚΟ ΑΣΘΜΑ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ

Η έντονη φυσική δραστηριότητα όπως προαναφέραμε, ακολουθείται συχνά από ασθματική κρίση, γεγονός που αποθαρρύνει τα παιδιά και συνήθως προτιμούν την ήρεμη και καθιστική ζωή. Διάφοροι συγκινησιακοί παράγοντες συνδέονται με το άσθμα της παιδικής ηλικίας και κρατούν το παιδί μακριά από κάθε δραστηριότητα. Η συγκινησιακή απάντηση της οικογένειας μπορεί να είναι η απόρριψη ή η υπερπροστασία. Το παιδί εμφανίζεται φοβισμένο, αδρανές, χάνει την εμπιστοσύνη προς τον εαυτό του και έχει λίγους φίλους.

Κατά την εφηβεία συνήθως αντιδραστικά βγαίνει από το υπερπροστατευτικό περιβάλλον και γίνεται υπερκινητικό και ριψοκίνδυνο, γεγονός που οδηγεί σε κακό χειρισμό και επικίνδυνη αντιμετώπιση της αρρώστιας του. Από την άλλη μεριά, η απορριπτική συμπεριφορά των γονέων, γίνεται εκλυτικό αίτιο κρίσης βρογχικού άσθματος. Τέλος, το ίδιο το παιδί, δυνατόν να χρησιμοποιήσει την ασθματική κρίση σαν μηχανισμό αγωνίας, ανησυχίας, θυμού, λύπης, φόβου κ.λπ.

Οι διάφορες συγκινησιακές και ψυχολογικές αντιδράσεις είναι δυνατόν να ελαττωθούν, όταν διδάξουμε το παιδί, πως πρέπει να είναι οπλισμένο με θάρρος, γνώση και εκπαίδευση για να αντιμετωπίζει την κατάστασή του κάθε φορά και σε κάθε στιγμή.

Η διδασκαλία περιλαμβάνει σωστή χρήση βρογχοδιασταλτικών φαρμάκων 20-30 λεπτά πριν την άσκηση. Πρώιμη αναγνώριση και έλεγχος συμπτωμάτων. Τα αεροζόλ για να είναι περισσότερο αποτελεσματικά, εισπνέονται ήρεμα και αργά για την καλύτερη διάχυση και απορρόφηση του φαρμάκου, από τους στενεμένους βρόγχους. Ο νοσηλευτής ενημερώνει και εξηγεί την μακροχρόνια χρήση φαρμάκων. Επίσης, ενθαρρύνει τα παιδιά για διάφορες δραστηριότητες που ενισχύουν την αναπνευστική λειτουργία (φούσκωμα μπαλονιών, προσπάθεια να φυσά κομμάτι από βαμβάκι πάνω σε τραπέζι). Επίσης ενημερώνει τους γονείς και τα μεγαλύτερα παιδιά, πως το κλάμα, το γέλιο, ο βήχας, ο υπεραερισμός, μπορούν να προκαλέσουν ασθματική κρίση.

Έρευνες που έχουν γίνει στο εξωτερικό, αποδεικνύουν ότι ο αθλητισμός και το παιχνίδι, επιδρούν θετικά στο παιδί που πάσχει από άσθμα προσπάθειας. Ακολουθούν ειδικά προγράμματα αθλοπαιδιών και άσκησης κάτω από ιδιαίτερη φροντίδα και παρακολούθηση με αποτέλεσμα να μπορούν να ελέγχουν τη νόσο καλύτερα.

Η κολύμβηση, είναι πολύ καλή δραστηριότητα για τα ασθματικά παιδιά, ενώ για περιπτώσεις σοβαρότερες άσθματος ενδείκνυται το βάδισμα και το γουότερ - πόλο.

Χαρακτηριστικό είναι το πρόγραμμα προπόνησης σ' ένα ειδικό σχολείο ασθματικών παιδιών στη Νορβηγία. Τα παιδιά μένουν μέσα στο Νοσοκομείο και παρακολουθούν όλα τα μαθήματα στο σχολείο του Νοσοκομείου. Έχουν 2 ώρες την εβδομάδα για εκπαίδευση όσον αφορά τη φυσική κατάσταση και 2 ώρες εκπαίδευση, για το πώς πρέπει να ελέγχουν καλύτερα τη νόσο τους και την υγεία τους γενικά. Στα παιδιά, έχει γίνει προσπάθεια να δοθεί το αίσθημα ασφάλειας που απαιτείται για να παίζουν και να ασχολούνται με άνεση στο πρόγραμμα φυσικής δραστηριότητας. Επίσης, και αυτό είναι πολύ ενδιαφέρον, ένα πλήρες συνεργείο από γιατρούς και νοσηλευτές, επί εικοσιτετραώρου βάσεως, βρίσκεται σε πλήρη ετοιμότητα, για να βοηθήσει αμέσως κάποιο παιδί αν χρειαστεί. Τα αποτελέσματα σ' αυτά το ίδρυμα, όσον αφορά τη φυσική δραστηριότητα των παιδιών με άσθμα μπορούν, σύμφωνα με τους υπεύθυνους του ιδρύματος, να θεωρηθούν ικανοποιητικά.

