

ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

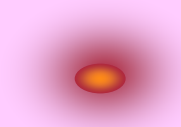
ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ

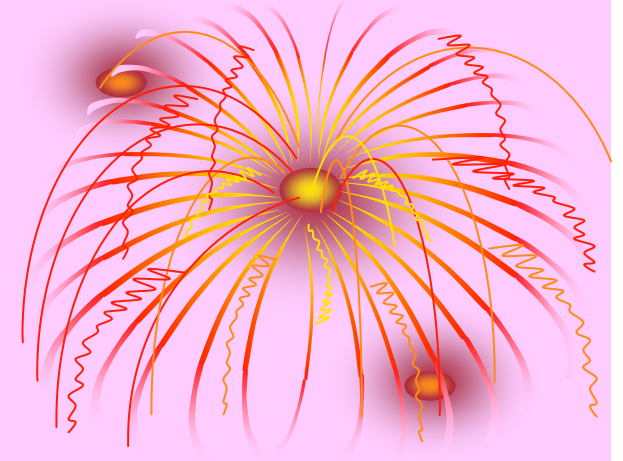


ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ : ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ ΧΡΙΣΤΑΡΑ – ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ
ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: ΑΛΕΞΗ ΛΟΥΪΖΑ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2008





Διάλεγε πάντα τον καλύτερο
δρόμο όσο κι αν δύσκολος
μοιάζει, η συνήθεια γρήγορα
θα τον κάνει εύκολο και
ευχάριστο.

ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ



Τα αναπνευστικά προβλήματα και κυρίως οι λοιμώξεις είναι συχνά κατά την παιδική ηλικία και εμφανίζονται συχνότερα τους χειμερινούς μήνες. Η αναπνευστική φυσικοθεραπεία όμως δεν περιορίζεται μόνο σε αυτόν τον τομέα αλλά βοηθάει ακόμα και τα παιδιά με χρόνιες αποφρακτικές παθήσεις, όπως το βρογχικό άσθμα και η κυστική ίνωση. Επίσης βοηθάει και παιδιά με περιοριστικές παθήσεις, όπως οι σκελετικές ανωμαλίες, τα ανοσοκατασταλτικά προβλήματα, οι μετεγχειρητικές καταστάσεις κ.α.

Η αναπνευστική φυσικοθεραπεία εφαρμόζεται με σκοπό την βελτίωση της κατάστασης του παιδιού και την καθυστέρηση της εξέλιξης της νόσου.

Σκοπός της εργασίας αυτής είναι η ανάλυση της ανατομίας και της φυσιολογίας του αναπνευστικού συστήματος αλλά και η αντιμετώπιση των κυριότερων αναπνευστικών προβλημάτων στα παιδιά.

Στο πρώτο μέρος της εργασίας περιγράφονται τα στοιχεία της ανατομίας και φυσιολογίας των πνευμόνων. Στο δεύτερο μέρος περιγράφονται οι σημαντικότερες αναπνευστικές παθήσεις των παιδιών. Τέλος στο τρίτο μέρος γίνεται αναφορά στην αξιολόγηση του αρρώστου παιδιού, τους σκοπούς της αναπνευστικής φυσικοθεραπείας και την αποκατάσταση.

ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Το αναπνευστικό σύστημα εξυπηρετεί την αναπνοή, η οποία σκοπό έχει την πρόσληψη οξυγόνου που είναι απαραίτητο για τις καύσεις, και την αποβολή του διοξειδίου του άνθρακα και διακρίνουμε δυο τμήματα, την άνω και την κάτω αεροφόρο οδό .

