

Τ. Ε. Ι. ΠΑΤΡΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ & ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ: ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

Π Τ Υ Χ Ι Α Κ Η Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α

ΘΕΜΑ: ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΔΥΣΧΕΡΕΙΑ ΣΤΑ ΝΕΟΓΝΑ

ΥΠ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΚΡΟΚΙΔΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ

ΘΕΟΔΩΡΟΥ ΘΕΟΔΩΡΟΣ

ΠΑΤΡΑ 1988



ΑΡΙΘΜΟΣ	1223 e
ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ	



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	ΣΕΛ.
ΠΡΟΛΟΓΟΣ	1
ΜΕΡΟΣ Α΄	
Αναπνευστική δυσχέρεια στα νεογνά.....	2
Ατρησία των ρινικών χοανών.....	2
Αρτησία οισοφάγου-Τραχειοοισοφαγικό συρίγγιο	3
Διαφραγματοκήλη.....	8
Συγγενές λοβώδες εμφύσημα.....	10
Συγγενής λοβώδης ατελεκτάσια.....	11
Ιδιοπαθές σύνδρομο αναπνευστικής δυσχέρειας.....	12
Πνευμονική Εισρόφηση.....	17
Πνευμονική Αιμορραγία.....	19
Πνευμοθώρακας.....	20
Πνευμονική δυσωριμότης ή Σύνδρομο MIKITY- WILSON.....	21
ΜΕΡΟΣ Β΄	
Νοσηλευτική φροντίδα:	
- Με εισπνοές.....	22
- Με καθετήρα.....	23
- Με προσωπίδα.....	24
- Με τέντα.....	25
- Με θερμοκοιτίδα.....	27
- Με ενέσεις.....	28
- Με λουτρά.....	29
Επίλογος.....	30
Βιβλιογραφία.....	31

Π Ρ Ο Λ Ο Γ Ο Σ

Ο θεσμός της μελέτης και σύνταξης πτυχιακής εργασίας αποσκοπεί στην καλύτερη εμπέδωση των όσων διδάσκονται στους σπουδαστές των Τ. Ε. Ι.

Η συνεργασία μιας ομάδας σπουδαστών ή ενός σπουδαστή πάνω σε ένα συγκεκριμένο θέμα πτυχιακής, του δίνει τη δυνατότητα απόκτησης ιδιαίτερων γνώσεων στον τομέα που αναφέρεται η εργασία του.

Ευχαριστώ θερμά τον Κ. Γ. Κροκίδα για την συνεργασία του. Επίσης την προϊστάμενο της σχολής μας κ. Νάνου και όλους τους εκπαιδευτικούς για όσα μας πρόσφεραν.-

Ο Σπουδαστής

ΘΕΟΔΩΡΟΥ ΘΕΟΔΩΡΟΣ

ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΔΥΣΧΕΡΕΙΑ ΣΤΑ ΝΕΟΓΝΑ

Αναπνευστική δυσχέρεια είναι η κατάσταση κατά την οποία το νεογνό δυσκολεύεται να αναπνεύσει και δεν γίνεται ανταλλαγή αερίων σε ηρεμία.

Τα αίτια της αναπνευστικής δυσχέρειας του νεογνού είναι πολλά και ποικίλα, τα συνηθέστερα δε απ' αυτά είναι: Η αρτησία των ρινικών χοανών, η αρτησία του οισοφάγου ιδιώς όταν συνυπάρχει με τραχειοοισοφάγιο συρίγγιο, η διαφραγματοκήλη, το συγγενές λοβώδης ατελεκτασία, το ιδιοπαθές σύνδρομο αναπνευστικής δυσχέρειας, η πνευμονική εισρόφηση, η πνευμονική αιμορραγία, ο ο πνευμοθώρα & η πνευμονική δυσιριμότητα ή σύνδρομο MIKITY-WILSON.

Στη συνέχεια θα περιγράψουμε όλα τα αίτια που προκαλούν την αναπνευστική δυσχέρεια στα νεογνά.

ΑΡΤΗΣΙΑ ΤΩΝ ΡΙΝΙΚΩΝ ΧΟΑΝΩΝ

Μπορεί να είναι ετεροπλεύρος ή αμφοτεροπλεύρος οστεΐνη ή μεμβρανώδης. Εάν έχει πλήρη αμφοτεροπλεύρο αρτησία το νεογνό άμεσα από της γεννήσεως εμφανίζει έντονη αναπνευστική δυσχέρεια επιτεινόμενη κατά την σίτιση. Η μη έγκαιρος αναγνώριση της αμφοτεροπλεύρου αρτησίας των χοανών συνήθως οδηγεί σε θάνατο λόγω της απόλυτου εξαρτήσεως του νεογνού από της ρινικής αναπνοής.

Η διάγνωση πιθανολογείται αφού διαπιστωθεί αναπνευστική δυσχέρεια μη δυνάμενη να ερμηνευτεί αλλιώς η παρουσία πυκνής βλέννας εντός των ρινικών κοιλοτήτων και αδυναμία εκπνοής αέρος από τη μύτη με κλειστό το στόμα. Η διάγνωση επικυρούται ευχέρως για της εισαγωγής & προωθήσεως ελαστικού καθετήρος εντός της ρινικής χοάνης. Σε περίπτωση αρτησίας η προώθηση του καθετήρος ανακόπτεται κατά το οπίσθιο στόμιο της χοάνης. Εκτός αυτού εάν ενσταλάξουμε χρωστική κυανού του μεθυλενίου στους ρώθωνας δεν εμφανίζεται στο οπίσθιο φα-

ρουγγικό τοίχωμα. Επίσης ακτινογραφία μετ'ενστάλαξη σκιεράς ου-
θρίας αποδεικνύει την ορθότητα της διαγνώσεως. Η θεραπεία είναι
χειρουργική. Η άμεσος αντιμετώπιση συνιστάται στην διατήρηση
της διαστοματικής αναπνοής. Στις περισσότερες περιπτώσεις δύ-
νάται να στερεωθεί καλά στο στόμα θηλή (πιπίλα) που να έχει ευ-
ρείες οπές δια μέσου της οποίας επιτυγχάνεται ικανοποιητική ανα-
πνοή. Το βρέφος μαθαίνει να αναπνέει δια του στόματος συνήθως
εντός 4-6 εβδομάδες. Μερικές φορές όμως καθυστερεί περισσότε-
ρο μέχρι του 3-5 μηνός. Μέχρι τότε πρέπει να σιτίζεται δια γα-
στρικού καθετήρος. Στις περισσότερες περιπτώσεις η αναπνοή εξα-
σφαλίζεται μόνο δια τραχειοστόμιας. Πρωίμος χειρουργική διόρθω-
ση σπανίως ενδεικνύεται γιατί η επέμβαση είναι επικύνδυνος έχει
παροδικά αποτελέσματα και δυσχεραίνει την τελική διόρθωση. Η ο-
ριστική διυπερωϊος διόρθωση συνιστάται κατά το 2^{ον} ή το 3^{ον} έτος
της ζωής.

ΑΤΡΗΣΙΑ ΟΙΣΟΦΑΓΟΥ- ΤΡΑΧΕΙΟΟΙΣΟΦΑΓΙΚΟ ΣΥΡΙΓΓΙΟ

Υπό τον όρον ατρησία του οισοφάγου εννοείται πλήρης διακοπή
της συνέχειας αυτού. Συνήθως συνοδεύεται από τραχειοοισοφαγικού
συριγγίου. Είναι σχετικά συχνή συγγενής ανωμαλία, εκδηλώνεται α-
μέσως μετά την γέννηση.

ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ - ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ

Επι των 95% των περιπτώσεων ο άνω οισοφαγικός θύλακος καταλή-
γει σε τυφλό άκρο, ενώ ο κάτω θύλακος επικοινωνεί αμέσως με το ο-
πίσθιο τοίχωμα της τραχείας. Η διακοπή της συνέχειας μεταξύ των
δύο άκρων εκτείνεται εις μήκος ενός εκατοστού ή περισσότερο.

Άνω των 30% των περιπτώσεων αυτών συνοδεύονται και από άλλων
ανωμαλιών. Η πλέον συνήθης είναι η συγγενής καρδιοπάθεια και ανω-
μαλίες του ουροποιητικού ή πεπτικού συστήματος.

ΚΛΙΝΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ

Α' Συμπτωματολογία: Η διάγνωση γίνεται συνήθως στο μαιευτήριο κατά τις δύο πρώτες ημέρες της ζωής του νεογνού. Χαρακτηριστικά σημεία της παθήσεως είναι τα εξής:

1. Αυξημένη σιαλορροία (σχηματισμός πομφολύγων).
2. Βήχας και σημεία πνιγμονής σε κάθε προσπάθεια σιτίσεως.
3. Αναπνευστική δυσχέρεια, εκδηλούμενη μέχρι κυανώσεως.