4.5.3 ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΠΑΡΑΜΟΝΗΣ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

Ο νοσηλευτής στην περίπτωση της νοσηλείας του παιδιού με βρογχικό άσθμα, έρχεται αντιμέτωπος όχι μ' ένα οποιοδήποτε ασθενή αλλά με ένα ασθενή με ιδιαιτερότητες, αρκετές ευαισθησίες και αρκετά προβληματισμένο σχετικά με το γύρω χώρο που γι' αυτόν αποτελεί άγνωστο περιβάλλον. Το περιβάλλον αυτό, του δημιουργεί φόβους, τάσεις φυγής, αρνητική συμπεριφορά, ανασφάλεια, και το κυριότερο, διαταραχή της ψυχικής ισορροπίας του και κατάθλιψη.

Γι' αυτό θεωρώ απαραίτητη μια εκτενέστερη αναφορά στο σημαντικό ρόλο του νοσηλευτή στην ψυχική υποστήριξη του μικρού ασθενή, κατά την παραμονή του στο Νοσοκομείο. Θα πρέπει λοιπόν ο νοσηλευτής να δώσει ιδιαίτερη έμφαση στα εξής:

- Να ερμηνεύει όλα τα ερωτήματά του.
- Να το πληροφορεί με απλά και κατανοητά λόγια πριν από κάθε ιατρική διαδικασία.
- Να αυξάνει, αν βέβαια είναι επιτρεπτό, τις επισκέψεις γονέων, φίλων και συμμαθητών. Επίσης, και τις δυνατότητες για rooming in (οι γονείς να κοιμούνται μαζί με τα παιδιά).
- Να έχει αρκετό υλικό για ζωγραφική, πλαστελίνη, βιβλία, "καθιστικά παιχνίδια".
- Να έχει κασέτες με μουσική, παραμύθια, ιστορίες, κασέτες-video, τηλεόραση.
- Μερικοί ειδικά εκπαιδευμένοι νοσηλευτές, να παίζουν με τα παιδιά, να διηγούνται ιστορίες, να είναι δηλαδή υπεύθυνοι για την ευχάριστη απασχόληση και διασκέδαση των παιδιών.
- Να προσπαθεί να βελτιώσει τις συναισθητικές σχέσεις του παιδιού με τους γονείς του - αν βέβαια υπάρχει πρόβλημα - και να απαλύνει έτσι τα έντονα συναισθήματα αποχωρισμού που εκδηλώνει το παιδί.
- Η συμπεριφορά της μητέρας ή του πατέρα ("μοντέλα μάθησης") παίζει μεγάλο ρόλο στη διαμόρφωση προβληματικής αντίδρασης στα παιδιά. Κυρίως οι αγχώδεις, νευρικοί γονείς που δείχνουν λίγη εμπιστοσύνη στους γιατρούς και το νοσηλευτικό προσωπικό πρέπει να διακρίνονται και διακριτικά να συμβουλευούνται από το νοσηλευτικό προσωπικό, έτσι ώστε να μειώνεται η αρνητική τους συμπεριφορά, που έχει αντίκτυπο στον ψυχικό κόσμο του αρρώστου παιδιού.

Αρχές Γενικής Αγωγής για τον Ασθματικό Ασθενή

Μετρα υγιεινής διαβίωσης



Θρεπτική μη αλλεργιογόνος διαίτα



Ελευθερή λήψη υγρών



Αρκετή αναπαυση και ύπνος



Λογική σωματική δραστηριότητα και άσκηση

Γενικοί παράγοντες που πρέπει να αποφεύγονται



Υπερκόπωση



Υγρασία



Πηχτικά υγρά



Καπνοί τσιγάρου



Ακραίες θερμοκρασίες



Συνωστισμός και άτομα με κρυολογήματα στο στήθος ή στο κεφάλι



Μουγλιασμένα υπόγεια

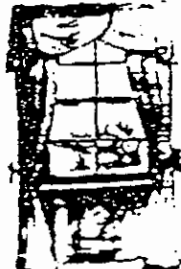


Επαγγελματικοί κίνδυνοι

Περιβαλλοντικοί παράγοντες που πρέπει να αποφεύγονται



Γύρες και άλλα αλλεργιογόνα



Κουρτίνες



Παρνευμισμένα ταινιόδια



Μαξιλάρια νευμισμένα με πουπουλάκι



Φάρμακα που μπορούν να προκλήσουν κρίση



Χαλιά

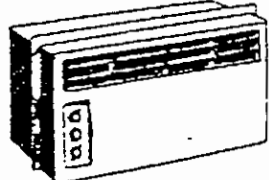


Μάλλινες κουβέρτες



Μικρά ζώα

Μηχανικά ή ηλεκτρονικά βοηθήματα



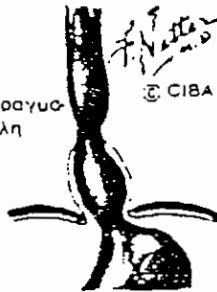
Κλιματιστικά μηχανήματα, συσκευές εφυσρανσης, φίλτρα, ηλεκτρονικές συσκευές καθαρισμού του αέρα

Απομάκρυνση ή έλεγχος των εκλυτικών ουσιών



Λοιμώδη προσαρρινικών κοιλών, ρινικοί πολυπόδες

Διασφαγιο-ισκηλή



© CIBA

4.5.4 ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ - ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Πριν την έξοδο του παιδιού από το Νοσοκομείο, ο νοσηλευτής θα πρέπει να το ενημερώσει, αν βέβαια μπορεί να γίνει κατανοητός από το ίδιο, για το πρόγραμμα των δραστηριοτήτων του, τον τρόπο διαβίωσής του, το διαιτολόγιό του και την λήψη των φαρμάκων.

