

Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ

ΣΧΟΛΗ: Σ.Ε.Υ.Π.

ΤΜΗΜΑ: ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

" Οι κίνδυνοι των πρόωρων  
νεογνών και νοσηλευτική παρέμβαση"

Πτυχιακή εργασία

Της σπουδάστριας Σωτηράκου Ζωή

Υπεύθυνος Καθηγητής

Παπαδημητρίου Μαρία

Πτυχιακή εργασία για την λήψη του πτυχίου Νοσηλευτικής

Πάτρα

10 - 8 - 1990



ΠΙΘΜΟΣ	265 b'
ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ	

" Η μητέρα μου βόγγηζε. Ο πατέρας μου  
σιγόκλαψε. Βγήκα στον επικίνδυνο κόσμο:  
Αβοήθητος, γυμνός, τσιρίζοντας δυνατά:  
Σαν το κακό κρυμμένο μεσ' στο σύννεφο"

WILLAM B LAKE

(1757-1827)

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΜΕΛΕΤΗΣ

Οι σελίδες αυτής της εργασίας γράφτηκαν έχοντας σκοπό να παρουσιάσουν στον κάθε αναγνώστη το νεογνό που "πρόωρα" αντίκρισε τον ήλιο, τους κινδύνους, τα ιδιαίτερα προβλήματα της υγείας και το ρόλο της Νοσηλεύτριας κοντά σ' αυτό, αλλά και να με βοηθήσουν να φέρω σε πέρας με επιτυχία, τις σπουδές μου στη Νοσηλευτική Σχολή.

Ελπίζω οι σελίδες αυτές να αποτελέσουν ερέθισμα για μάθηση, αλλά και παρακίνηση για ανάπτυξη ενδιαφέροντος προς το "πρόωρο νεογνό", τα νοσηλευτικά του προβλήματα και ανάγκες του, την παρέμβαση του Νοσηλευτή-τριας και τα αποτελέσματα αυτής που δίνονται σύμφωνα με τη μέθοδο της Νοσηλευτικής Διεργασίας.-

Πιστεύω πως θα βοηθήσει τον αναγνώστη που βρίσκεται ή εργάζεται κοντά στο "πρόωρο" νεογνό, για πιο θετική προσφορά σ' αυτό, ώστε να αντιμετωπίσει τη ζωή που ανοίγεται μπροστά του, χωρίς προβλήματα.-

Α φ ι έ ρ ω σ η

---

Αφιερώνω την εργασία αυτή στα νεογνά, για την φροντίδα των οποίων είμαστε υπεύθυνες.

Τα μικρά αυτά πλάσματα αντάμειψαν τις προσπάθειές μου διδάσκοντας μου την ύλη αυτής της εργασίας.

Αισθάνομαι βαθειά υποχρεωμένη να ευχαριστήσω τον Διευθυντή της Παιδιατρικής Κλινικής του Γενικού Νοσοκομείου Σπάρτης κ. Τριτάκη Ιωάννη, που με βοήθησε στην διεκπεραίωση αυτής της εργασίας.-

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

Σελίδα

Περίληψη μελέτης .....	I
Αφιέρωση .....	II
Περιεχόμενα .....	III

ΚΕΦΑΛΑΙΟ I

Εισαγωγή .....	I
----------------	---

Γ Ε Ν Ι Κ Ο Μ Ε Ρ Ο Σ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ II

Κατάταξη νεογνών.....	3
Καθορισμός της ηλικίας κυήσεως .....	5
Χαρακτηριστικά γνωρίσματα και εξέταση του πρόωρου νεογνού κατά συστήματα .....	9

ΚΕΦΑΛΑΙΟ III

Αιτιολογία προωρότητας.....	I3
Αιτιολογία των λιποβαρή σε σχέση προς τη διάρκεια της κυήσεως .....	I4
Πρόγνωση .....	I5
Πρόληψη .....	I7

ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV

Προβλήματα πρόωρου νεογέννητου .....	I8
Μακροχρόνια προβλήματα πρόωρου νεογνού.....	5I
Τρόποι πρόληψης ψυχολογικών και άλλων χρόνιων προβλημάτων της οικογένειας που το νεογνό τους νοσηλεύτηκε σε Μ.Ε.Ν. ....	56
Συνέπειες προωρότητας .....	57

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ V

Περίθαλψη πρόωρων νεογνών.....	60
Χρήση θερμοκοιτίδας .....	62
Νοσηλευτική φροντίδα πρόωρου νεογνού σε θερμοκοιτίδα.....	63