Β' Αντικειμενικά σημεία:

1. Δυσχέρεια σιτίσεως
2. Πνευμονία εκ εισροφήσεως-εξαρτωμένη από του όγκου των γενμάτων και δυνάμενη να εκδηλωθεί δύο ή τρεις ημέρες από της ενάρξεως της σιτίσεως.
3. Πνευμονίτιδα συνέπεια παλινδρομήσεως γαστρικού υγρού στους πνεύμονες δια του κατωτέρου τμήματος του οισοφάγου.
4. Καθετηριασμός - Αμέσως αφού υποπτευθούμε την ανωμαλία αυτής επιχειρούμε την εισαγωγή ελαστικού ουρητηρικού ή εκ πολυεθυλενίου καθετήρος εντός του στομάχου. Η ατρησία του οισοφάγου δύναται να αποκλεισθεί εάν η εισαγωγή του καθετήρος στο στομάχι δια της ρίνος γίνεται ευχέρως. Μερικές φορές ανευρίσκεται τραχείο - οισοφαγικό συρίγγιο χωρίς ατρησία του οισοφάγου.

Γ' Ακτινολογικά Ευρήματα:

Λόγω του κινδύνου εισροφήσεως του βαριούχου πολτού και βλάβης του πνεύμονα από αυτό, δεν επιτρέπεται η χρησιμοποίηση αυτού δια την εξέταση.

1. Απλή ακτινολογική εξέταση. Αυτή γίνεται δια χρησιμοποίησης του αέρος ως μέσον δια την απεικόνιση του οισοφαγικού θυλάκου την εντόπιση της αρτηρίας και την παρουσία τραχειοοισοφαγικού συριγγίου.

Η απεικόνιση επιτυγχάνεται επίσης δια εντοπίσεως της ανακάμφσεως του καθετήρος κατά το σημείο του θυλάκου. Αναλόγως του βαθμού ει-

σροφήσεως διαπιστούται και πυκνωτική διηθητική επεξεργασία κατά του πνεύμονα. Επιβάλλει παράλληλος λήψη ακτινογραφημάτων κοιλιάς δια την διαπίστωση παρουσίας ή μη αέρος στο στομάχι και τα έντερα. Η παρουσία αέρος σε συνδιασμό με την ύπαρξη τυφλού άνω θυλάκου υποδηλώνει επικοινωνία της τραχείας και του κάτω τμήματος του οισοφάγου.

2. Η δι'αδιαφανούς ουσία εξέταση δεν κρίνεται αναγκαία.

ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Α' Χειρουργική: Το τραχείο-οισοφαγικό συρίγγιο θεραπεύεται χειρουργικώς μετά λεπτολόγον και προσεκτική προεγχειρητική προετοιμασία (επι 12-36 ώρες ανάλογα της κατάστασης του βρέφους) για να μειωθεί ο εγχειρητικός κίνδυνος.

1. Η μέθοδος προτιμήσεως είναι η αναστόμωση των δύο οισοφαγικών τμημάτων σε ένα χρόνο.

2. Η γαστροστομία δυνατόν να μη καθίσταται απαραίτητη σε όλες τις περιπτώσεις είναι δυνατή η προώθηση ελαστικού μαλακού καθετήρος στο στομάχι. Δια του τρόπου αυτού επιτυγχάνεται αρχικά άρση της πιέσεως και στη συνέχεια η δια του καθετήρος σίτιση του ασθενή.

Β' Γενική Θεραπευτική Αγωγή:

1. Προεγχειρητική αγωγή: Κανονική & προσεκτική νασηλεία καθ'όλη τη διάρκεια του 24ώρου είναι απαραίτητος. Δια αυτής εξασφαλίζεται επιτυχή προεγχειρητική αγωγή. Παρακολούθηση της ποσότητας των προσλαμβανομένων υγρών και της απεικριτικής ικανότητας των νεφρών.

α) Οξυγόνο - Τοποθετούμε το βρέφος σε κανονική θέρμη ατμόσφαιρας και χορηγούμε οξυγόνο 50-60% (κατά προτίμηση εντός θερμοκοιτίδος) προς ανακούφιση από της αναπνευστικής δυσχέρειας.

β) Θέση - Τοποθετούμε την κεφαλή του βρέφους ψηλά στηρίζοντας

αυτό επί των ώμων σε τρόπο ώστε να ελαττωθεί η παλινδρόμηση γαστρικού υγρού δια του τραχειοοισοφαγικού συριγγίου.

γ. Αναρρόφηση από του οισοφάγου - Δια ουρητηρίου ελαστικού καθετήρος εισαγόμενου δια της ρίνος στον άνω θύλακα του οισοφάγου προβαίνουμε σε ήπτιαν και συνεχή αναρρόφηση του σιέλου ελαττώνοντας αυτό εις το ελάχιστο την είσοδο εις τον πνεύμονα.

δ. Θεραπεία διά υγρών.

1. Από του στόματος ΟΥΔΕΝ.

2. Η ενυδάτωση γίνεται δι' ενδοφλεβίου εγχύσεως υγρών κατά προτίμηση δια αποκαλύψεως φλέβας. Επιβάλλεται προσοχή μην χορηγηθεί υπερβολική ποσότητα υγρών. Δεν επιτρέπεται υπέρβαση του ελάχιστου αναγκών του βρέφους σε υγρά.

3. Μετάγγιση αίματος κατά την διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης και χορήγηση επί τριημέρου μετεγχειρητικών υγρών δι' ενδοφλεβίων εγχύσεων.

ε. Αντενδεικνύεται η προληπτική χορήγηση αντιβιοτικών.

2. Μετεγχειρητική Αγωγή

α. Τοποθετούμε το βρέφος αμέσως εντός θερμοκοιτίδος διά αρκετές ημέρες όπου είναι δυνατή η παροχή οξυγόνου και η δημιουργία υγρής ατμόσφαιρας. Δια την μείωση του κινδύνου επιπλοκών από του αναπνευστικού μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε μετεγχειρητικούς ψεκασμούς δια ALEVAITE.

β. Αναρρόφηση - Δεν συνιστάται συνεχής αναρρόφηση, εφαρμόζεται αυτή όταν υπάρχει μεγάλη σιαλόρροια.

γ. Θεραπεία δια υγρών - Γενικώς επιδιώκουμε τη παρουσία μετεγχειρητικώς μικρού βαθμού αφυδατώσεως. Παρέμποδίζεται με αυτό η εμφάνιση πνευμονικού & πλευριτικού οιδήματος.

δ. Σίτιση δια της γαστροστομίας. Κατά αρχήν απιδιώκουμε ώστε το στομάχι να μη είναι διατεταμένο. Η σίτιση πρέπει να αρχίζει όχι

νωρίτερα της τρίτης ημέρας από της εγχειρήσεως και πάντοτε μετά προσοχής. Χορηγούμε κατά κανόνα 15 κυβικά εκ. διάλυμα γλυκόζης 10% και ύδωρ ανα δίωρα χρονικά διαστήματα. Μετά δύο ημέρες χορηγούμε μικρά συχνά γεύματα από γάλα. Η δια σταγόνας σίτιση δια συσκευής λειτουργούσης δια της βαρύτητας αποτελεί ασφαλή μέθοδο προς τον σκοπό αυτόν.

ε. Σίτιση από του στόματος - Η από του στόματος σίτιση αρχίζει όταν η αναρρόφηση παύσει να είναι αναγκαία (ένδειξη ότι το βρέφος καταπίνει το σιέλο και εφ' όσον η γενική κατάσταση του παιδιού είναι καλή συνήθως γύρω στην 1^η ημέρα της εγχειρήσεως). Αυξάνομε προοδευτικά τα γεύματα από το στόμα και αφαιρούμε τελικά τον καθετήρα της γαστροστομίας. Ο καθετήρας αυτός αφαιρείται συνήθως μετά 6 εβδομάδων. Η σύγκλειση της γαστροστομίας γίνεται αυτομάτως.

ΠΟΡΕΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΓΝΩΣΗ

Γενικά όσο νωρίτερα τεθεί η διάγνωση και όσο η βλάβη του πνεύμονος είναι μικρότερη τόσο οι πιθανότητες επιβιώσεως του βρέφους από της εγχειρήσεως είναι μεγαλύτερες. Η πρόγνωση επί των πρόωρων είναι βαρύτερα ως επίσης & επί συνυπάρξεως και άλλων ανωμαλιών Π.Χ. συγγενής καρδιοπάθεια. Η μετεγχειρητική εμφάνιση οιδήματος του λάρυγγος αποφεύγεται αν το βρέφος τοποθετηθεί σε ατμόσφαιρα με μεγάλη υγρασία.

Εάν εκδηλωθεί απόφραξη ή τραχειοτομία καθίσταται αναγκαία. Επί τέτοιων περιπτώσεων απαιτείται μετεγχειρητικώς διαστολή του οισοφάγου λόγω στενώσεως αποτόκου της χειρουργικής επεμβάσεως. Πρίν την έξοδο του ασθενούς από το νοσοκομείο λαμβάνεται οισοφαγογράφημα δια χορηγήσεως βαριούχου πολτού.

ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΟΚΗΛΗ

Το σημείο κατά το οποίο συχνότερα εμφανίζεται η κήλη βρίσκεται στο οπισθοπλάγιον τμήμα του αριστερού ημιδιαφράγματος.

Στις περισσότερες περιπτώσεις το νεογνό γεννάται παρουσιάζοντας πλήρη επικοινωνία της θωρακικής κοιλότητας προς την κοιλιακή.

ΚΛΙΝΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ

Α' Συμπτωματολογία: Η βαρύτητα και ο τύπος των συμπτωμάτων εξαρτώνται από του βαθμού αποκλεισμού των κοιλιακών οργάνων εντός του θώρακος, του βαθμού μετατοπίσεως του πνεύμονος & της παρουσίας ή μη εντερικής αποφράξεως.