I. Διδάσκουμε στο παιδί και στους γονείς τα προφυλακτικά εκείνα μέτρα που θα τους βοηθήσουν να ελέγχουν το περιβάλλον και να αποφεύγουν τις αλλεργιογόνες ουσίες που είναι ευαίσθητο το παιδί. .

A. Διατήρηση του δωματίου του παιδιού, απαλλαγμένο από σκόνη.

1. Στο υπνοδωμάτιο μένουν μόνο τα απολύτως απαραίτητα έπιπλα.
2. Απομακρύνονται από το δωμάτιο του παιδιού, αντικείμενα αφ' ενός μη απαραίτητα, αφ' ετέρου αντικείμενα συλλογής σκόνης, όπως : χαλιά, κάδρα, βιβλία κ.λπ.
3. Οι κουβέρτες και τα ρούχα που ήταν φυλαγμένα στις ντουλάπες θα πρέπει να αεριστούν καλά προτού να χρησιμοποιηθούν.

B. Αποφυγή ερεθιστικών οσμών όπως καπνό από τσιγάρο, σκόνες εντομοκτόνων, μπιγιές, ερεθιστικές ουσίες μαγειρικής.

Γ. Εάν είναι δυνατόν χρησιμοποίηση απορροφητήρα στην κουζίνα για την απομάκρυνση των οσμών της μαγειρικής.

Δ. Αποφυγή των ανθρακούχων ποτών (ειδικά όταν υπάρχει συριγμός).

Ε. Αποφυγή κάθε φυσικής άσκησης που προκαλεί συριγμό ή δύσπνοια.

ΣΤ. Αποφυγή σκονισμένων χώρων (αποθήκες κ.λπ.).

Η. Χρήση μόνο των φαρμάκων που έδωσε ο γιατρός.

- II. Καθήκον μας είναι να βοηθάμε τους γονείς να αναπτύξουν ρεαλιστικές απόψεις για την αρρώστια του παιδιού τους.
- A. Συμπεριφερόμαστε στο παιδί σαν σε φυσιολογικό άτομο, το οποίο χρειάζεται μερικούς μόνο επιπρόσθετους περιορισμούς εξ' αιτίας της αρρώστιας του.
- B. Επιτρέπεται στο παιδί να έχει τις ίδιες υποχρεώσεις και δικαιώματα με τα άλλα παιδιά της οικογένειας.
- Γ. Προσπαθούμε να του εξηγήσουμε γιατί πρέπει να είναι προσεκτικό σε ορισμένα πράγματα και γιατί έχει μερικούς περιορισμούς.
- Εδώ πρέπει να προσεχθεί η ειλικρίνειά μας καθώς και οι εντολές να έχουν τον χαρακτήρα των εξηγήσεων και όχι των διαταγών.
- Δ. Να αποφεύγεται η υπερπροστασία και η μη απαραίτητη επίβλεψη.
- Ε. Διδάσκουμε στο παιδί να μάθει σιγά-σιγά να αυτοεξυπηρετείται και να μην εξαρτάται ολοκληρωτικά από τους γονείς του. Επιτρέπουμε να ανακαλύπτει μόνο του τους περιορισμούς του και τις ικανότητές του.
- ΣΤ. Εάν το παιδί είναι πολύ απασχολημένο με την αρρώστια του, μπορούμε να το αποτρέψουμε με μια ελαφρά επίπληξη ή να το ενθαρρύνουμε να αναπτύξει άλλα ενδιαφέροντα, ώστε να ξεχάσει την αρρώστια του, όσο είναι δυνατόν.
- Το βοηθάμε να αναπτύξει δραστηριότητες που δεν το τραυματίζουν.
- Ζ. Ενημερώνουμε φίλους και συγγενείς για τα προβλήματα του παιδιού, ώστε να του δείχνεται η πρέπουσα κατανόηση. Μπορούμε να προγραμματίσουμε μια ομαδική συζήτηση με την μητέρα και το δάσκαλό του.
- Η. Μιλάμε για την αρρώστια του παιδιού μόνο όταν είναι απαραίτητο. Δεν επιτρέπονται τα μυστικά ή τα ψιθυρίσματα.
- Θ. Προετοιμάζουμε το παιδί για το πλησίασμα μιας κρίσης.
- Ι. Συμβουλεύουμε τους γονείς να δημιουργήσουν μια ατμόσφαιρα στο σπίτι απαλλαγμένη από νευρικότητα ή ανησυχία, να μην είναι όμως τεχνητά ήρεμη.