ΚΕΦΑΛΑΙΟ VI

Νοσηλευτική παρέμβαση .....	65
-Νοσηλευτικά προβλήματα .....	65
-Ο ρόλος της νοσηλεύτριας στη σωστή ανά- πτυξη το δεσμού μητέρας-νεογνού .....	85
-Ψυχολογική υποστήριξη γονέων .....	87

ΚΕΦΑΛΑΙΟ VII

Η συμπεριφορά του πρόωρου νεογνού και το περιβάλλον της μονάδας εντατικής νοσηλείας νεογνών .....	89
Μεταφορά πρόωρων προβληματικών νεογνών .....	91

ΚΕΦΑΛΑΙΟ VIII

Εξατομικευμένη και ολοκληρωμένη Νοσηλευτική παρέμβαση σε πρόωρο νεογνό στη Μ.Ε.Ν. εφαρμόζοντας τη μέθοδο της Νοσηλευτικής Διεργασίας (1η Περίπτωση) .....	94
Ο ρόλος της νοσηλεύτριας στη φροντίδα πρό- ωρου νεογνού στην κοινότητα .....	106
(2η περίπτωση)	

ΚΕΦΑΛΑΙΟ IX

Επίλογος .....	113
Βιβλιογραφία .....	114

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το πρόωρο νεογνό, αυτό το πλασματάκι που γεννήθηκε " πριν την ώρα του" αποτελεί πρόκληση για την Νοσηλευτική, η οποία σαν επιστήμη ευθύνεται για την κάλυψη των νοσηλευτικών αναγκών του ανθρώπου όλων των ηλικιών. Οι κίνδυνοι που αντιμετωπίζουν από την πρώτη στιγμή της γέννησής τους, έχουν προσελκύσει το ενδιαφέρον της Νοσηλευτικής .-

Σ'όλο τον κόσμο και κύρια στις χώρες που η Νοσηλευτική επιστήμη βρίσκεται σε ικανοποιητικό επίπεδο ο νοσηλευτικός κόσμος στρέφεται με ιδιαίτερο ενδιαφέρον στην αναζήτηση, την μελέτη, την ικανοποίηση και την επίλυση των νοσηλευτικών προβλημάτων του πρόωρου νεογνού.

Ο Ρόλος του Νοσηλευτή-τριας κοντά στο πρόωρο νεογνό υπεισέρχεται και επεκτείνεται σε τρεις ευρείς τομείς:

- 1.-Την πρόληψη τόσο των κινδύνων που αντιμετωπίζουν τα πρόωρα νεογνά όσο και της προωρότητας.
- 2.-Την θεραπεία και αντιμετώπιση των προβλημάτων και αναγκών που έχουν κάνει την εμφάνισή τους στο πρόωρο νεογνό.
- 3.-Την αποκατάσταση του από τα νοσηλευτικά προβλήματα που αντιμετώπισε τόσο στη βιολογική όσο και στην ψυχολογική σφαίρα σε ικανοποιητικό επίπεδο.

Η ιδιαιτερότητα των πρόωρων, τα σοβαρά προβλήματα που είναι δυνατό να αντιμετωπίσουν και να θέσουν τη ζωή τους σε κίνδυνο τα αυξημένα ποσοστά θνησιμότητας και νοσηρότητας, με ώθησαν να ασχοληθώ με το θέμα αυτό.

Είναι γνωστό ότι η νοσηλευτική φροντίδα είναι ο σημαντικότερος συντελεστής της περιγεννητικής φροντίδας των πρόωρων που βοηθά να ελαττωθούν σημαντικά τόσο η θνησιμότητα όσο και η νοσηρότητα, ακόμη και σε πρόωρα με πολύ χαμηλό βάρος γέννησης.-

Οι θελίδες που ακολουθούν και στις οποίες περιλαμβάνονται



ται τα κεφάλαια: Κατάταξη νεογνών, καθορισμός της ηλικίας κυήσεως, γνωρίσματα πρόωρου νεογνού, αιτιολογία προωρότητας, πρόγνωση.