ΑΝΩ ΑΕΡΟΦΟΡΟΣ ΟΔΟΣ

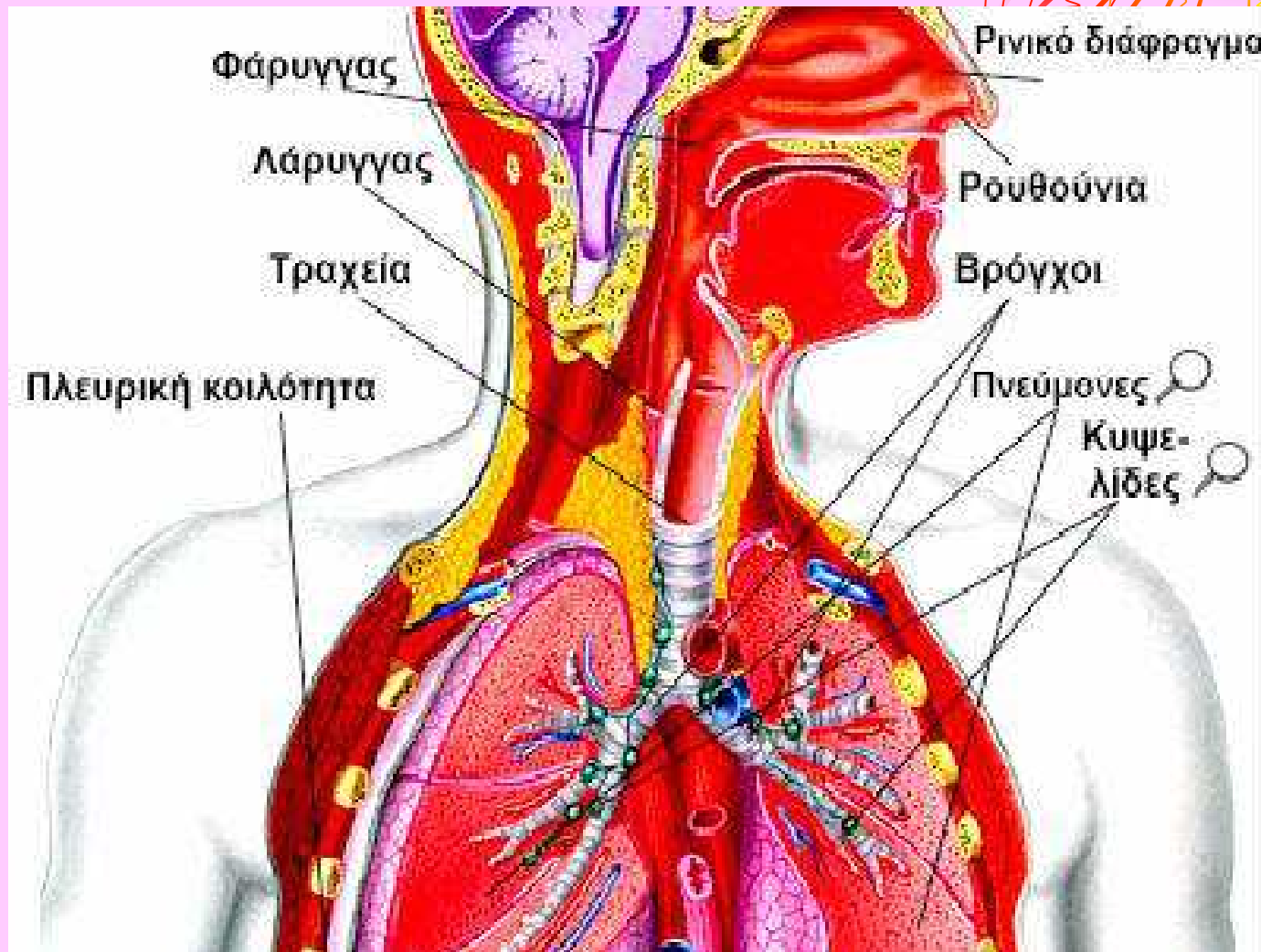
1. Η ρίνα
2. Ο φάρυγγας

ΚΑΤΩ ΑΕΡΟΦΟΡΟΣ ΟΔΟΣ

1. Ο λάρυγγας
2. Η τραχεία, οι βρόγχοι και οι διακλαδώσεις τους
3. Οι πνεύμονες



άνω και κάτω αεροφόρος οδός .



ΠΝΕΥΜΟΝΕΣ

Δεξιός

Αριστερός

ΛΟΒΟΙ

άνω.....

μέσος

κάτω

άνω.....

κάτω.....

ΒΡΟΓΧΟΠΝΕΥΜΟΝ. ΤΜΗΜ.

κορυφαίο, πρόσθιο, οπίσθιο

Έσω, έξω

κορυφαίο, έσω βασικό, πρόσθιο
βασικό, έξω βασικό, οπίσθιο
βασικό.

κορυφαίο, οπίσθιο, πρόσθιο

άνω γλωσσίδας, κάτω

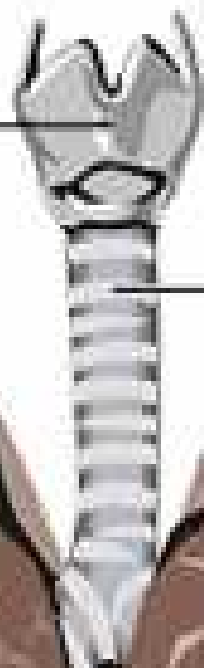
γλωσσίδας

κορυφαίο, πρόσθιο βασικό, έξω

βασικό, οπίσθιο βασικό.