1. Κυάνωση, δύσπνοια ή εμετοί από το νεογνό πρέπει να εμβάλλουν την σκέψη διαφραγματοκήλης.

2. Αναπνευστική δυσχέρεια δυνατόν να μην παρουσιάζεται σταθερά αλλά να φαίνεται μόνο κατά την σίτιση ή όταν το βρέφος κλαίει.

Β' Αντικειμενικά σημεία: Δια της ακροάσεως του θώρακος δυνατόν να γίνουν αντιληπτοί οι περισταλτικοί ήχοι των εντέρων. Η ανεύρεση του σημείου αυτού επιβεβαιώνει την διάγνωση. Συνήθως υπάρχει βαθμός της κυανάσεως. Ο αριθμός των αναπνοών & των σφύξεων είναι αυξημένος. Υπάρχει ασυμμετρία των κινήσεων των ημιθωρακίων & αμβλύτης κατά την πάσχουσα περιοχή. Το αναπνευστικό ψιθύρισμα δυνατό να λείπει. Η κοιλιά κατά την ψηλάφηση δυνατόν να ανευρίσκεται ολιγώτερον από της φυσιολογικής καταστάσεως.

Γ' Ακτινολογικά Ευρήματα: Ακτινολογικά αποκαλύπτεται η παρουσία τμήματος γαστρεντερικού σωλήνος εντός του θώρακος. Η λήψη διαδοχικών ακτινογραφιών θεωρείται απαραίτητος προκειμένου να γίνει η διαφορική διάγνωση μεταξύ κήλης και χαλάσεως του διαφράγματος, (άνοδος του διαφράγματος εντός της θωρακικής κοιλότητας) αφ' ενός και αφετέρου να καθορισθεί το εντός του θώρακος τμήμα του οργάνου, η εντόπιση και το μέγεθος της κήλης. Η συχνά η διαφορική διάγνωση των δύο καταστάσεων της πραγματικής κήλης και της χαλάσεως του διαφράγματος αποβαίνει μη πραγματοποιήσιμη.

ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Α' Χειρουργικά μέτρα: Η χειρουργική επέμβαση κατά τις δύο πρώτες ημέρες της ζωής είναι επιβαλλόμενη. Στα βρέφη και τα μικρότερα παιδιά η εγχείρηση γίνεται δια της κοιλιακής οδού. Συνιστάται ενδοτραχειακή νάρκωση δεδομένου ότι κατ'αυτήν είναι δυνατή η τεχνητή αναπνοή με θετικές πιέσεις. Εάν έχει προηγηθεί προεγχειρητική αφαίρεση των αερίων των εντέρων ή επαναφορά του σπλάχνου εντός της κοιλιάς καθιστάται εύκολη.

Β' Γενικά Θεραπευτικά μέτρα:

1. Προεγχειρητική Αγωγή.

α. Αφαίρεση των αερίων των εντέρων - Αυτή επιτυγχάνεται δια συνεχούς αναρροφάσεως των εκκρίσεων του στομάχου, αναρροφήσεως από του ορθού και δια αυξήσεως της πυκνότητας του οξυγόνου εντός της θερμοκοιτίδας.

β. Παροχή υγρών & ηλεκτρολυτών - Η ικανοποιητική προεγχειρητική προετοιμασία πρέπει να περιλαμβάνει έλεγχο της καταστάσεως του παιδιού από της απόψεως μεταβολισμού ύδατος, ηλεκτρολυτών και θρέψεως.

2. Μετεγχειρητική Αγωγή - Προληπτική χορήγηση πενικιλίνης και στρεπτομυκίνης. Ελαφρά αφυδάτωση ελαττώνει την αναπνευστική δυσφορία κατά την μετεγχειρητική περίοδο.

ΠΟΡΕΙΑ & ΠΡΟΓΝΩΣΗ

Όλες οι περιπτώσεις μετά ευρέων ελλειμάτων του διαφράγματος απαιτούν χειρουργική θεραπεία. Η πρώιμος διάγνωση και η έγκαιρος χειρουργική επέμβαση εξασφαλίζουν αναλόγως της εκτάσεως της βλάβης την ίασην 70-90% των περιπτώσεων. Πάντοτε η εκδήλωση των συμπτωμάτων της διαφραγματοκήλης γίνεται μετά πάροδο μερικών μηνών. Και στις περιπτώσεις αυτές ενδεικνύεται η χειρουργική θεραπεία.

ΣΥΓΓΕΝΕΣ ΛΟΒΩΔΕΣ ΕΜΦΥΣΗΜΑ

Το συγγενές λοβώδες εμφύσημα είναι σπάνιο κατά την νεογνική και την βρεφική ηλικία, συνδυάζεται δε συνήθως προς συγγενείς δια-

μαρτίας των χονδρινών δακτυλίων των βρόγχων ή προς άλλες ανωμαλίες. Προκαλεί βολβιδική απόφραξη και επιτρέπει την είσοδο του αέρος κατά την εισπνοή όχι όμως κατά την έξοδο αυτού κατά την εκπνοή. Οι εκδηλώσεις του λοβώδους εμφυσήματος συνιστάται σε ταχύπνοια και άλλα σημεία σοβαράς αναπνευστικής δυσχέρειας. Εντετοπισμένο υπεραερισμό μετατόπιση της καρδιάς προς το αντίθετο ημιθώρακιο και ελάττωση του αναπνευστικού ψιθυρίσματος υπερ την πάσχουσα μοίρα του πνεύμονος. Ακτινολογικώς διαπιστούται αυξημένη επιφάνεια της περιοχής του πάσχοντος λοβού ή και ολοκλήρου του πνεύμονος με ένταση της βρογχοαγγειακής σκιαγραφήσεως σε αυτό. Η θεραπεία είναι χειρουργική δια εκτομής του πάσχοντος λοβού.

ΣΥΓΓΕΝΗΣ ΛΟΒΩΔΗΣ ΑΤΕΛΕΚΤΑΣΙΑ

Προ της γεννήσεως η ατελεκτασία είναι η φυσιολογική κατάσταση του πνεύμονα. Άμα γίνει έναρξη της αναπνοής επέρχεται έκπτυξη των κυψελίδων στην πρόσθια περιβρογχική περιοχή. Ακολουθεί η έκπτυξη ετέρων τμημάτων αλλά οι κάτω οπίσθιες μοίρες του πνεύμονα δυνατόν να παραμείνουν ατελεκτασικές για αρκετές ημέρες. Κατά το διάστημα αυτό δυνατόν να υπάρχουν μικρές περιοχές πλήρη ατελεκτασίας εναλλασόμενες μετ'εκπεπτυγμένων περιοχών μέσα στον πνεύμονα.

Η συγγενής λοβώδης ατελεκτασία δυνατόν να οφείλεται σε απόφραξη του βρογχικού δέντρου (βλέννη, ενάμνιου υγρού, συγγενείς ανωμαλίες πιέσεις επί της τραχείας) λειτουργικές διαταραχές του αναπνευστικού κέντρου (πρόωρος τοκετός, αιμορραγία, οίδημα) ή σε αδυναμία εκπτώξεως του πνεύμονα (υποανάπτυκτος θώρακας & ασθενείς αναπνευστικοί μύες, διαφραγματοκήλη, καρδιακή υπερτροφία, παράλυση φρενικού νεύρου, ανώμαλο επιθηλιακό στρώμα των κυψελίδων, πνευμοθώρακας). Πριν της εκπτώξεως και σε περιοχές συγγενής ατελεκτασίας το κυψελιδικό επιθήλιο είναι κυβοειδές μεταγενέστερα διαμορφώνεται σε πλακώδες και στη συνέχεια μιας δευτεροπαθούς συμπτώσεως εμφανίζεται

ως επίπεδο.

Κλινικά Ευρήματα: Α' Συμπτώματα & αντικειμενικά σημεία αναπνευστικές κινήσεις, επιπόλαιες, ταχείες, ανώμαλος αναπνευστικός ρυθμισμός, κυάνωση δυνάμεναι να είναι διαλείπουσα ή συνεχής και τίνουσα προς ύφεση κατόπιν κραυγών ή χορηγήσεως οξυγόνουεπιστερνική & μεσοπλεύριος εισολκή και λεπτοί ρόγχοι. Η επικρουστική αμβλύτης δυνατόν να μην είναι εκσεσημασμένη.

Β' Ακτινοδιαγνωστική. Δυνατόν να ανευρισθούν μικρές ή μεγαλύτερες περιοχές αυξημένης πυκνότητας σε αμφοτέρα τα πνευμονικά πεδία. Η αρχική ατελεκτασία δυνατόν να είναι βολική, τοπική η διάχυτος.

Θεραπευτική αγωγή: Α' ειδικά μέτρα απομάκρυνσης των παραγόμενων εάν υπάρχουν. Εάν υπάρχει υποψία αποφράξεως των στελεχιακών βρόγχων δεον όπως χορηγηθεί οξυγόνο υπό θετική πίεση και να γίνει βρογχοσκόπηση υπό πεπειραμένου βρογχοσκόπου.