Είναι χρέος των μητέρων, των δασκάλων, των νοσηλευτών και όλης της υγειονομικής ομάδας, να το βοηθήσουν ανάλογα, να διαμορφώσει σωστή δραστήρια προσωπικότητα, τέτοια που δεν θα το κάνει τύπο περιθωριακό, που θα ασχολείται μόνο με φάρμακα και τα νοσοκομεία, αλλά άτομο με απαιτήσεις, διεκδικήσεις και επιτυχίες στη ζωή του.

4.5.5 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ

1^ο Περιστατικό

ΙΑΤΡΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Η ασθενής Χ.Τ., 7 ετών, προσήλθε στις 6/10/98 συνοδευόμενη από τους γονείς της στα Εξωτερικά Ιατρεία του Γενικού Νομαρχιακού Νοσοκομείου Παίδων Καραμανδανείου. Δυο μέρες πριν την εισαγωγή το παιδί παρουσίασε φάρνισμα και ρινοκαταρροή. Τα συμπτώματα αυτά διήρκεσαν ένα 24ωρο και έπειτα προστέθηκε βήχας. Οκτώ ώρες πριν την εισαγωγή παρουσίασε αναπνευστική δυσχέρεια και χορηγήθηκε ADRENALINE ενέσιμα. Το παιδί όμως παρουσίασε πάλι αναπνευστική δυσχέρεια και χορηγήθηκε SIR AEROLIN. Όμως η αναπνευστική δυσχέρεια συνεχίστηκε και ο παιδίατρος τους παρέπεμψε στο Νοσοκομείο για εισαγωγή.

Στα Εξωτερικά Ιατρεία τα κλινικά ευρήματα ήταν: θερμοκρασία 36,5 °C, Σφύξεις 150/min, Αναπνοές 70/min, βάρος 28kgf.

Τα εργαστηριακά ευρήματα ήταν :

Γενική Αίματος: ΗΤ 42%, Λευκά: 11.600, Π.: 68, Λ :11, ΜΜ:1, Τ.Κ.Ε: 19.

Έγινε ακτινογραφία θώρακος χωρίς ιδιαίτερα παθολογικά ευρήματα, ΜΑΝΤΟΥΧ (-).

Αέρια αίματος: ΡΗ:7,42, ΡΟ₂: 53,4, ΡCΟ₂: 33,9, Βc: -1,

Γενική ούρων: ΕΒ: 102,3, ΡΗ: 6, Ερ: 3-4, Πυοσφ.: 6-7.

Κατά την παραμονή της στο Νοσοκομείο ακολουθήθηκε η εξής θεραπευτική αγωγή: με την εισαγωγή έγινε διακοπή σίτισης και παρεντερική χορήγηση υγρών και ηλεκτρολυτών, ορρός 1700kCL αφού ούρησε με 80

μικροσταγόνες /min . Έγινε μια δόση ADRENALINE 0,28cc άπαξ και τέθηκε σε τέντα O₂.

Η θεραπευτική αγωγή ήταν:

INJ. SOLU - CORTEF 140MG XLI για 2 ημέρες.

ING. AMINOPHYLLINE 140MG X 4

Λόγω επιμονής της κρίσης έγινε μία δεύτερη δόση αδρεναλίνης 0,28cc άπαξ υποδορίως.

Έχει λήψη ζωτικών σημείων ανά 1 ώρα το α' 24ωρο και μετά ανά 4ωρο.

Την 2^η ημέρα νοσηλείας το παιδί παρουσίασε βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας 38/min, έγινε διακοπή ορρού, ελαφριά σίτιση χαμομήλι σούπες και χορήγηση Tb PREZOLON 5mg 2tb X 3.

Κατά την παραμονή στο Νοσοκομείο το παιδί ήταν απύρετο.

Κατά την έξοδό του η αναπνευστική λειτουργία ήταν καλή 28/min και δεν παρατηρείται εισολκή.

Αντικειμενική εξέταση: αραιοί ρεγχάγοντες άμφω των πνευμονικών πεδίων.

Συνεστήθη η εξής αγωγή:

Sir Aerolin 5cc x 5

Tb Prezolon 5mg 2 x 3

Συνεστήθη σταδιακή μείωση της tb Prezolon κάθε ημέρα από 1 tb.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Στις 6/10/98 η ασθενής Χ.Τ. ηλικίας 7 ετών προσήλθε στα Εξωτερικά Ιατρεία του Νοσοκομείου μας συνοδευόμενη από τους γονείς της. Το παιδί παρουσίαζε αναπνευστική δυσχέρεια.

Έπειτα από την εντολή ιατρού έγινε φλεβοκέντηση για την παρακέντηση χορήγηση υγρών και ηλεκτρολυτών ετέθη, ορός 1700Kcl αφού ουρήσεις με 80 μικροσταγόνες/min.

Χορηγήθηκε ADRENALINE 0,28cc άπαξ έπειτα από ιατρική εντολή. Το παιδί τέθηκε σε τέντα O₂.