λάρυγγας



τραχεία

δεξιός
πνεύμονας

αριστερός
πνεύμονας

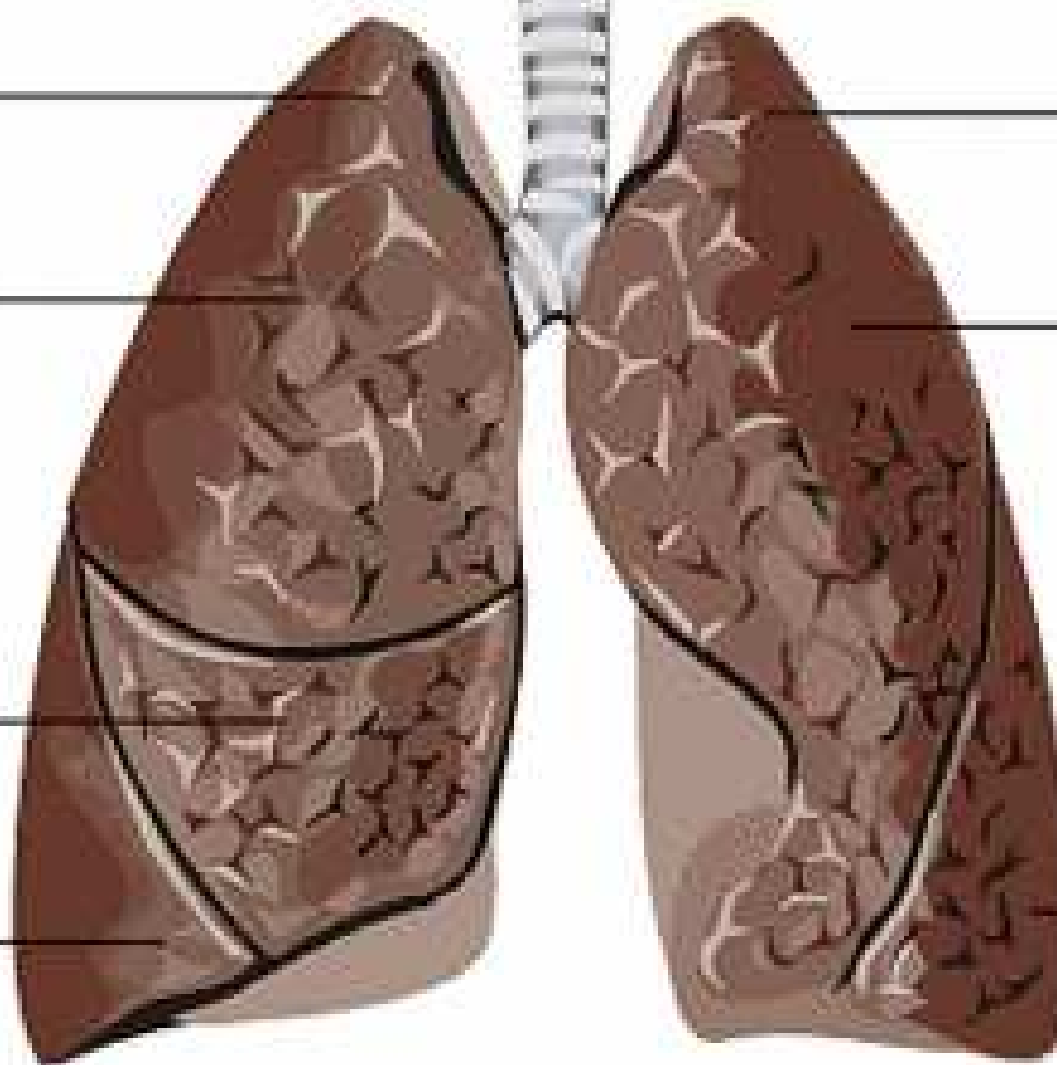
άνω λοβός

άνω λοβός

μέσος λοβός

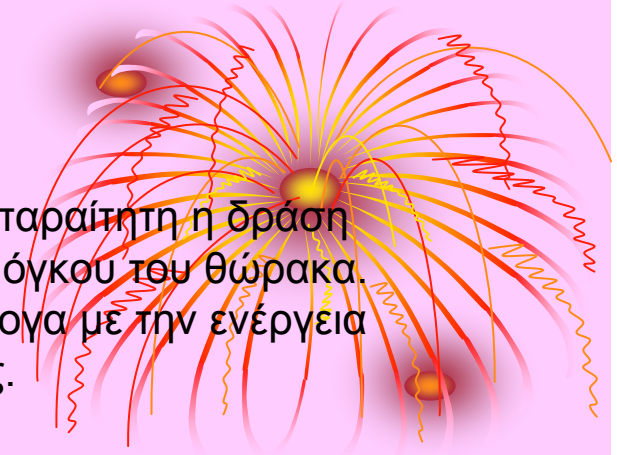
κάτω λοβός

κάτω λοβός



ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΙ ΜΥΕΣ

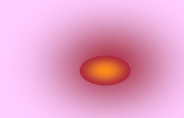
Για την επίτευξη των αναπνευστικών κινήσεων είναι απαραίτητη η δράση κάποιων μυών που στοχεύουν στην αύξηση ή ελάττωση του όγκου του θώρακα. Τους μυς αυτούς τους ονομάζουμε αναπνευστικούς και ανάλογα με την ενέργειά τους, τους χωρίζουμε σε: Εισπνευστικούς και εκπνευστικούς.



Κύριοι εισπνευστικοί μύες είναι :

- Το διάφραγμα
- Οι έξω μεσοπλεύριοι

Δεν υπάρχουν κύριοι εκπνευστικοί μύες παρά μόνο επικουρικοί.