Προβλήματα, περίθαλψη πρόωρου, Νοσηλευτική παρέμβαση και φροντίδα σε πρόωρα νεογνά στη μονάδα και στην κοινότητα σκοπό έχουν να βοηθήσουν τον αναγνώστη

- Να δει το πρόωρο νεογνό σαν μιά βιοψυχολογική υπαρξη
- Να αντιληφθεί τη σοβαρότητα των προβλημάτων που αντιμετωπίζει και τη σπουδαιότητα της νοσ.φροντίδας
- Να διευρύνει τις δυνατότητες και τις διαστάσεις της Γενικής Νοσηλευτικής.
- Να ολοκληρώσει τη Νοσηλευτική ως αποστολή, ως έργο και ως λειτούργημα..-

Γ Ε Ν Ι Κ Ο   Μ Ε Ρ Ο Σ

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙ

### ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΝΕΟΓΝΩΝ

Το βάρος γέννησης είναι μια παράμετρος που μετράται με ακρίβεια. Αντίθετα η ηλικία κύησης του νεογνού απαιτεί πιο περίπλοκους τρόπους εκτίμησης. Και τα δύο όμως έχουν μεγάλη σημασία για την πρόγνωση, γιατί μεγαλύτεροι κίνδυνοι παρουσιάζονται στα νεογνά με χαμηλό βάρος γέννησης και με μικρή ηλικία κύησης.

Παλαιότερα κάθε νεογνό με βάρος γέννησης 2.500 GR χαρακτηριζόταν πρόωρο. Σήμερα ο ορισμός αυτός έχει καταργηθεί και για το χαρακτηρισμό ενός νεογνού χρησιμοποιούνται τρεις παράμετροι: η ηλικία κυήσεως, το βάρος γεννήσεως και η ενδομήτριος ανάπτυξη.

Με βάση την πρώτη παράμετρο τα νεογνά διακρίνονται σε πρόωρα (ηλικία κυήσεως (38 εβδομάδων), τελειόμηνα (38-42 εβδομάδων) και υπερώριμα (ηλικία κύησης > 42 εβδομάδων).

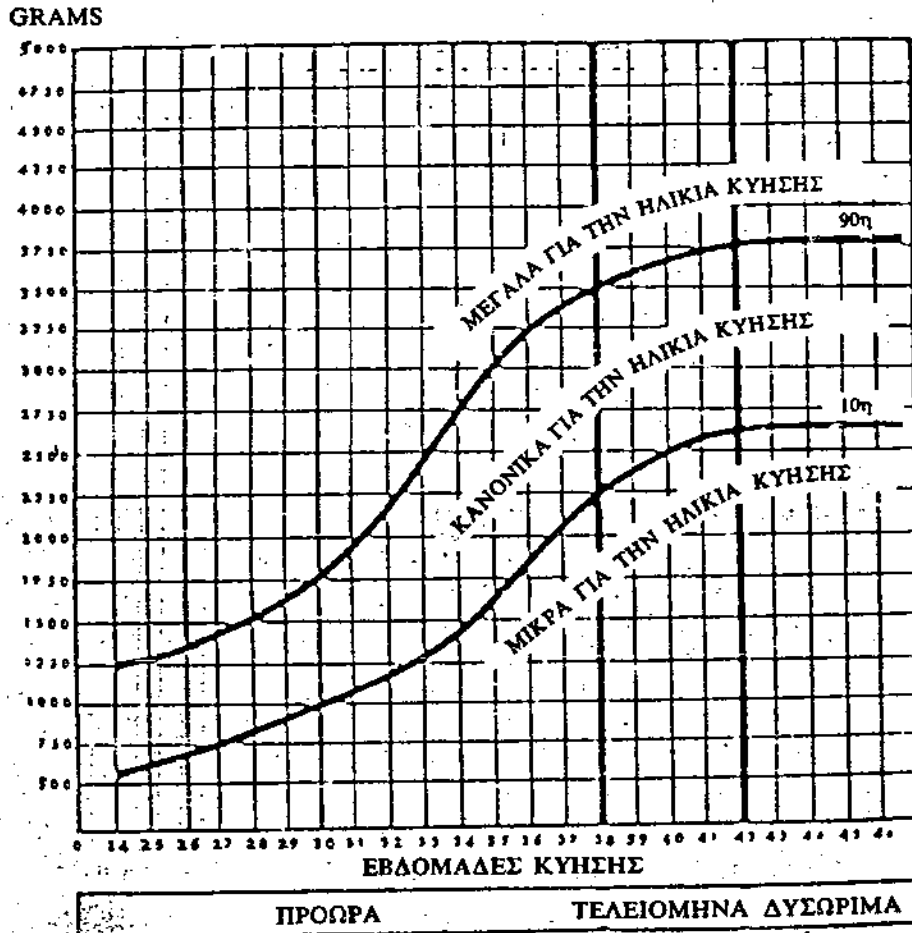
Τα νεογνά με Η.Κ < 37 εβδομάδες ήταν στην Ελλάδα το 1983, 8,20/o