Β' Γενικά μέτρα:

1. Ατμόσφαιρα θερμή σε οξυγόνο μεγάλης υγρασίας.
2. Περιοδική χορήγηση (1' έως 2' λεπτά ανα μισή έως μία ώρα) μίγματος 5% διοξειδίου του άνθρακος & 95% οξυγόνου ως ερέθισμα της αναπνοής και προς ρευστοποίηση των βρογχικών εκκρίσεων.
3. Καφεΐνη & βενζοϊκό νάτριο οσεως 0,12CC (15-30 γραμ.) ενδομυϊκός.
4. Ήπια ερεθίσματα προς πρόκληση κραυγών.
5. Αντιβιοτικά, πενικιλίνη απλώς ή εν συνδυασμό μετά στρεπτομυκίνης επι επιμονής ατελεκτασίας.

ΠΟΡΕΙΑ & ΠΡΟΓΝΩΣΗ

Δυνατόν να επέλθει βελτίωση ακόμη και χωρίς θεραπεία ή δυνατόν να παραμείνει η ατελεκτασία για ημέρες παρά τη δραστική θεραπεία.

ΙΔΙΟΠΑΘΕΣ ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗΣ ΔΥΣΧΕΡΕΙΑΣ (ΙΣΑΔ)

Το σύνδρομο αυτό, ή αλλιώς καλούμενο "σύνδρομο της υαλοειδούς μεμβράνης", αποτελεί συχνή αιτία θανάτου νεογνών, πρόωρων και τελειομηνών, κατά την πρώτη εβδομάδα της ζωής. Η ακριβής παθογένεια παραμένει άγνωστη, ή δε αιτιολογία πιθανά είναι πολλαπλή. Χαρακτηρίζεται από σοβαρές διαταραχές της αναπνευστικής λειτουργίας και της κυκλοφορίας.

Το ΙΣΑΔ παρουσιάζεται κυρίως σε πρόωρα νεογνά, νεογνά διαβητικών μητέρων και νεογνά που γεννώνται με καισαρική τομή λόγω επιπλοκής της κυήσεως ή του τοκετού.

Κλινική εικόνα: Η αναπνευστική δυσχέρεια συνήθως αρχίζει να εκδηλώνεται μέσα στις πρώτες 6-12 ώρες της ζωής. Σε σημαντικό αριθμό περιπτώσεων η προσεκτική παρατήρηση αποκαλύπτει σημεία αναπνευστικής δυσχέρειας σχεδόν μετά τη γέννηση. Ο αριθμός των αναπνοών αυξάνεται σε περισσότερες των 60/MIN, παρατηρείται δε εισολκή του στέρνου και των μεσοπλεύριων διαστημάτων, αναπέταση των ρινικών πτερυγίων και εκπνευστικό γόγγυσμό. Ανάλογα με το βαθμό της αναπνευστικής δυσχέρειας δύναται να παρατηρηθεί ελαφρά, μέτρια ή βαρεία κυάνωση.

Κατά την ακρόαση διαπιστώνεται ελάττωση του αναπνευστικού ψιθυρίσματος, ενώ ακούγονται λεπτοί υγροί ρόγχοι στις βάσεις ή καθ' όλο το πνευματικό πεδίο.

Ακτινολογικώς αποκαλύπτεται χαρακτηριστική διάχυτος δίκτυο κοκκιώδης εμφάνιση των πνευμονικών πεδίων, παράλληλα δε αύξηση της σκιερότητας των πνευμόνων. Οϊ στελεχιαίοι και πολλοί μικρότεροι βρόγχοι απεικονίζονται πλήρες αέρος.

Στην χαρακτηριστική αυτή ακτινολογική εικόνα διακρίνομε εντός των πρώτων 24 ωρών της ζωής τέσσερους τύπους.

1^{ος} τύπος: Ελαφρότητα μόνο δικτυοκοκκιώδης διάστιξη του πνευμονικού παρεγχύματος.

2^{ος} τύπος: Εντονώτερα δικτυοκοκκιώδης διάστιξη του παρεγχύματος. Το βρογχικό δέχδρο σκιαγράφεται πλήρες αέρος (αεροβρογχογραφία) εντός των ορίων της καρδιαγγειακής σκιάς.

3^{ος} τύπος: Έχουμε εντονώτερη διάστιξη του παρεγχύματος και αεροβρογχογραφία επεκτεινόμενη πέρα των ορίων της καρδιαγγειακής σκιάς.

4^{ος} τύπος: Η δικτυοκοκκιώδης διάστιξη των πνεύμων είναι τόσο έντονη ώστε δεν διακρίνονται οι πνεύμονες από της καρδιαγγειακής σκιάς. Η κατάταξη αυτή έχει και προγνωστική σημασία. Ο τύπος 1 είναι καλοηθής η δε πρόγνωση της αναπνευστικής δυσχέρειας κατά κανόνα αγαθή. Ο τύπος 4 παρατηρείται σε βαρύτερες περιπτώσεις εντονώτατης δύσπνοιας, βαρείας κυανώσεως, μη ανατάξιμης οξεώσεως και η συνήθης κατάληξη είναι ο θάνατος παρά όλη τη θεραπευτική προσπάθεια.

Οι τύποι 2 & 3 αντιστοιχούν σε ενδιάμεση βαρύτητος αναπνευστική δυσχέρεια, κατά της οποίας συνήθως απαιτείται δραστική θεραπεία.

Επί κακής εκβάσεως η κλινική εικόνα επιδεινώνεται και ο θάνατος συνήθως επέρχεται κατά το πρώτο 48ωρον της ζωής. Εάν όμως κατορθώσει το νεογνό να επιζήσει πέρα των πρώτων 72 ωρών, η πρόγνωση κατά κανόνα είναι καλή. Η γενική ονητότητα ανέρχεται σε 20%-25% είναι δε μεγαλύτερη μεταξύ νεογνών γεννηθέντων πριν του τέρατος της κυήσεως.

Νεκροτομικώς οι πνεύμονες κατά το πλείστον είναι ατελεκτασικοί, ή βρίσκονται βυθισμένοι εντός του ύδατος και δίνουν την εντύπωση ήπατος. Επίσης παρατηρούνται λευκοκυτταρική διήθηση, οίδημα και αιμορραγίες στον διάμεσο συνδετικό ιστό. Στις περισσότερες περιπτώσεις ανευρίσκεται υποτυπώδης μεμβράνη επαλείφουσα τις κυψελίδες και τους κυψελιδικούς πόρους. Αποτελείται από πολυσακχαρίτες και ινωδογένου απεκληθεί "καλοειδής μεμβράνη", πρέπει να

τονισθεί ότι υαλοειδής μεμβράνη δεν ανευρίσκεται σε κάθε περίπτωση Ι.Σ.Α.Δ. Συγκεκριμένα δεν ανευρίσκεται στους πνεύμονες νεογνών τα οποία πέθαναν εντός των πρώτων 12 ωρών της νόσου. Γι' αυτό ο όρος σύνδρομο "υαλοειδούς μεμβράνης" τείνει πλέον να καταργηθεί.

Παθολογική φυσιολογία - Παθογένεια: Υπό φυσιολογικές συνθήκες οι πνεύμονες πληρούνται κατά την ενδομήτριο ζωή υπό υγρού συστάσεως ιστοχημικά όμοιο με την σύσταση του εμβρυϊκού πλάσματος και όχι του αμνιακού υγρού. Κατά τον τοκετό συμπιέζεται ο θώρακας και μέρος του υγρού εξέρχεται δια του στόματος του νεογνού, το υπόλοιπο απορροφείται δια των τριχοειδών αγγείων και του λεμφικού συστήματος των πνευμόνων. Δια την αρχική έκπτυξη των πνευμόνων, λόγω της μικρής αυτών ελαστικότητας, απαιτείται ισχυρή αρνητική ενδοθωρακική πίεση (εως 80 CM στήλης H_2O). Προς διατήρηση ανοικτών των κυψελίδων κατά τη φάση της εκνποής και την παραμονή του υπολειπόμενου αέρος απαραίτητος είναι ουσία η οποία επαλειφούσα την εσωτερική επιφάνεια των κυψελίδων ελαττώνει την επιφανειακή αυτών τάση. Η ουσία αυτή γνωστή ως "SURFACTANT", είναι φωσφολιπίδιο και συντίθεται από της 26-28 εβδομάδος της ενδομητρίου ζωής.

Η έκπτυξη των πνευμόνων προκαλεί απότομη πτώση των αντιστάσεων στα πνευμονικά αγγεία. Αυτό οφείλεται αφ' ενός μόνον σε μηχανικούς παράγοντες, αφ' ετέρου δε στις μεταβολές της μερικής πιέσεως του O_2 και του CO_2 στο αίμα, μεταβολές οι οποίες δρουν αμέσως επί του αγγειακού τόνου. Την πτώση της πιέσεως στην πνευμονική αρτηρία ακολουθεί αύξηση της πιέσεως στον αρεστερό κόλπο και λειτουργική σύγκλειση του υαλοειδούς τμήματος. Η αύξηση της μερικής πιέσεως του O_2 επίσης προκαλεί σύσπαση και επομένως λειτουργική σύγκλειση του βοταλείου πόρου, δρώντας επί του μυϊκού τοιχώματος αυτού.