Επικουρικοί εισπνευστικοί μύες είναι :

- Ο στερνοκλειδομαστοειδής
- Ο τραπεζοειδής
- Οι σκαληνοί
- Ο μείζων και ελάσσων θωρακικός
- Οι ρομβοειδείς
- Ο πρόσθιος και οπίσθιος άνω οδοντωτός

Επικουρικοί εκπνευστικοί μύες είναι :

- Οι κοιλιακοί
- Οι έσω μεσοπλεύριοι μύες
- Ο πλατύς ραχιαίος
- Ο οπίσθιος κάτω οδοντωτός

ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΑΝΑΠΝΟΗΣ

Η αναπνοή είναι η βασική λειτουργία των πνευμόνων και συντελείται σε δύο κύκλους.

Ο πρώτος κύκλος αέρα μεταφέρει τον αέρα του εξωτερικού χώρου, πλούσιο από οξυγόνο διαμέσου του στόματος και των ρουθουνιών κατά μήκος της τραχείας και των βρόγχων μέσα στις κυψελίδες και αποβάλλει στον εξωτερικό χώρο το διοξείδιο του άνθρακα με αντίθετη φορά.

Ο δεύτερος κύκλος, ο αιματικός, πραγματοποιείται από τα τριχοειδή των κυψελίδων. Αυτός οδηγεί το αίμα, το οποίο είναι πλούσιο σε διοξείδιο του άνθρακα και φτωχό σε οξυγόνο, μέχρι τη μεμβράνη ανταλλαγής όπου απελευθερώνεται από το διοξείδιο του άνθρακα, ενώ ανανεώνει το οξυγόνο του. Το αίμα έτσι, εμπλουτισμένο από οξυγόνο, οδηγείται στην καρδιά, η οποία διαμέσου της γενικής αρτηριακής δικτύωσης το στέλνει στα κύτταρα.

Η εισπνοή επιτελείται πάντα ενεργητικά με τη συστολή των εισπνευστικών μυών.

Η εκπνοή σε φυσιολογικό άτομο που βρίσκεται σε ηρεμία επιτελείται παθητικά. Όμως μπορεί να γίνει και ενεργητικά με τη συστολή των εκπνευστικών μυών. Οι εκπνευστικοί μύες ενεργοποιούνται μόνο σε περιπτώσεις έντονης εκπνοής μετά από έντονες εισπνευστικές προσπάθειες π.χ επιτέλεση μουσικού έργου, ή σε παθολογικές καταστάσεις όπως είναι η δύσπνοια.

ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ

I. ΟΞΕΙΑ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ

Τα οξεία αναπνευστικά προβλήματα παρουσιάζουν τη μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης στα παιδιά και κυρίως κατά τους φθινοπωρινούς και χειμερινούς μήνες. Πρόκειται συνήθως για λοιμώξεις του αναπνευστικού συστήματος που οφείλονται σε ιούς ή μικρόβια. Οι σπουδαιότερες και οι συχνότερες από τις παθήσεις αυτές είναι:

- Ρινίτιδα (Η ρινίτιδα είναι φλεγμονή του ρινικού βλεννογόνου, η οποία προκαλείται από αλλεργίες)
- Φαρυγγίτιδα (Η φαρυγγίτιδα είναι η φλεγμονή του φάρυγγα. Προκαλείται από διάφορους μικροοργανισμούς)
- Λαρυγγίτιδα (οξεία καταρροϊκή λαρυγγίτιδα, οξεία επιγλωτίτιδα, οξεία σπασμωδική λαρυγγίτιδα)
- Κοκίτης (Είναι μία οξεία λοίμωξη του ανώτερου και κατώτερου αναπνευστικού)
- Βρογχιολίτιδα (μόλυνση των βρογχολίων από ιούς. Οφείλεται συνήθως στον αναπνευστικό συγκυτιακό ιό)
- Βρογχίτιδα (είναι μια μόλυνση του βρογχικού δέντρου των πνευμόνων)
- Βρογχεκτασίες (ιογενή φλεγμονή των βρόγχων κατά την οποία καταστρέφονται οι ελαστικές ίνες αυτών)
- Πνευμονία(φλεγμονή των πνευμόνων.Το συχνότερο βακτηρίδιο που την προκαλεί είναι ο πνευμονιόκοκκος)
- Εισρόφηση ξένου σώματος (Είσοδος ενός μικρού αντικειμένου στην τραχεία ή στους βρόγχους)

Η θεραπεία όλων των αναπνευστικών προβλημάτων που αναφέραμε συνιστάται στην χορήγηση φαρμάκων και στη φυσικοθεραπεία που στοχεύει στην απομάκρυνση των εκκρίσεων από το βρογχικό δένδρο, την πρόληψη των εκκρίσεων, και στην έκπτυξη των πνευμόνων.