Ενημερώθηκαν οι γονείς και πάρθηκαν όλα τα μέτρα για την άριστη λειτουργία της τέντας. Τοποθετήθηκε η πινακίδα «ΜΗ ΚΑΠΝΙΖΕΤΕ». Πραγματοποιείται λήψη ζωτικών σημείων ανά 1 ώρα για το πρώτο 24ωρο και

τις υπόλοιπες ημέρες ανά 4ωρο. Όλες τις ημέρες παραμονής στο Νοσοκομείο το παιδί δεν παρουσίασε πυρετό.

Το παιδί παρουσίασε δυσκολία στην αναπνοή η οποία καταπολεμήθηκε με την τοποθέτησή του σε ανάρροπη θέση με την χρήση ερεισίνωτου, έπειτα από ιατρική εντολή με την χορήγηση Tb Prezolon 5mg 2 x 3, με την διατήρηση αεριζόμενου, δροσερού περιβάλλοντος χωρίς σκόνη που επιτεύχθηκε με τον υγρό καθαρισμό, με το ανάλογο διαιτολόγιο σύμφωνα με τις οδηγίες του ιατρού και την διατήρηση ισορροπίας μεταξύ ανάπαυσης και δραστηριοτήτων.

Η νοσηλεία βασίζεται σε:

Aminophylline 140mg x 4 για το 1^ο 24ωρο

Solu - cortef 140mg x 4 για 2 ημέρες

Sir Aerolin 5cc x 4

Tb Prezolon 5mg 2 x 3 από το 2^ο 24ωρο.

Κατά την παραμονή του το παιδί στο Νοσοκομείο δεν ήταν ανήσυχο αλλά συνεργάσιμο.

Την τελευταία ημέρα νοσηλείας του οι αναπνοές ήταν 28/min και έγινε έξοδος του από το Νοσοκομείο έπειτα από ιατρική εντολή. Συνεστήθη αγωγή και επανεξέταση του παιδιού από τον ιατρό σε 14 ημέρες.

1^ο Περιστατικό

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΤΟΜΟΥ/ΑΡΡΩΣΤΟΥ Ανάγκες-προβλήματα Νοσηλευτική διάγνωση	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
<ul style="list-style-type: none"> • Αναπνευστική δυσχέρεια. Ακούγονται αραιοί συρρίοντες άμφω. 	<p>Φυσιολογική αναπνευστική λειτουργία.</p>	<p>Πρέπει να χορηγήσουμε οξυγόνο.</p>	<p>Τοποθετούμε το παιδί σε τέντα O₂ 2% για 24 ώρες.</p>	<p>Την επόμενη ημέρα δεν υπήρχε αναπνευστικό πρόβλημα.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Δυσχέρεια ασθματική, φτάρνισμα, βήχας, ρινοκαταρροή. 	<p>Μείωση του βήχα και της ρινοκαταρροής.</p>	<p>Ανάγκη χορήγησης αντιβιώσεως.</p>	<p>Χορηγείται ADRENALINE 0,28cc άπαξ και μετά συνίστανται θεραπευτική αγωγή.</p>	<p>Παρουσιάζεται βελτίωση.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Ταχύπνοια: το παιδί παρουσιάζει 70 αναπνοές/μίν. 	<p>Μείωση του αριθμού των αναπνοών/μίν σε φυσιολογικά επίπεδα.</p>	<p>Φαρμακευτική αγωγή σύμφωνα με την οδηγία του γιατρού.</p>	<p>Χορήγηση φαρμάκων με Aminophiline IV 140mg x 4 για το 1^ο και 2^ο 24ωρο. Solu-cortref 140mg x 4 για 2 ημέρες Sir Aerolin 5cc x 4</p>	<p>Την επόμενη οι αναπνοές κατέβηκαν στις 28/μίν.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Το παιδί παρουσίασε δυσκολία αναπνοής. 	<p>Καταστολή της δύσπνοιας.</p>	<p>Τοποθέτηση του παιδιού σε ανάρροπη θέση.</p> <p>Χορήγηση φαρμάκων για την αντιμετώπιση της αναπνευστικής δυσχέρειας σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μείωση του αναπνευστικού φόρτου επειδή κουράζει το παιδί και αυξάνει τη δύσπνοια. 	<p>Τοποθετήθηκε σε ανάρροπη θέση με την χρήση ερεισινωτών του. Χορήγηση Tb Prezolon 5mg 2 x 3.</p>	<p>Το παιδί απαλλάχτηκε από την δύσπνοια και ανέπνεε χωρίς δυσκολία.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> • Προσοχή στο διατο-λόγιο του παιδιού. • Διατήρηση αερισμένου, δροσερού περιβάλλοντος χωρίς σκόνη. 	<p>Διατηρήθηκε σχέση ισορροπίας μεταξύ αναπαύσεως και δραστηριότητας. Ενθαρρύνθηκε συναισθηματικά το παιδί.</p> <p>Δεν δίνονται τροφές που δημιουργούν αέρια για να μην πιέζουν το διάφραγμα.</p> <p>Έγινε αερισμός του θαλάμου, ώστε στο περιβάλλον του παιδιού να κυκλοφορεί δροσερός και φρέσκος αέρας. Εκτελέσθηκε καθαριότητα του θαλάμου με υγρό καθαρισμού για την εξάλειψη της σκόνης.</p>	

ΙΑΤΡΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Η ασθενής Κ.Τ., 1 έτους, προσήλθε στα Εξωτερικά Ιατρεία του Γενικού Νομαρχιακού Νοσοκομείου Παίδων Πατρών Καραμανδανείου στις 14/10/98 και ώρα 6μ.μ. συνοδευόμενη από τους γονείς της.