Στο ΙΣΑΔ έχουν διαπιστωθεί ελλειπείς μεταβολισμός των κυψελιδικών κυττάρων και αύξηση της διαπερατότητας τόσο των κυττάρων τούτων

όσο και των τριχοειδών αγγείων των πνευμόνων. Επίσης δεν αναυρίσκειται η ανεφερθείσα ειδική ουσία (SURFACTANT) η οποία ελαττώνει την επιφανειακή τάση των κυψελιδικών τοιχωμάτων. Η αυξημένη διαπερατότητα οδηγεί σε παραγωγή εξιδρώματος πληρούντος τις κυψελίδες και έτσι ελαττώνεται η αέρωση των πνευμόνων και επετείνεται η ανοξαιμία. Η ανοξαιμία οδηγεί σε σύσπαση των πνευμονικών αγγείων, ανεπαρκή αιμάτωση των κυψελίδων και αναερόβιον μεταβολισμό της γλυκόζης.

Η αύξηση των αντιστάσεων στα πνευμονικά αγγεία προκαλεί διάνοση του ωοειδούς τμήματος. Η πνευμονική κυκλοφορία παρακάμπτεται και η μερική πίεση του O_2 πέπτει πράγμα το οποίο συντελεί στην μη σύγκλειση του βοταλείου πόρου. Έτσι δημιουργείται φαύλος κύκλος του οποίου η αρχή παραμένει άγνωστος.

ΘΕΡΑΠΕΙΑ: Ορθή και αποτελεσματική θεραπεία θα ήτο δυνατή μόνο εάν είχε διευκρινηθεί απόλυτα ο παθογενετικός μηχανισμός του ΙΣΑΔ. Εφ'όσον δε επιτυγχάνεται αυτό κατ'ανάγκη είναι συμπτωματική και όχι αιτιολογική. Η συμπτωματική θεραπεία αποσκοπεί στην καταπολέμηση των πρωτοπαθών διαταραχών της ανταλλαγής των αερίων στους πνεύμονες και της δευτεροπαθούς οξέωσης. Προς τούτο χορηγείται O_2 και διορθώνεται η οξέωση πριν επέλθει σημαντική αύξηση των αντιστάσεων στα πνευμονικά αγγεία και παρακαμφθεί η πνευμονική κυκλοφορία δια του μεσοκολπικού τμήματος και του βοταλείου πόρου. Σε τέτοιες περιπτώσεις το O_2 μικρή μόνο βοήθεια παρέχει. Το O_2 χορηγείται σε μεγάλη πυκνότητα μέχρι 100% εφ'όσον η μερική αυτού πίεση στο αρτηριακό αίμα παραμένει μικρότερα των 100 mm στήλης Hg.

Η παράταση της χορηγήσεως για αρκετές ώρες μεγάλης πυκνότητας O_2 σε πρόωρα νεογνά δύναται να προκαλέσει οπίσθοφακική ινοπλασία. Εφ'όσον η κατάσταση του ασθενούς είναι βαρεία (κυάνωση) και χαμηλότερη των 70 mm στήλης Hg το PO_2 , πρέπει να χορηγείται οξυγόνο σε

υψηλή πυκνότητα 80% - 100% διότι βελτιώνει τα μέγιστα την κατάσταση του νεογνού και διότι ουδείς υφίσταται κίνδυνος οπισθοφακικής ινοπλασίας, εφόσον το νεογνό είναι κυανωτικό ή έχει PO_2 χαμηλότερο των 100 στήλης Η

Η οξεοβασική ισορροπία ρυθμίζεται δια διαλυμάτων διττανθρακικού νατρίου ή THAM ενδοφλεβίως χορηγουμένων υπό μορφήν συνεχούς στόγδην εγχύσεως ή εφ'άπαξ.

Η χορήγηση 65 ml διαλύματος γλυκόζης 5% κg β.σ παρέχει ενέργεια για το αυξημένο έργο της αναπνοής. Τελευταία επιχρηείται δια γάλακτος σίτιση των πασχόντων από του ΙΣΑΔ νεογνών από των πρώτων ωρών της ζωής. Επίσης πρέπει να λαμβάνεται πρόνοια αντιμετώπισης ως των ηλεκτρολυτικών διαταραχών της οποία προκαλεί η ανοξία (αύξηση του καλίου και του φωσφόρου και ελάττωση του ασβεστίου στο πλάσμα).

Το ποσό του χορηγουμένου διαλύματος διττανθρακικού νατρίου 4% ρυθμίζεται ως εξής:

PH αίματος	mg διττανθρακικού νατρίου / Kg β.σ.
7.0	8
7.0 - 7.1	6
7.1 - 7.2	4
7.2 - 7.3	2

Δύο του διαλύματος τούτου περιέχουν περίπου 1 mg NaHCO_3 . Η διατήρηση καταλλήλου θερμοκρασίας του περιβάλλοντος ($32-34^{\circ}\text{C}$) έχει μέγιστη σημασία, γιατί το νεογνό εντός των ορίων τούτων καταναλίσκει την ελάχιστη ενέργεια και το ελάχιστο οξυγόνο δια την διατήρηση φυσιολογικής θερμοκρασίας του σωματός του. Τελευταία χρησιμοποιούνται αναπνευστικά μηχανήματα σε περίπτωση που επιδιώκε-

ται σοβαρά η κατάσταση του νεογνού. Τα αποτελέσματα δεν είναι ιδιαιτέρως ενθαρρυντικά. Τέλος δακτυλιτιδά και αντιβιοτικά χορηγούνται μόνο όταν υπάρχουν οι σχετικές ενδείξεις καρδιακής ανεπάρκειας, λοίμωξη ή κύνδυνοι λοίμωξης.

ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΕΙΣΡΟΦΗΣΗ

Η πνευμονική εισρόφηση ούτε κατά την εμβρυϊκή ούτε κατά την νεογνική ζωή είναι σπάνια. Το εισροφούμενο υλικό αναλόγως της περιόδου κατά την οποία επήλθε η εισρόφηση (ενδομητρίου ή εξωμητρίου) άλλοτε είναι αμνιακό υγρό με ή χωρίς μηκόνιο, άλλοτε μητρικό αίμα & άλλοτε γάλα.

Στο έμβρυο η πνευμονική εισρόφηση συνήθως είναι αποτέλεσμα καταστάσεων χαρακτηριζομένων υπό υποξίας. Δια τούτο είναι συχνή σε περιπτώσεις εμβρυϊκής δυσφορίας και παρατάσεως της κυήσεως. Γνωστόν ότι η υποξία προκαλεί αφ' ενός μεν περισταλτικές κινήσεις του εμβρυϊκού εντέρου με αποτέλεσμα την αποβολή μηκωνίου εντός του αμνιακού υγρού, αφ' ετέρο δε ενδομητρίου αναπνευστικές κινήσεις με αποτέλεσμα την εισρόφηση αμνιακού υγρού. Κατά την νεογνική ηλικία η εισρόφηση συνήθως είναι αποτέλεσμα κακής τεχνικής κατά την σίτιση ιδιαίτερα καθετήρος. Σε άλλες περιπτώσεις οφείλεται σε ασυνεργεία των μυών της κατάποσης, τραχειοοισοφαγικό συρίγγιο ή άλλες παθολογικές καταστάσεις.

Νεογνά των οποίων η εισρόφηση χρονολογείται από της ενδομητρίου ζωής ή από του τοκετού μόλις γεννηθεί εμφανίζουν άλλου βαθμού αναπνευστική δυσχέρεια, ενώ τα συμπτώματα της εξωμετρίας εισροφήσεως χαρακτηριστικά εμφανίζονται μετά το γεύμα κατά το οποίο επήλθε η εισρόφηση.

Η κλινική υπόνοια περί πνευμονικής εισροφήσεως επιβαιώνεται δια της ακτινογραφίας του θώρακος, δια της οποίας αποκαλύπτονται καθ' όλη την έκταση των πνευμονικών πεδίων ιδιαίτερα όμως κατά τον

δεξιό ανω λοβό αδρές άνισο μεγέθεις πυκωντικές εστίες και περιοχές υπέραιρώσεως.

Η πορεία τής νόσου ποικίλλει. Είναι μακρότερα και βαρύτερας προγνώσεως όταν εισροφηθεί καί μηκώνιο. Σέ σπάνιες περιπτώσεις ο θάνατος επέρχεται ταχέα συνέπεια μεγάλης εισροφήσεως σέ άλλες δύναται να αναπτυχθεί πνευμοθώρακας ή μεσοπνεύμονο εμφύσημα. Πάντως η θνητότητα δεν υπερβαίνεται 10%-15%. Τα νεογνά ως επί το πλείστον αποκαθίσταται κλινικά μεν εντός 3-5 ημερών, ακτινολογικά δε σημαντικά βραδύτερα καί προοδευτικά .

Η θεραπεία συνίσταται σέ αναρρόφηση και σέ χορήγηση οξυγόνου σέ αναγκη διά διασώληνώσεως καί εφαρμογής θετικής πιέσεως. Αντιβιοτικά χορηγούνται ιδιαίτερα όταν δημιουργούνται σοβαρές υπόνοιες περί εισροφήσεως μηκωνίου.

Βεβαίως πρέπει να καταβάλλεται κάθε προσπάθεια γιά πρόληψη πνευμονικής εισροφήσεως. Στά προληπτικά μέτρα περιλαμβάνονται η τακτική μαιευτική παρακολούθηση τής εγκύου πρός έλεγχο τών καρδιακών παλμών τού εμβρύου η εξασφάλιση καλών συνθηκών μαιεύσεως καί η υπό έμπειρου προσωπικού σίτιση τού νεογνού ιδιαίτερα του εξησθενημένου καί του πρόωρου.

ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑ

Η πνευμονική αιμορραγία εκδηλώνεται κυρίως κατά τήν πρώτη εβδομάδα τής ζωής διά δραματικής κλινικής εικόνας έχει δέ σοβαρή πρόγνωση. Εμφανίζεται σε 0,6/1.000 των γεννηθέντων ζώντων νεογνών που θνήσκουν κατά την περιγεννητική περιοδο. Είναι λίαν συχνό δευτεροπαθές παθολογοανατομικό εύρημα. Συνήθως αποτελεί επιπλοκή άλλης παθολογικής καταστάσεως όπως υποθερμίας, υπογλυκαιμίας, πυρηνικού ίκτερου σηψαιμίας, πνευμονίας, ιδιπαθούς συνδρομου αναπνευστικής δυσχέρειας συγγενών καρδιακών ανωμαλιών καί ασφυξίας

αναπτυσσόμενη ιδιαίτερα κατά τήν διάρκεια δυσχερούς τοκετού. Τέλος δύναται νά αποτελεί εκδήλωση γενικής αιμορραγικής διαθέσεως ή αιμολυτικής νόσου τού νεογνού.

Διαγιγνώσκεται κυρίως από της κλινικής εικόνας, συνίσταται σε αναπνευστική δυσχέρεια, πνευμονική συμφόρηση βήχα (σπάνιο σε άλλες αναπνευστικές νόσους τού νεογνού), αποβολή αίματος ή βλενοαιματηρού υγρού διά τής ρινός ή τού στόματος καί τέλος σε κυκλοφορικό COLLAPSUS.

Κατά τήν εξέταση δύναται νά ανευρεθούν ατελώς αεριζόμενες πνευμονικές περιοχές καί ρόγχοι. Η ακτινογραφία τού θώρακος ουδεμίαν αλλοίωση έχει.

Παρ' όλες τίσ προσπάθειες ανανήψεως τό νεογνό σπάνια επιζεί. Αποθνήσκει από έντονο αναπνευστική καί κυκλοφοριακή ανεπάρκεια. Επειδή είναι άγνωστος η παθογένεια τής νόσου, η θεραπεία παραμένει συμπτωματική. Χορηγούνται IMG Βιταμίνης Κ καί γίνεται μετάγγιση μικρών ποσοτήτων πρόσφατου αίματος.

ΠΝΕΥΜΟΘΩΡΑΚΑΣ

Κατά τήν νεγνική περίοδο η συχνότητα τού πνευμοθώρακα του μή προκαλούντος συμπτώματα αναβιβάζεται σέ 1%. Σπανιώτερος είναι ο προκαλών συμπτώματα πνευμοθώρακας.

Τά συχνότερα αίτια είναι η κατά τήν ανάνηψη τού νεογνού ή κατά το ιδιοπαθές σύνδρομο τής αναπνευστικής δυσχέρειας χορήγηση οξυγόνου με μεγάλη πίεση, οπότε προκαλείται ρήξη τών κυψελίδων. Η παρά τόν υπεζώκοτα ρήξη κυψελίδων προκαλεί πνευμοθώρακα ενώ η ρήξη κεντρικώτερων κυψελίδων οδηγεί σέ διάμεσο πνευμονικό εμφύσημα καί εάν είναι μεγάλο το ποσό του διαφεύγοντος αέρος σέ εμφύσημα τού μεσοθώρακιου.

Κλινικά ο πνευμοθώρακας ειδηλώνεται διά αναπνευστικής δυσχέρειας ποικίλης εντάσεως, άλλοτε εγκαθίσταται προοδευτικά άλλοτε δέ απότομα. Λόγω τής ανάγκης επείγουσης αντιμετώπισεως

του πνευμοθώρακα επιβάλλεται άμεσος ακτινογραφία θώρακα σέ κάθε νεογνό πού εμφανίζει αναπνευστική δυσχέρεια.

Ο ετερόπλευρος πνευμοθώρακας προκαλεί ασυμμετρία του θώρακα μετατόπιση τής καρδιάς προς το υγιές ημιθώρακιο, προπέτεια τών μεσοπλευριών διαστημάτων επικρουστικά δέ τυμπανικότητα.

Στό εμφύσημα του μεσοθωρακιου διατέίνονται οι φλέβες του τραχήλου πίπτει η αρτηριακή πίεση και προέχει η μέση περιοχή του θώρακα. Ο αέρας καταλαμβάνει τους περιαγγειακούς χώρους δύναται να δημιουργήσει δακτύλιο γύρω από τήν ρίζα τού πνεύμονα και μερική ή ολική απόφραξη τών πνευμονικών αγγείων, οδηγούσα σέ κυκλοφοριακή ανεπάρκεια.

Η διαφυγή αέρα πρós τούς μαλακούς ιστούς προκαλεί υποδιόριο εμφύσημα τού μεσοθωρακίου. Η διάγνωση επιβεβαιώνεται ακτινολογικά.

ΘΕΡΑΠΕΙΑ: Στόν πνευμοθώρακα πού δέν παρουσιάζει συμπτώματα καμιά θεραπεία δέν χρειάζεται γιατί ο αέρας απορροφείται αφ' εαυτού. Τό νεογνό όμως χρειάζεται συνεχής παρακολούθηση.

Επί σοβαρών αναπνευστικών ή κυκλοφορικών διαταραχών ενδεικνυται παρακέντηση τού υπεζώκοτα και εισαγωγή καθετήρος, διά τού οποίου συνεχώς αναρροφείται ο αέρας υπό αρνητική πίεση 10-20ML στήλης ύδατος. Η επι ένα 24ωρο αναρρόφηση συνήθως αρκεί. Η χορήγηση O₂ σε πυκνότητα 100% σημαντικά επιταχύνει τήν απορρόφηση του αέρα.

ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΔΥΣΩΡΙΜΟΤΗΣ Η ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΜΙΚΙΤΙ-WILSON

Παρατηρείται σε πρόωρα νεογνά βάρους κάτω τών 1500γραμ. και αναπτύσσεται ύπουλα μέσα στόν πρώτο μήνα τής ζωής ταχύπνοια, επεισόδια άπνοιας, ελαφρά κύάνωση και βήχα χωρίς πυρετό. Επίσης παρατηρείται καθυστέρηση της αύξησης και από τόν βήχα και τήν επιτεινόμενη δύσπνοια προκαλούνται σπανίως κατάγματα τών πλευρών.

Ακτινολογικά ανευρίσκονται διάσπαρτα σέ αμφοτέρα τα πνευμονικά πεδία

διηθήσεις εναλλασόμενες υπό διαυγαστικών περιοχών οι οποίες προσδίδουν στον πνεύμονα φουσαλιδώδη εμφάνιση. Οι ακτινολογικές αλλοιώσεις είναι δυσανάλογα προς την κλινική εικόνα βαρειές, επιμένουν δε για πολλούς μήνες.

Η αιτιολογία του συνδρόμου είναι άγνωστη. Περίπου 50% των πασχόντων αποθνήσκουν. Στα επίζωοντα βρέφη η πορεία της νόσου είναι μακρά.

Η θεραπεία είναι καθαρά συμπτωματική, συνίσταται δε στη χορήγηση οξυγόνου για μακρό χρονικό διάστημα.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Το μεγαλύτερο μέρος της νοσηλευτικής φροντίδας στρέφεται γύρω από την χορήγηση του οξυγόνου, τους τρόπους χορηγήσεως του και από το ενδιαφέρον του Νοσηλευτή για το παιδί που του χορηγείται οξυγόνο.

Οι τρόποι χορηγήσεως οξυγόνου και η Νοσηλευτική φροντίδα που χρειάζεται σε κάθε τρόπο.

1^{0ν} Με εισπνοές που μπορεί να χορηγηθεί με:

α) Με καθετήρα

β) Με προσωπίδα

γ) Με σκηνή

δ) Με θερμοκοιτίδα

2^{0ν} Με ενέσεις

3^{0ν} Με λουτρό

ΜΕ ΕΙΣΠΝΟΕΣ

Η χορήγηση με τον τρόπο αυτό γίνεται με τον κλασικό ασκό ή με την βιομηχανική οβίδα η οποία περιέχει 2000-3000 λίτρα. Εντός της σφραγισμένης προς πρόληψη ατυχημάτων οβίδος το οξυγόνο ευρίσκεται υπό μεγάλη πίεση, εφαρμόζεται δε σ'αυτή πριν της χορηγήσεως το ωρολόγιο οξυγόνου δια του οποίου επιτυγχάνεται ακινδύνος έξοδος αυτού. Ακόμη δείχνει την ποσότητα οξυγόνου που έχει η οβίδα όσο και την κατάλεπτο εξερχόμενη ποσότητα ώστε να ρυθμίζεται η κατά λεπτόν χορήγηση οξυγόνου στον ασθενή.

Στα σύγχρονα Νοσοκομεία υπάρχουν κεντρικά συστήματα χορηγήσεως οξυγόνου και στην περίπτωση αυτή ακολουθείται η διαδικασία εφαρμογής ωρολογίου ως παραπάνω προκειμένου να χορηγηθεί οξυγόνο.