II. ΧΡΟΝΙΕΣ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ

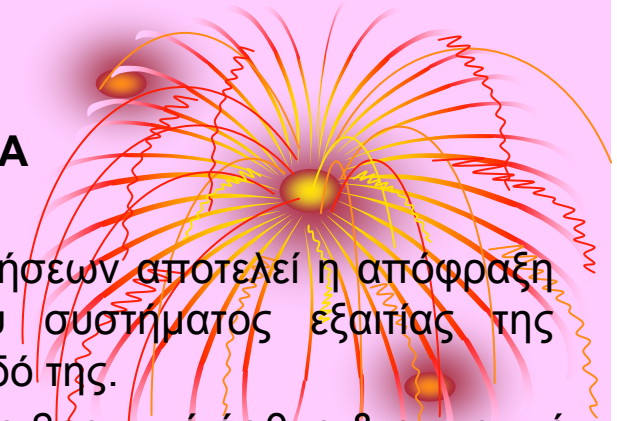
Βασικό κοινό χαρακτηριστικό όλων των αποφρακτικών παθήσεων αποτελεί η απόφραξη και η στένωση των αεροφόρων οδών του αναπνευστικού συστήματος εξαιτίας της υπερέκκρισης βλέννης, που αδυνατεί να διοχετευθεί προς την έξοδό της.

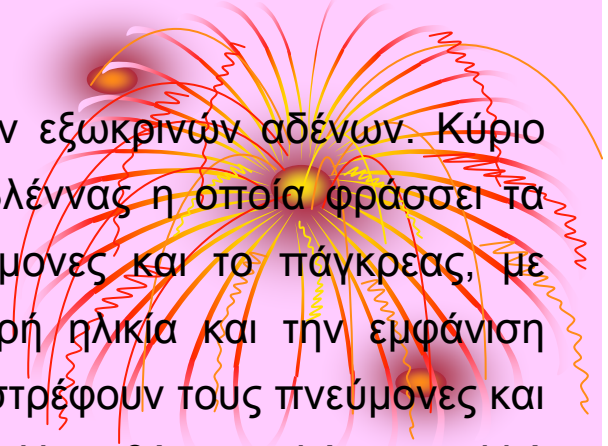
Στις χρόνιες αποφρακτικές παθήσεις στα παιδιά ανήκουν: Το βρογχικό άσθμα & η κυστική ίνωση

Το βρογχικό άσθμα είναι μια συχνή αλλεργική κατάσταση, που οφείλεται σε υπεραντιδρα - στικότητα των αεροφόρων οδών και την χαρακτηρίζει η στένωση των μικρών και κυρίως των μεγάλων βρόγχων. Κλινικά παρουσιάζεται με βήχα, συρίττουσα αναπνοή και δύσπνοια. Η στένωση των βρόγχων οφείλεται σε σπασμό των λείων μυϊκών ινών των βρόγχων, αλλά και σε φλεγμονή, που προκαλεί οίδημα του βλεννογόνου και αύξηση των βρογχικών εκκρίσεων.

Οι σκοποί της φυσικοθεραπείας αφορούν κυρίως:

- την πρόληψη έκθεσης του παιδιού σε προδιαθεσικούς παράγοντες
- τη διεύρυνση των αεροφόρων οδών
- τη βελτίωση της αναπνοής
- την αύξηση της αντοχής στην άσκηση





Η κυστική ίνωση είναι μια γενετικής φύσεως δυσλειτουργία των εξωκρινών αδένων. Κύριο χαρακτηριστικό της νόσου είναι η παραγωγή ιδιαίτερα πυκνής βλέννας η οποία φράσσει τα διάφορα όργανα και πόρους του σώματος, κυρίως τους πνεύμονες και το πάγκρεας, με αποτέλεσμα την βαριά παγκρεατική ανεπάρκεια από πολύ μικρή ηλικία και την εμφάνιση σοβαρών χρόνιων αναπνευστικών λοιμώξεων που σταδιακά καταστρέφουν τους πνεύμονες και οδηγούν τον ασθενή σε αναπνευστική ανεπάρκεια και θάνατο. Η ασθένεια πλήττει πολλά όργανα του σώματος όπως το ήπαρ, τα οστά, τις αρθρώσεις, το γεννητικό σύστημα στους άνδρες, τα έντερα κ.α. Η Κυστική Ίνωση είναι η πιο συχνή κληρονομική πάθηση της λευκής Φυλής.

Χαρακτηριστικά συμπτώματα της ασθένειας είναι:

- Ο επίμονος και αναιτιολόγητος βήχας.
- Οι συχνές αναπνευστικές λοιμώξεις.
- Η αδυναμία πρόσληψης βάρους.
- Οι επανειλημμένες διάρροιες.
- Ο ιδιαίτερα αλμυρός ιδρώτας

Δεν υπάρχει σήμερα ριζική θεραπεία για την Κυστική Ίνωση. Η θεραπεία περιλαμβάνει καθημερινή θωρακική φυσικοθεραπεία (με διάφορες τεχνικές και βοηθήματα) για την κινητοποίηση και απομάκρυνση της βλέννης από τους πνεύμονες.