Το παιδί παρουσίαζε δύσπνοια από 12ωρου πριν την εισαγωγή, η οποία επιδεινωνόταν προοδευτικά. Το παιδί παρουσίασε πριν την εισαγωγή και δυο εμετούς. Τα αίτια αυτά έκριναν την εισαγωγή του παιδιού στο Νοσοκομείο για αντιμετώπιση των προβλημάτων του.

Μετά την εισαγωγή του παιδιού στην κλινική, έγιναν οι εξής εξετάσεις:

Αέρια αίματος: ΡΗ: 7,41, PCO₂: 35,4%, PO₂: 63, α/α θώρακος (-).

Γενική αίματος: ΗΠ: 32%, Λευκά:12:800, Π.: 16%, Λ: 3%, ΜΜ: 1%.

Από τα κλινικά ευρήματα βρέθηκε : θερμοκρασία 38,8 °C, Σφύξεις: 120/min, Αναπνοές: 60/min, Βάρος: 8.500kg, Ύψος: 71cm, Περίμετρος κεφαλής: 46cm.

Η γενική κατάσταση επηρεασμένη με παράταση της εκπνοής συρίττοντες σε αμφότερα τα πνευμονικά πεδία, εσολκή επιγαστρίου, σφαγής και μεσοπλευρίων διαστημάτων. Εκ των υπολοίπων συμπτωμάτων ουδέν το παθολογικό.

Κατά την παραμονή της στο Νοσοκομείο ακολουθήθηκε η παρακάτω θεραπευτική αγωγή:

Στις 14/10/98: Διακοπή σίτισης, μέτρηση υγρών παραεντερικά:

Ορό (4+1) 1050cc

+10%KCL 12cc (αφού ουρήσει)

1062cc με 55 μικροσταγόνες/min.

Τρίωρη θερμομέτρηση. Επί πυρετού 38.8 °C θα δοθούν 150mg Sup Deron, όχι νωρίτερα από 4 ώρες.

Στις 15/10/98: Αρχισε INJ Aminophylline 40mg x 4IV και sir Aerolin 2,5cc x 3.

Στις 16/10/98 προσετέθη Ampicilline 200mg/kg ημερησίως επειδή το παιδί παρουσίασε πυρετό 38.6 °C. Την επόμενη μέρα ο πυρετός υποχώρησε,

το παιδί βγήκε από την τέντα O₂, άρχισε να σιτίζετε και συνέχισε την αγωγή με sir Aerolin 1,5cc x 3, και sir Amoxil 150mg x 3, per os.

Στις 18/10/98 έγινε έξοδος με ικανοποιητική κατάσταση χωρίς κανένα από τα ευρήματα της εισόδου.

Η διδασκαλία και οι συστάσεις των γονέων βασίζονται στην αποφυγή ερεθιστικών παραγόντων οι οποίοι πιθανόν να προκαλέσουν νέα κρίση βρογχικού άσθματος, παρακολούθηση από παιδίατρο και συνέχιση της αγωγής με:

Sir Aerolin 2cc x 3

Sir Amoxil 120mg x 3

Στην συνέχεια θα ακολουθήσει επανεξέταση από τον παιδίατρο.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Η ασθενής Κ.Τ., 1 έτους, στις 14/10/98 συνοδευόμενη από τους γονείς της προσήλθε στα Ε.Ι. του Νοσοκομείου μας.

Το παιδί παρουσίαζε δύσπνοια και πυρετό 38,8°C. Με εντολή του ιατρού χορηγείται Sup Depon 150mg όχι νωρίτερα από 4 ώρες. Έγινε φλεβοκέντηση και ετέθη ορός (4+1)+10% KCL με 55 μικροσταγόνες/min.

Για την αντιμετώπιση της δύσπνοιας χορηγήθηκε Aminophylline 40mg x 4 IV και sir Aerolin per os 2,5cc x 3.

Ετέθη τρίωρη θερμομέτρηση και ψυχρά επιθέματα λόγω της μη υποχώρησης του πυρετού και έγινε προσπάθεια χορήγησης δροσερών υγρών per os (με μπιμπερό) για την αντιμετώπιση των πολλών απωλειών λόγω του πυρετού και των εφιδρώσεων.

Λόγω εμμονής του πυρετού σε 38,6°C με ιατρική εντολή χορηγείται Ampicilline 200mg/kgr ημερησίως 1x4 δηλαδή 450mgx4 σε κάθε δόση, σύνολο 1800mg ημερησίως, σε ογκομετρικό. Ο πυρετός υποχώρησε.

Όλες τις ημέρες παραμονής του παιδιού στο Νοσοκομείο γινόταν τρίωρη λήψη αναπνοών/min και σφύξεων/min καταγραφή του αριθμού τους.