Οι εισπνοές γίνονται με λεπτό ελαστικό καθετήρα τοποθετούμενο στον ρώθωνα του ασθενή μέχρι του φάρυγγα και συνδεδεμένο με τον μηχανισμό της οβίδας.

Ο τρόπος χορηγήσεως οξυγόνου με καθετήρα από της μύτης χρησιμοποιείται κυρίως, όταν ο ασθενής έχει ανάγκη οξυγόνου πυκνότητας 50% περίπου. Ο καθετήρας ο οποίος θα χρησιμοποιηθεί πρέπει να είναι λεπτός γιατί εισάγεται ευκολότερα και είναι λιγότερο ενοχλητικός. Πριν την εισαγωγή του καθετήρα πρέπει να υπολογισθεί το μήκος αυτού το οποίο θα εισαχθεί εντός της μύτης. Για τον υπολογισμό μετράται η οριζόντια απόσταση μεταξύ του ρώθωνα και του λοβίου του αυτιού και τοποθετείται μικρό τεμάχιο λευκοπλάστου το οποίο χρησιμεύει σαν δείκτης. Εάν το τμήμα αυτό του καθετήρα εισαχθεί εντός της μύτης το άκρον αυτού θα φθάσει περίπου όπισθεν της γλώσσας και θα είναι ορατό όπισθεν της σταφυλής όταν ο ασθενής ανοίγει το στόμα του. Όταν εισαχθεί περισσότερο υπάρχει κίνδυνος διατάσεως του γαστρεντερικού σωλήνα, εάν εισαχθεί λιγότερο μια ποσότητα οξυγόνου θα χάνεται πριν εισπνευχθεί και συνεπώς ο ασθενής δε θα λαμβάνει την απαραίτητη ποσότητα. Η εισαγωγή του καθετήρα είναι ευκολώτερη, αν υψώσωμε την κορυφή της μύτης με τον αντίχειρα του αριστερού χεριού. Το άλλο άκρο του καθετήρα συνδέεται με σωλήνα εξερχόμενο από φιάλη η οποία περιέχει νερό αποσταγμένο και βρίσκεται πλησίον της οβίδος ή είναι αναρτησμένο πάνω σ' αυτή. Η φιάλη με άλλο σωλήνα συνδέεται με το στόμιο της οβίδος. Έτσι το O_2 πριν φθάσει στον ασθενή διέρχεται μέσα από τό νερό, υγραίνεται και καθίσταται ολογώτερο ερεθιστικό στον βλενογόνο των αναπνευστικών οργάνων. Κατά την εισαγωγή του καθετήρος η ποσότητα του χορηγουμένου O_2 είναι περίπου 3 λίτρα κατά λεπτό και μετά την εισαγωγή καθορίζεται ανάλογα με τή εντολή του ιατρού. Συνήθως είναι 4-6 λίτρα κατά λεπτό, οπότε ο ασθενής εισπνέει οξυγόνο σέ πυκνότητα 45-55% περίπου. Η μεγαλύτερη της πυκνότητας αυτής ξηραίνει και ερεθίζει τον βλενογόνο και δυνατόν ο ασθενής να παραπονεθεί για πόνο στον λαιμό. Ο καθετήρας στερεώ-

νεται με τεμάχιο λευκοπλάστου κοντά στον ρωθώνα πλησίον του ματιού και κατόπιν φέρεται πάνω από το πτερύγιο του αυτιού και στερεώνεται στο μέτωπο και τέλος στο προσκέφαλο με καρφίδα ασφαλείας. Προσοχή ώστε ο καθετήρας να μην είναι κεκαμένος και να υπάρχει αρκετό μήκος το οποίο θα επιτρέπει στον ασθενή να κουνάει το κεφάλι του ελεύθερα. Ο καθετήρας πρέπει να αλλάζεται κατά διαστήματα προς απόφυγή ερεθισμού και να μπαίνει στον άλλο ρωθώνα.

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

- 1) Ο καθετήρας λειτουργεί δεν έχει αποφράξει και δεν έχει μετακινηθεί
- 2) Η φιάλη του υγραντήρα έχει νερό.
- 3) Συμβαίνουν διαρροές O_2 στο σημείο συνδέσεως με τη φιάλη του υγραντήρα ή σε άλλα σημεία του σωλήνα παροχής λόγω κακώσεων.
- 4) Τα ζωτικά σημεία του αρρώστου είναι στα φυσιολογικά επίπεδα καθώς και η γενική του κατάσταση.
- 5) Η χορήγηση οξυγόνου φέρνει τα αναμενόμενα θεραπευτικά αποτελέσματα.
- 6) Ο άρρωστος δεν αναπνέει από το στόμα.

Η διακοπή της ροής του O_2 κατά την ώρα του φαγητού εάν τό επιτρέπει η κατάσταση του ασθενή είναι καλή για την αποφυγή καταπόσεως O_2 . Το πλεονέκτημα αυτού του τρόπου χορηγήσεως του O_2 δια του ρωθωνα είναι ότι ο ασθενής μπορεί να κινείται ελεύθερα και να γίνεται η νοσηλεία και η θεραπεία ευκολότερη. Έχει όμως και τό μειονέκτημα ότι ο καθετήρας μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στο βλενογόνο του ρινοφάρυγγος.

Άλλος τρόπος χορηγήσεως οξυγόνου με εισπνοές είναι δια προσωπίδας (μάσκα).

Ο τρόπος αυτός χρησιμοποιείται όταν ο ασθενής έχει ανάγκη υψηλής

πυκνότητας O_2 (100% περίπου).

Γιά τούς ασθενείς η προσωπίδα είναι λιγότερο ενοχλήτική από τόν καθετήρα. Γιά τήν αποφυγή διαρροής οξυγόνου πρέπει νά εφαρμόζεται καλά στό πρόσωπο χωρίς νά πιέζει τόν ασθενή, νά χρησιμοποιείται λίγο βαμβάκι όπου χρειάζεται.

Η φιάλη υγράνσεως δέν χρησιμοποιείται όταν τό O_2 χορηγείται μέ προσωπίδα. Η υγρασία η οποία συγκεντρώνεται εντός τής προσωπίδας διά τής εισπνοής τού ασθενή είναι αρκετή γιά τήν υγραποίηση του O_2 . Εάν ο ασθενής διαμαρτυρηθεί γιά τυχόν ξηρότητα τού ρινοφάρυγγος τότε χρησιμοποιείται φιάλη υγράνσεως.

Ο Νοσηλευτής παρακολουθεί καί εξετάζει τόν άρρωστο γιά νά βεβαιωθεί άν

- 1) Τά άκρα τής μάσκας εφαρμόζουν τέλεια μέ τό δέρμα τού προσώπου (μύτη, στόμα καί πηγούνι καλύπτονται από τή μάσκα).
- 2) Ο άρρωστος αναπνέει μέ τούς ρώθωνες άν καί τό στόμα είναι ελεύθερο κάτω από τή μάσκα.
- 3) Ο τρόπος σταθεροποιήσεως τής μάσκας στο πρόσωπο τού αρρώστου δέν τού δημιουργεί δυσκολία.
- 4) Η μάσκα είναι συνδεμένη μέ τήν πηγή οξυγόνου από τόν ελαφρό σωλήνα της.
- 5) Τό ροόμετρο είναι προσαρμοσμένο στο ρυθμό εντολής.
- 6) Εχουν γίνει αλλαγές στά ζωτικά σημεία τού αρρώστου, διανοητική κατάσταση, χρώμα δέρματος.
- 7) Η μάσκα αλλάζεται κάθε μέρα καί η διασωλήνωσή της καί γίνεται φροντίδα τού δέρματος τού προσώπου καί τής στοματικής κοιλότητας.

Τρίτος τρόπος χορηγήσεως οξυγόνου διά εισπνοής είναι μέ σκηνή (τέντα).

Η σκηνή είναι συσκευή από πλαστική ύλη η οποία προσαρμόζεται

στή οβίδα οξυγόνου ή σέ σύστημα κεντρικής παροχής οξυγόνου αν υπάρχει.

Η μέθοδος αυτή είναι περισσότερο ανεκτή από τά παιδιά επειδή μπορούν νά κινούνται μέσα στην τέντα, νά παρακολουθούν τί συμβαίνει γύρω τους και να παίζουν. Ακόμη η μέθοδος αυτή εξυπηρετεί και ηλικιωμένα άτομα πού δέν ανέχονται χορήγηση O_2 μέ τούς παραπάνω τρόπους.

Γιά νά χρησιμοποιήθει φέρεται παραπλεύρως του κρεβατιού του ασθενή και τοποθετείται στό άνω μέρος καλύπτοντας τό κεφάλι και τόν θώρακα τού ασθενή. Απαραίτητη είναι η καλή τοποθέτηση τών άκρων κάτω από τό στρώμα και η καλή εφαρμογή τού προσθίου τμήματος έτσι ώστε νά απφεύγεται η διαρροή τού οξυγόνου τό οποίο ως βαρύτερο τού αέρα βρίσκεται πάντοτε στό κατώτερο μέρος τού σχηματιζόμενου διά τής εσχκήνης κλειστού θαλάμου.