III. ΠΕΡΙΟΡΙΣΤΙΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ



Στις πιο κοινές περιοριστικές παθήσεις που συναντώνται στα παιδιά, ανήκουν:

1. οι σκελετικές ανωμαλίες (δυσμορφίες του θώρακα)
2. τα ανοσοκατασταλτικά προβλήματα
3. η ιδιοπαθής πνευμονική αιμοσιδήρωση και
4. οι μετεγχειρητικές καταστάσεις όπως τα κυκλοφορικά προβλήματα, οι τραχειοοισοφαγικές δυσμορφίες και το συγγενές εμφύσημα των λοβών.

Η ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΑΙΔΙΟΥ ΜΕ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΔΙΑΚΡΙΝΕΤΑΙ :

1. Αξιολόγηση του αναπνευστικού συστήματος όπου ελέγχονται:

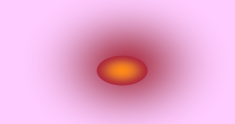
- ο ρυθμός της αναπνοής
- οι σφυγμοί
- ο τρόπος της αναπνοής
- η στηθοσκόπηση και τα ευρήματα της

2. Αξιολόγηση λειτουργικότητας και σωματικής ανάπτυξης

3. Αξιολόγηση της δύναμης και του εύρους της κίνησης και

4. Αξιολόγηση των χειρουργημένων παιδιών ειδικά.

Πριν όμως από οποιαδήποτε αξιολόγηση του αναπνευστικού συστήματος, είναι απαραίτητη η λήψη ενός ολοκληρωμένου οικογενειακού, ιατρικού και χειρουργικού αν υπάρχει ιστορικού.



ΣΚΟΠΟΙ ΤΗΣ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗΣ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ ΕΙΝΑΙ :

- Η ελάττωση των εκκρίσεων και της βρογχικής απόφραξης
- Η έκπτυξη των πνευμόνων
- Η αύξηση της κινητικότητας του θώρακα και η αποφυγή ανάπτυξης παραμορφώσεων
- Η αύξηση της αντοχής στην άσκηση
- Η διδασκαλία ή η βελτίωση μιας ελεγχόμενης αναπνοής (σε μεγαλύτερα παιδιά)
- Η πρόληψη ανάπτυξης αναπνευστικών λοιμώξεων.

Τα μέσα που διαθέτει ο φυσικοθεραπευτής για να πετύχει όλα τα παραπάνω

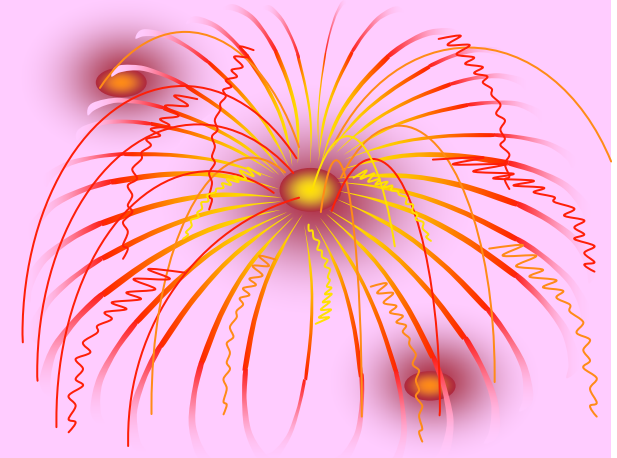
είναι :

- Χαλάρωση των μυών με ασκήσεις και θέσεις χαλάρωσης.
- Διδασκαλία τύπων αναπνοής
- Διδασκαλία του βήχα
- Βρογχική παροχέτευση με ασκήσεις και θέσεις παροχέτευσης
- Αναπνευστικές και διορθωτικές ασκήσεις και τέλος,
- Εφαρμογή ομαδικών προγραμμάτων θεραπείας



ΧΑΛΑΡΩΣΗ ΤΩΝ ΜΥΩΝ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ ΕΠΙΤΥΓΧΑΝΕΤΑΙ ΜΕ :

- ασκήσεις χαλάρωσης
- θέσεις χαλάρωσης
- μάλαξη

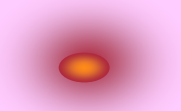


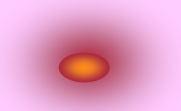
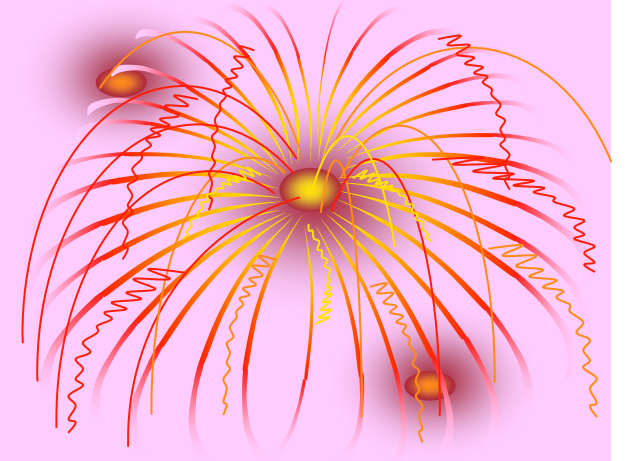
Οι ασκήσεις χαλάρωσης είναι ελεύθερες ενεργητικές ασκήσεις των άκρων ,συνδυασμένες με εισπνοή και εκπνοή. Δεν πρέπει να είναι έντονες, για να μην προκαλούν την αύξηση της συχνότητας των αναπνοών.