Η νοσηλεία αποτελείται από:

Ορός (4+1) 1050cc + 10% KCL 12cc

Sup Depon 150mg επί πυρετού όχι νωρίτερα από 4h

INJ Aminophylline 40mg x 4

Sir Aerolin 2,5cc x 3

Ampicililine 200mg/kgr ημερησίως

Sir Amoxil 2cc x 3(την τελευταία ημέρα)

Την τέταρτη ημέρα της νοσηλείας του παιδιού έγινε έξοδος σε ικανοποιητική κατάσταση.

Η αγωγή συνεχίζεται με:

Sir Aerolin 2cc x 3

Sir Amoxil 120mg x 3

Έγινε διδασκαλία των γονέων από τα ιατρό και συνεστήθη επανεξέταση σε 15 ημέρες.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

ΑΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΤΟΜΟΥ/ΑΡΡΩΣΤΟΥ Ανάγκες-προβλήματα Νοσηλευτική διάγνωση	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
<ul style="list-style-type: none"> • Πυρετός έως 38.8°C. 	Πτώση του πυρετού.	<ul style="list-style-type: none"> • Τρίωρη θερμομέτρηση. Εφαρμογή ψυχρών επιθεμάτων. Ενυδάτωση του παιδιού από την αίσθηση της δίψας με την χορήγηση δροσερών υγρών <i>per os</i> (με μπιμπιρό) για αντιμετώπιση των πολλών απωλειών λόγω του πυρετού και των εφιδρώσεων. • Διατήρηση ήρεμου και δροσερού περιβάλλοντος. 	<ul style="list-style-type: none"> • Τοποθέτηση ψυχρών εριθεμάτων στο παιδί. Χορήγηση δροσερών υγρών για ενυδάτωση ή πρόληψη αφυδάτωσης. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ο πυρετός δεν υποχώρησε.
<ul style="list-style-type: none"> • Πυρετός 38.6°C. 	Πτώση του πυρετού.	<ul style="list-style-type: none"> • Αντιπυρετική αγωγή σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες. • Θα προστεθεί IV Ampicilline 200mg/kg x 4 για 4 ημέρες. 	<ul style="list-style-type: none"> • Αερισμός του θαλάμου του παιδιού ή περιορισμός των επισκέψεων για την ηρεμία του. • Χορήγηση Sup 150mg Depon (όχι νωρίτερα από 4 ώρες). • Χορηγήθηκε IV Ampicilline 200mg/kg 1x4,450mg σε κάθε δόση σε ογκομετρικό (450mgx4) 1800mg ημερησίως. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Δύσπνοια. Με δυσκολία μπορούσε να αναπνεύσει. 	<p>Καταστολή της δύσπνοιας.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Αντιμετώπιση της δύσπνοιας. Μέτρηση και καταγραφή του αριθμού των αναπνοών/min και των σφύξεων/min. • Τοποθέτηση του αρρώστου σε ανάρροπη θέση. • Χορήγηση O₂ σε τέντα. • Aminophylline 40mg4 x IV για 2 ημέρες σε ογκομετρικό. • Διακοπή σίτισης, χορήγηση υγρών ενδοφλεβίως IV. 	<ul style="list-style-type: none"> • Έγινε λήψη σφυγμών και σημειώθηκε στο θερμομετρικό διάγραμμα. • Τοποθέτηση του παιδιού σε ανάρροπη θέση (χρήση ερισίνωτου). • Τέθηκε σε τέντα O₂ για τις 2 ημέρες και όσο υπήρξε ανάγκη, οι αναπνοές ήταν 56/min και οι σφύξεις 113/min. • Ετέθη ορός (4+1) στην αρχή 850cc να πέσει σε 6 ώρες. Μετά 1050cc με 12cc KCL. 	<ul style="list-style-type: none"> • Μετά από δύο ημέρες το παιδί δεν παρουσίαζε δύσπνοια. Το αναπνευστικό σε καλή κατάσταση. Βγήκε από την τέντα O₂. • Οι έμμετοι σταμάτησαν με αποκατάσταση του θερπτικού ισοζυγίου υγρών.
<ul style="list-style-type: none"> • Έμμετος πριν την εισαγωγή του παιδιού. Από 24ωρου τροφώδεις. 	<ul style="list-style-type: none"> • Διατήρηση του ισοζυγίου υγρών και ηλεκτρολυτών. 			

4.6. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

1. Θετική απόκριση στη θεραπεία και νοσηλευτική φροντίδα

Για να αξιολογήσουμε την κατάσταση του παιδιού πρέπει να ελέγξουμε, αν έχουμε θετικά αποτελέσματα κατά τη θεραπεία και τη νοσηλευτική φροντίδα. Αυτό το επιτυγχάνουμε εκτιμώντας την κατάσταση του παιδιού, δηλαδή αν είναι στα φυσιολογικά όρια ο πυρετός, αν έχουμε ελάττωση της δύσπνοιας, αν η κυάνωση έχει ελαττωθεί ύστερα από χορήγηση O₂ και τέλος αν το παιδί βρίσκεται σε ήρεμη κατάσταση.