Ο νοσηλευτής παρακολουθεί και εξετάζει νά βεβαιωθεί άν:

- 1) Η τέντα είναι σταθερή και καλά στερεωμένη κάτω από τό στρώμα επειδή ο τρόπος αυτός χορηγήσεως είναι πιό επικίνδυνος νά διαφύγει τό O_2 και από τά λευχήματα τού αρρώστου και από τά σημεία επαφής τής τέντας μέ τό μηχάνημα τού ομιχλοποιητική ψύξεως ή θερμάνσεως. Γι' αυτό τό λόγο η συγκέντρωση O_2 είναι υψηλή.
- 2) Η ορατότητα διά μέσου τής τέντας είναι ικανοποιητική. Η χρήση πλαστικής τέντας με διαφάνεια είναι προτιμότερη.
- 3) Η παρεχόμενη νοσηλεία δια μέσου τού ανοίγματος τής τέντας δέν αφήνει νά διαφεύγει τό αέριο. Η πόρτα τής τέντας ανοίγει μόνο όταν είναι ανάγκη.
- 4) Η θερμοκρασία μέσα στην τέντα είναι ικανοποιητική. Αν δέν είναι βάζουμε και άλλα σκεπάσματα στόν άρρώστο.
- 5) Η τέντα πιάνει τόν απαιτούμενο χώρο πάνω στό κρεβάτι τού άρρώστου τόν δυνατό λιγότερο, χωρίς νά παρεμποδίζει τόν άρρώστο.

- 6) Ο άρρωστος δέν έχει ξεχασθεί κάτω από τήν τέντα. Τού εξηγείται ο σκοπός χορηγήσεως O_2 μέ αυτό τον τρόπο καί πώς ο ίδιος μπορεί νά βοηθήσει στή θεραπεία του.
- 7) Οι συγγενείς του αρρώστου είναι ενημερωμένοι για τή θεραπεία ώστε νά μήν νιώθουν ανασφαλείς.
- 8) Ο νοσηλευτής εκμεταλλεύεται θεραπευτικά τό κάθε άνοιγμα τής πόρτας τής τέντας δίδοντας τήν ανάλογη φροντίδα κατά περίπτωση.
- 9) Ελέγχονται συχνά ο βαθμός υροποιήσεως θερμοκρασίας, συμπυκνώσεως O_2 ρυθμός ροής κατά λίτρο ανά λεπτό καί γίνονται οι αναλογες τροποποιήσεις σύμφωνα μέ τίς εντολές.
- 10) Έχουν γίνει αλλαγές στή διανοητική κατάσταση τού αρρώστου ζωτικά σημεία, χρώμα δέρματος αναπνόης.
- 11) Να μήν καπνίζουν μέσα στό θάλαμο παροχής οξυγόνου μέ σιγή.
- 12) Να μήν διακόπτεται η παροχή οξυγόνου μέ σιγή απότομα αλλά σιγά-σιγά μέ διακοπές μέχρι αφαιρέσεως παρακολουθουμένου τού ασθενή για συμπτώματα ανοξίας.

Τέταρτος τρόπος παροχής οξυγόνου δια εισπνοής είναι μέ τήν θερμοκοιτίδα.

Η οξυγονοθεραπεία μέ θερμοκοιτίδα πρέπει νά γίνεται σέ ιδιαίτερο τμήμα πρόωρων καί νεογνών βοηθάει παρά πολύ στήν μείωση τών θανάτων. Μέ τήν θερμοκοιτίδα ρυθμίζεται η θερμοκρασία καί η υγρασία τού περιβάλλοντος, η χορήγηση επαρκούς οξυγόνου καί η διατήρηση ασήπτου περιβάλλοντος.

Στή θερμοκοιτίδα τοποθετούνται τά νεογνά βάρους μικρότερου τών 1800-2000GR το πρόωρο πρέπει νά μείνει μέσα στήν θερμοκοιτίδα μέχρι νά φτάσει τό βάρος του τά 2000GR.

Η οξυγονοθεραπεία συντελεί παρά πολύ στήν επιβίωση τών πρόωρων. Η υπερβολική όμως χορήγηση οξυγόνου εξασκεί βλαπτική επίδραση στόν αμφιβληστροειδή χιτών τού οφθαλμού, πιθανά δε καί

σε άλλους ιστούς (πνεύμονες, εγκέφαλο, ερυθροκύτταρα). Ειδικώ-
τερα η βλαπτική επίδραση στο αμφιβληστροειδή έχει σαν αποτέλεσμα
την ανάπτυξη παθολογικής κατάστασης που ονομάζεται οπισθοφακική
ινοπλασία και οδηγεί σε μερική ή πλήρη τύφλωση.

Ο κίνδυνος της οπισθοφακικής ινοπλασίας υπάρχει σε νεογνά
που γαννήθηκαν πριν από την 36^η εβδομάδα της γήισης, οπότε τα αγγεία
του αμφιβληστροειδούς δεν έχουν ωριμάσει. Επίσης ο κίνδυνος αυξάνεται
με την αύξηση της πυκνότητας του οξυγόνου στο αρτηριακό αίμα,
γι' αυτό πρέπει να μετράται συχνά η πυκνότητα του συσπαστικού
αρτηριακού αίμα, όταν χορηγείται οξυγόνο. Μόνο όταν υπάρχει κυάνωση
ή μεγάλη αναπνευστική δυσχέρεια στο νεογνό, αποκλείεται η υψηλή
πυκνότητα του οξυγόνου στο αρτηριακό αίμα, ακόμα και όταν
χορηγείται οξυγόνο σε υψηλή πυκνότητα.

Η θεραπεία της οπισθοφακικής ινοπλασίας περιλαμβάνει τη χορήγηση
αγγειοδιασταλτικών φαρμάκων που όμως δεν έχουν ικανοποιητικό
αποτέλεσμα. Επομένως πρέπει να γίνεται μεγάλη προσπάθεια πρόληψης
της οπισθοφακικής ινοπλασίας με τη χορήγηση οξυγόνου μόνο όταν
χρειάζεται και με συνεχή μέτρηση της πυκνότητας του στο αρτηριακό
αίμα .

ΜΕ ΕΝΕΣΕΙΣ

Η χορήγηση οξυγόνου με ενέσεις γίνεται όταν υπάρχει δυσχέρεια
της αναπνοής ή όταν αυτή είναι αδύνατη. Οι ενέσεις γίνονται με
ειδική συσκευή η οποία λέγεται οξυγονωτήρ.

Η εφαρμογή αυτών γίνεται υποδορίως στην έξω επιφάνεια του
μηνίου με ποσότητα 100-200 κ.εκ με ταχύτητα ενέσεως 20κ.εκ. κατά
λεπτό.

Οι ενέσεις οξυγόνου αποδίδουν ικανοποιητικά αποτελέσματα κατά της
ακροασφιαξίας του δέρματος και κατά των αιμοπτύσεων.

ΜΕ ΛΟΥΤΡΑ

Η χορήγηση οξυγόνου με λουτρά γίνεται με την καταβίβαση της αρτηριακής πίεσης και τή μείωση των σφύξεων. Επίσης ενδείκνυται στην αρτηριοσκλήρωση στηθάγχη, άσματος, εμφυσήματος.

Αυτό παράνεται διά τού οξυλίδου (υπεροξειδίο τού νατρίου) ο οποίος είναι λευκή σκόνη πού όταν αναμειχθεί με το νερό παράγει μετά θερμάνσεως και συρίγμου έκλυση οξυγόνου.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Η ανάπτυξη του παραπάνω θέματος συντέλεσε στις ειδικές επιδιώξεις που χρειάζεται να ξεχωρίζει ο Νοσηλευτής στο υπεύθυνο και υψηλό έργο που έχει να προσφέρει.

Οι επιδιώξεις αυτές είναι:

- 1) Να βοηθήσει τον Νοσηλευτή να αποκτήσει γνώσεις και νοσηλευτικές δεξιότητες για να μπορεί να δίνει ασφαλή νοσηλευτική φροντίδα στο άρρωστο παιδί.
- 2) Να βοηθήσει τον Νοσηλευτή να συνειδητοποιήσει την ανάγκη εφαρμογής προληπτικών μέτρων για την περιφρούρηση της υγείας ψυχικής και σωματικής τού παιδιού.
- 3) Να βοηθήσει τον Νοσηλευτή να κατανοήσει την επίδραση της αρίστης συνεργασίας του με το άρρωστο παιδί, με τους γονείς και τους συνεργάτες στη βελτίωση της υγείας του και την ψυχοσωματική του ωριμότητα.
- 4) Να βοηθήσει τον Νοσηλευτή να κατανοήσει βασικές διαφορές σωματικές ψυχικές τού παιδιού από τόν ενήλικα και τη σχέση τούς στην παροχή νοσηλείας.
- 5) Να βοηθήσει τον Νοσηλευτή να κατανοεί και να ερμηνεύει την συμπεριφορά τού παιδιού.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. ΜΑΤΣΑΝΙΩΤΗΣ Ν.: Παιδιατρική, Τόμος Πρώτος και Τόμος Δεύτερος.
2. ΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΣ Κ.: Συνοπτική Παιδιατρική.
3. ΑΛΕΞΟΠΟΥΛΟΣ Κ. Στοιχεία Παιδιατρικής.
4. ΚΑΣΣΙΜΟΣ ΧΡ. Πρακτική Παιδιατρική Γενικό Μέρος
5. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ-ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ_ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ Μ.Μαλαγαρινού-Σ.Κωνσταντινίδου.
6. ΙΑΤΡΙΚΗ ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΑ