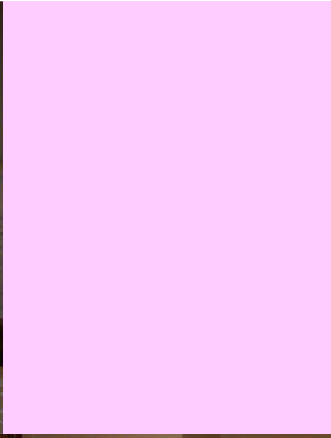
Οι θέσεις χαλάρωσης που μπορεί να πάρει ένα παιδί είναι :

- Στο κρεβάτι (ύπτια , ημικαθιστή , πλάγια , ημιπρηνής , και ημιύπτια).
- Σε καθιστή θέση (στο κρεβάτι και στην καρέκλα).
- Σε όρθια θέση

Πρόγραμμα ασκήσεων χαλάρωσης







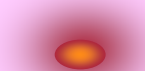
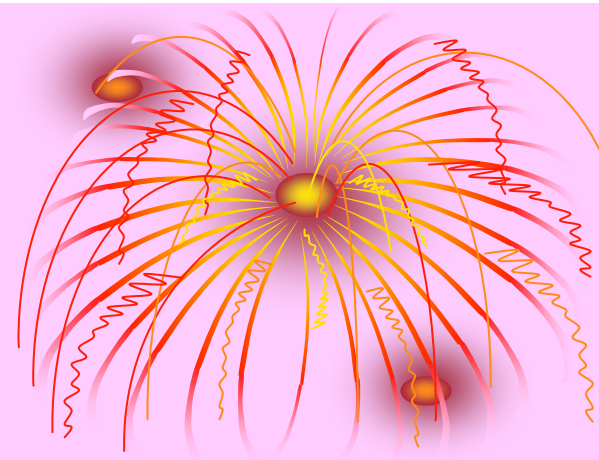
ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΥΠΩΝ ΑΝΑΠΝΟΗΣ ΤΡΟΠΟΙ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗΣ ΑΝΑΠΝΟΗΣ

Με τους τρόπους ελεγχόμενης αναπνοής το παιδί χαλαρώνει, διευκολύνεται η αναπνοή του και έχει καλύτερο αερισμό των πνευμόνων.

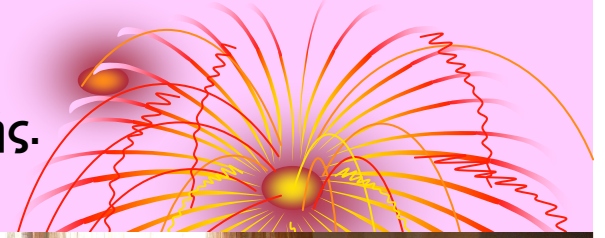
Διδασκαλία διαφραγματικής αναπνοής.



Διδασκαλία θωρακικής αναπνοής



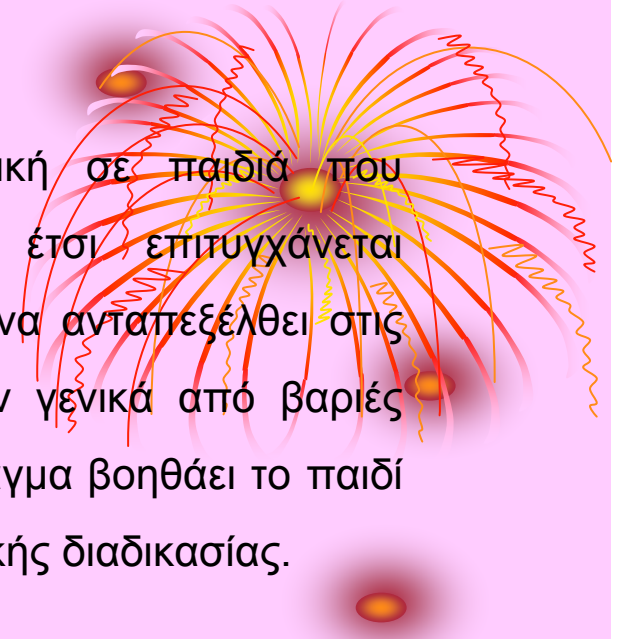
Διδασκαλία συγχρονισμένης αναπνοής.



Εκείνο που πρέπει να προσεχθεί ιδιαίτερα είναι η συχνότητα και ο ρυθμός της αναπνοής. Οι γρήγορες αναπνοές έχουν ως αποτέλεσμα να αερίζουν τον νεκρό χώρο περισσότερο και λιγότερο τις κυψελίδες. Γι' αυτό οι αναπνοές πρέπει να είναι αργιές και βαθιές.

ΑΣΚΗΣΗ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΟΣ

Η άσκηση του διαφράγματος είναι πολύ σημαντική σε παιδιά που εμφανίζουν συχνά κρίσεις βρογχικού άσθματος, καθώς έτσι επιτυγχάνεται ισχυροποίηση του διαφράγματος ώστε να μπορέσει το παιδί να ανταπεξέλθει στις κρίσεις. Επίσης είναι απαραίτητη και σε παιδιά που πάσχουν γενικά από βαριές αποφρακτικές πνευμονοπάθειες γιατί ένα καλά ασκημένο διάφραγμα βοηθάει το παιδί να χαλαρώνει ευκολότερα κατά την προσπάθεια της αναπνευστικής διαδικασίας.



ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΟΥ Η ΚΑΤΕΥΘΥΝΟΜΕΝΟΥ Η ΘΕΛΗΜΑΤΙΚΟΥ ΒΗΧΑ

Για να είναι αποτελεσματικός ο βήχας, πρέπει ο ασθενής να πάρει βαθιά εισπνοή, να την κρατήσει για 2" έως 10", μετά να εκπνεύσει αργά και βαθιά και προς το τέλος της εκπνοής να βήξει θεληματικά με σύσπαση των κοιλιακών μυών ή στη φάση της εκπνοής να βγάλει όλο τον αέρα βήχοντας τρεις φορές. Με το κράτημα της εισπνοής ο αέρας, κατορθώνει να μπει και σε αποφραγμένες περιοχές και στη συνέχεια, στη φάση της εκπνοής, να παρασύρει περισσότερες εκκρίσεις. Για την εφαρμογή της τεχνικής αυτής προτείνεται το παιδί να κάθεται σε καρέκλα (ιππαστί)

Ο ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΒΡΟΓΧΩΝ ΑΠΟ ΤΙΣ ΕΚΚΡΙΣΕΙΣ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ

γίνεται σ' όλες τις αναπνευστικές παθήσεις που έχουν ως συνέπεια την αυξημένη παραγωγή και εγκατάσταση εκκρίσεων.

Ο καθαρισμός των βρόγχων από τις εκκρίσεις πετυχαίνεται με :

- την επιταχυνόμενη εκπνοή με σκοπό την προαγωγή του βήχα,
- με την υποβοηθούμενη απόχρεμψη και
- την βρογχική παροχέτευση σε ανάρροπη θέση.

ΟΙ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ είναι ένας πολύ σημαντικός παράγοντας που επιφέρει την ολοκλήρωση ενός προγράμματος αναπνευστικής φυσικοθεραπείας. Για να θεωρηθεί το πρόγραμμα μας πλήρες ξεκινάμε από ασκήσεις χαλάρωσης, περνάμε σε ασκήσεις παροχέτευσης και καταλήγουμε σε αναπνευστικές και διορθωτικές ασκήσεις.

Μεγάλο ποσοστό επιτυχίας έχει και η **εφαρμογή ομαδικού προγράμματος θεραπείας** σε παιδιά. Με την ομαδική άσκηση κερδίζεται χρόνος που μπορεί να χρησιμοποιηθεί αυξάνοντας τη διάρκεια της θεραπείας. Ακόμα επιδρά στην ψυχολογία του παιδιού και τέλος η ομαδική άσκηση είναι ιδιαίτερα ευχάριστη για τα παιδιά.



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Η αναπνευστική φυσικοθεραπεία παίζει σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση των αναπνευστικών προβλημάτων αλλά και στην πρόληψη της εμφάνισης μερικών προβλημάτων. Ο ρόλος της αναπνευστικής φυσικοθεραπείας είναι πολύ σημαντικός σε παιδιά που παρουσιάζουν συχνά λοιμώξεις του αναπνευστικού συστήματος. Με την αναπνευστική φυσικοθεραπεία έχει μειωθεί ο χρόνος παραμονής του άρρωστου παιδιού, στο νοσοκομείο, και σε κάποιες παθήσεις όπως η κυστική ίνωση έχει αυξηθεί το όριο ζωής των ατόμων που πάσχουν από αυτήν, σε σχέση με τα προηγούμενα χρόνια. Επίσης η αναπνευστική φυσικοθεραπεία με τα ομαδικά προγράμματα άσκησης των παιδιών, έχει πολύ σημαντικά αποτελέσματα στην ψυχολογία των παιδιών αλλά και στη μείωση του χρόνου θεραπείας. Ακόμα θα ήθελα να προσθέσω πως τα αποτελέσματα της αναπνευστικής φυσικοθεραπείας παραμένουν σταθερά εφόσον έχουν τηρηθεί οι απαραίτητες προφυλάξεις.