2. Αρνητική απόκριση - Επιπλοκές :

Ατελεκτασία, πνευμονοθώρακας και το χρόνια πνευμονικό εμφύσημα

Αν υπάρχει αύξηση της θερμοκρασίας από τα φυσιολογικά όρια, αύξηση δύσπνοιας ή ταχύπνοιας, οξύς πόνος στο θώρακα, παροξυσμοί βήχα, κυάνωση, εφίδρωση, τότε έχουμε αρνητική απόκριση και κάνουμε ενυδάτωση - επαρκής αντικατάσταση υγρών -, οξυγονοθεραπεία, αντιβιοτικά, εισπνοές υδρατμών.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Στον επίλογο θα ήθελα να διατυπώσω ένα συμπέρασμα που βγαίνει απ' όλη την μελέτη της εργασίας. Η πρόληψη, η έγκαιρη διάγνωση, η σωστή θεραπεία και τέλος η σωστή ενημέρωση, θα καταστήσουν το πρόβλημα του βρογχικού άσθματος μικρότερο σε συχνότητα και σε βαθμό κινδύνου.

Ο ρόλος της Νοσηλευτικής στο πρόβλημα "βρογχικό άσθμα στα παιδιά", είναι τόσο σοβαρός και σπουδαίος όσο είναι και ο ρόλος της ιατρικής στη θεραπεία του.

Η νοσηλευτική φροντίδα παιδιού με "βρογχικό άσθμα" (και γενικότερα με όλα τα προβλήματα του παιδιού), έχει ήδη γίνει ειδικότητα της Νοσηλευτικής διεθνώς, χωρίς αυτό να σημαίνει πως όλες οι χώρες έχουν αναπτύξει επίσημα προγράμματα ειδίκευσης, ή πως σ' αυτά τα προγράμματα δε χωράνε αναθεωρήσεις ή βελτιώσεις.

Ο Νοσηλευτής, πρέπει να έχει εξειδικευμένες γνώσεις και ανάλογη πείρα στη νοσηλεία του παιδιού. Οι ευθύνες του νοσηλευτή, δεν περιορίζονται και δεν αφορούν μόνο το χώρο του νοσοκομείου, αλλά επεκτείνονται και στο σπίτι, όπου πραγματοποιείται και η ουσιαστική αποκατάσταση του παιδιού. Υποχρέωση του νοσηλευτή/ τριας είναι η πλήρης διαφώτιση της οικογένειας και του παιδιού, σχετικά με την κατάστασή του, τον τρόπο αντιμετώπισής του και γενικότερα τον τρόπο συμπεριφοράς για μια σωστή και αποτελεσματική φροντίδα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. ΑΘΑΝΑΤΟΥ Ε.Κ.: ΚΛΙΝΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ, ΒΑΣΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΕΣ, Δ' ΕΚΔΟΣΗ, ΑΘΗΝΑ 1994.
2. ΓΑΡΔΙΚΑΣ Κ.Δ.: Ειδική Νοσολογία: Δ' Εκδοση, Τόμος Α. Επιστημονικές εκδόσεις Γρ. Παρισιάνος, ΑΘΗΝΑ 1984.
3. W. Kahle–H. Leonhardt–W. Platzer: Εγχειρίδιο Ανατομικής του ανθρώπου με έγχρωμο Ατλαντα, Τόμος II, Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας, ΑΘΗΝΑ 1985.
4. ΚΟΝΤΟΥ–ΦΙΛΗ ΚΑΛΛΙΟΠΗ: Επίτομος, Εκδόσεις «ΖΗΤΑ», Γενικές Πληροφορίες που αφορούν το άσθμα, ΑΘΗΝΑ, Ιούλιος 1988.
5. MADONINI E. και CODECASA L.R. Σύγχρονη ιατρική ενημέρωση: «Παράγοντες κινδύνου για πρόκληση αλλεργιακού άσθματος: Η εμπειρία 1.141 περιπτώσεων». Focus, Φεβρουάριος 1990.
6. ΜΑΛΓΑΡΙΝΟΥ Μ.Α.–ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ Σ.Φ.: Νοσηλευτική Παθολογική και Χειρουργική, Τόμος Β', Μέρος 1^ο, Εκδοση δέκατη έβδομη, ΑΘΗΝΑ 1994.
7. ΠΑΝΟΥ Μ.: ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ, ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ: Εκδόσεις ΒΗΤΑ, ΑΘΗΝΑ 1994.
8. Δ.ΠΟΛΥΖΩΓΟΠΟΥΛΟΥ, Β.ΠΟΛΥΧΡΟΝΟΠΟΥΛΟΥ: ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΝΕΥΜΟΝΟΛΟΓΙΑ, Τόμος Β', Ιατρικές εκδόσεις Π.Χ. ΠΑΣΧΑΛΙΔΗ, ΑΘΗΝΑ 1993.
9. ΣΑΧΙΝΗ–ΚΑΡΔΑΣΗ Α.ΠΑΝΟΥ Μ.: Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική, Νοσηλευτικές Διαδικασίες: Τόμος 1^{ος}, Δ' επανέκδοση, Εκδόσεις ΒΗΤΑ, ΑΘΗΝΑ 1994.