Η δεύτερη παράμετρος χρησιμεύει για τον χωρισμό των νεογνών, σε χαμηλού βάρους γέννησης (Β.Γ < 2.500 GR) πολύ χαμηλού βάρους (Β.Γ < 1.500 GR) και κανονικού βάρους γέννησης (Β.Γ > 2.500 GR).

Τέλος ανάλογα της ενδομήτριας αναπτύξεως τα νεογνά χαρακτηρίζονται σαν "μικρά για την ηλικία κυήσεως", κατάλληλα για την ηλικία κυήσεως" και "μεγάλα για την ηλικία κυήσεως". Είναι προφανές ότι τα πρόωρα ανήκουν στις πρώτες κατηγορίες των τριών παραμέτρων.

Το βάρος γέννησης εξαρτάται και από τη φυλή στην οποία ανήκει το νεογνό. Τα νεογνα π.χ. της κίτρινης ή της μαύρης φυλής έχουν κατά τη γέννηση μέσο βάρος κατά 200 GR μικρότερο από τα νεογνά της λευκής φυλής. Επίσης εμβρυα διαβητικών ή προδιαβητικών γυναικών, αυξάνονται με ταχύτερο ρυθμό και ως εκ τούτου είναι βαρύτερα κατά τη γέννηση.

Η συχνότητα των μικρών νεογνών για την ηλικία κύησης ποικίλλει στις διάφορες χώρες παρουσιάζοντας ένα μέσο ποσοστό γύρω στο 30ο/ο και φτάνοντας σε μερικές υποανάπτυξη χώρες στο 80ο/ο.-



Σ Χ Η Μ Α Ι  
Κατάταξη των νεογνών με το βάρος γέννησης και την ηλικία κύησης

ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ ΚΥΗΣΕΩΣ

---

Η εκτίμηση του κατά πόσο ένα νεογνό είναι πρόωρο τελειόμηνο ή υπερώριμο αποτελεί μία από τις σπουδαίες μεταβλητές στην κλινική διαγνωστική. Το πρόωρο εμφανίζει ορισμένα σοβαρά προβλήματα όπως: Ιδιοπαθές σύνδρομο αναπνευστικής δυσχέρειας, ασφυξία, νευρωτική εντετοκολίτιδα κ.λ.π. σε πολύ μεγαλύτερη συχνότητα από το τελειόμηνο.

Η εκτίμηση της ηλικίας κύησης μπορεί να γίνει από τον μαιευτήρα ή από τον παιδίατρο. Η μαιευτική εκτίμηση που στηρίζεται στην τελευταία έμμηνο ρύση, εξακολουθεί να αποτελεί τον πιο απλό δείκτη. Στην ημερομηνία της πρώτης ημέρας της τελευταίας εμμήνου ρύσεως προστίθενται 10 ημέρες και 9 μήνες και η ημερομηνία που βρίσκεται αποτελεί την πιθανή ημερομηνία γέννησης για εγκυμοσύνη 40 εβδομάδων. Η ακρίβεια της μεθόδου δεν είναι απόλυτη γιατί πολλές φορές είναι δύσκολο να καθοριστεί η πρώτη μέρα της τελευταίας εμμήνου όπως συμβαίνει όταν υπάρχουν αιμορραγίες μετά τη σύλληψη, όταν η σύλληψη έγινε πολύ κοντά στη γέννηση προηγούμενου παιδιού ή όταν απλά η μητέρα δεν θυμάται την ημερομηνία.

Για την αποφυγή των λαθών που μπορεί να προκύψουν από τις πληροφορίες της μητέρας έχουν αναπτυχθεί αρκετές μέθοδοι εκτίμησης της ωριμότητας που στηρίζονται σε τρεις κυρίως παραμέτρους: 1) Στην εκτίμηση των εξωτερικών φυσικών χαρακτηριστικών του νεογνού, 2) Στην νευρολογική εκτίμηση, 3) Στο συνδυασμό των δύο παραπάνω.

Η πιο συχνά χρησιμοποιούμενη μέθοδος περιγράφηκε από τους DUBOWITZ, DUBOWITZ και GOLDBERGER.

Σύμφωνα μ' αυτήν εντεκα κλινικά χαρακτηριστικά που παρατηρούνται κατά το πρώτο 24ωρο της ζωής, βαθμολογούνται από το 0 έως το 4. Το σύνολο της βαθμολογίας παρέχει έναν αξιόπιστο και άμεσο προσδιορισμό της ηλικίας κύησης.

Οι DUBOWITZ και οι συνεργάτες του, περιέγραψαν επίσης δέκα νευρομυϊκά χαρακτηριστικά όπως παθητικές και ενεργητικές κινήσεις των άκρων, μυϊκός τόνος, θέση του νεο-

γνοσ και τα βαθμολόγησαν με τον ίδιο τρόπο. Οι υπολογισμοί αυτοί εφαρμόζονται μετά τις πρώτες ημέρες της ζωής. Όταν το βρέφος είναι ήσυχο και έχει αναλάβει από τυχόν ενδομή- τοιο STREBS. Αν και τα κλινικά γνωρίσματα καθώς και τα νευρομυϊκά ευρήματα είναι από μόνα τους προγνωστικά της η- λικίας κήσεως, το άθροισμα και των δύο βαθμολογιών δίνει ακόμη πιο ακριβείς πληροφορίες. Πρέπει να σημειωθεί ότι η κλινική αυτή εκτίμηση της ηλικίας κήσεως γίνεται κατά προ- σέγγιση 2 εβδομάδων ακόμη και αν έχει γίνει από άριστους γιατρούς κάτω από ιδεώδεις συνθήκες. Για ορισμένα νεογνά υψηλού κινδύνου (όπως αυτά που εισάγονται στα τμήματα εντα- τικής νοσηλείας) η μέθοδος DUBOWITZ αποτελεί τη μέθο- δο εκλογής.

Ο Νικολόπουλος και οι συνεργάτες του περιέγραψαν μια α- πλοποιημένη νευρολογική εκτίμηση που βασίζεται στη μέθοδο DUBOWITZ.

Χρησιμοποίησαν οκτώ νευρολογικά κριτήρια, τα οποία έχουν μεγάλη και στατιστικά σημαντική σχέση με την ηλικία κήσε- ως. Τα κριτήρια φαίνονται στον παρακάτω πίνακα.-

Π Ι Ν Α Κ Α Σ Ι

Νευρολογική εκτίμηση της ηλικίας κυήσεως

Χειρισμός	Ηλικία κυήσεως			
	Πολύ πρόωρο	Πρόωρο	Μεταβατικό	Τελειόμηνο
Θέση	Ανω-κάτω άκρα σε εκταση	Μέτρια κάμψη βραχίονα επαρκήσκάμψη του ποδιού	Κάτω άκρα σε απαγωγή - άνω άκρα σε κάμψη	Πλήρης κάμψη
Σημείο τετραγώνου παραθύρου	90°	45°-60°	30°	0°
Ραχιαία κάμψη ποδιού	90°	45°-75°	20°	0°
Ιγνυακή γωνία	180°	160°-130°	110°-90°	90°
Χειρισμός "πτέρνα-αυτί"	ευκολος-πλήρης η πέρνα αγγίζειτο αυτό	Το πόδι φθάνει σχεδόν στο πρόσωπο	Στο μέσο της αποστάσεως από 90°ως το πρόσωπο	90°
Σημείο περιλαιμίου	Ο αγκώνας φθάνει	Ο αγκώνας περνά τη μέση γραμμή στο θώρακα	Ο αγκώνας φθάνει τη μέση γραμμή	ο αγκώνας δεν φθάνει τη μέση γραμμη
Στήριξη κεφαλής	Όχι	μικρή	Το κεφάλιστο ίδιο επίπεδο	Καλή κεφαλή προς τα πάνω
Κάθετη ανύψωση	Πλήρης τόνια	Μικρός-ραίος τόνος	Μέτριος κεφαλουραίος τόνος	Φυσιολογικός εντονος κεδαυραίος τόνος

Ο γιατρός πρέπει να είναι σε θέση να καθορίσει αν το νεογνό είναι τελειόμηνο, μεταβατικό, πρόωρο ή πολύ πρόωρο. Οι κατηγορί-

ες αυτές αναλογούν σε 38-41, 35-38, 30-35 εβδομάδες και κάτω των 30 εβδομάδων αντίστοιχα.

Τέτοιοι υπολογισμοί γίνονται εύκολα με τα κριτήρια που υπάρχουν στους πίνακες I και II.

Π Ι Ν Α Κ Α Σ Ι Ι

Εκτίμηση ωριμότητας νεογνού με βάση τη μέθοδο

Ηλικία κυήσεως

Αντικειμενιά Χαρακτηριστικά	Πρόωρα	Μεταβατικά	Τελειώμηνα
Μαζικός Ιστός	<5 χιλστ	6-10 χιλστ.	> 10 χιλστ
Σχηματισμός θηλής	Δεν υπάρχει αλως	Αλως επίπεδη	Αλως υπερυψωμέ
Υφή και χροιά του δέρματος	Ορατές κοιλιακές φλέβες-φλεβία παραπλεύρης κυκλοφορίας	Ορατές λίγες μόνο φλέβες ή παράπλευρα φλεβία	Αμυδρά ορατές μερικές μεγάλες φλέβες
Χόνδρινο πτερύγιο αυτιού	Μαλακός λίγος ή καθόλου χόνδρος	Χόνδρος στον αντίτραφο και πιθανόν στην αυθέλικα	Χόνδρος στον τράχηλο και ελικ
Υφή και κατανομή τριχώματος	Αφθονο λαμπερό χνούδι	Απαλό ή τραχύ τρίχωμα	Αραιό τρίχωμα
Γεννητικά όργανα αρρεν	οσχεο άδειο χωρίς πτύχωση	Αναστώμενοι όρχεις όσχεο χωρίς πτυχές	Ορχεις στο όσχεο πτυχωση κανονική
Θήλυ	Προέχοντα μικρά χειλη αιδοίου και κλειτορίδα	Μεγάλα χειλη αιδοίου πίο ευμεγέθη από τα μικρά χειλη	Κλειτορίδα και μικρά χειλη αιδοίου καλύπτονται από δέρμα
Πτυχές πέλματος	Λίγες η καθόλου	Πτυχές στο πρόσθιο 1/3 του πέλματος	Πτυχές σε όλο το πέλμα



ΧΑΡΑΚΗΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΓΝΩΡΙΣΜΑΤΑ ΠΡΩΨΡΟΥ

ΝΕΟΓΝΟΥ ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΗ ΚΑΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΝΕΥΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η θέση που παίρνει ένα ήρεμο νεογνό επηρεάζεται σαφώς από την ηλικία κυήσεως όπως και ο μυϊκός τόνος δηλ. η τάση των μυών. Μεογνά μικρότερα των 32 εβδομάδων κυήσεως έχουν ελάχιστο μυϊκό τόνο. Στις 32 εβδομάδες υπάρχει μυϊκός τόνος των καμπτήρων στα κάτω άκρα, ενώ τα άνω άκρα παραμένουν σε εκταση. Στις 36 εβδομάδες υπάρχει σταθερός τόνος καμπτηρων στα κάτω άκρα και παρόμοιος αλλά λιγότερο σταθερός στα άνω άκρα.

Το πρόωρο των 28 ή και λιγότερο εβδομάδων κυήσεως έχει βραχείες περιόδους αυτόματης κινητικότητας και παρουσιάζει τρεις τύπους μυϊκής δραστηριότητας: α) ολόκληρο το άκρο κινείται ζωηρά διαγράφοντας ένα μεγάλο τόξο, β) υπάρχουν κινήσεις βραδείες συστροφικές των άκρων του αυχένα και της σπονδυλικής στήλης που συνοδεύονται από μορφασμούς γ) περιοδικές απότομες κινήσεις ολόκληρου του μέλους (άνω και κάτω).

Στις 32 εβδομάδες κυήσεως οι αρχέγονες κινήσεις των πολύ πρόωρων νεογνών αντικαθιστούνται από συμμετρικές καμπτικές κινήσεις των γονάτων και των ισχύων. Το νεογνό στρέφει την κεφαλή του για πρώτη φορά. Στις 36 εβδομάδες οι καμπτικές κινήσεις των κάτω άκρων είναι πιο εντονες και όχι τόσο συμμετρικές.

ΑΥΤΟΝΟΜΟ ΝΕΥΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Η θερμοκρασία ενός φυσιολογικού, νεογνού οποιασδήποτε ηλικίας κυήσεως πρέπει να παραμένει στο  $37 \pm 0,5^{\circ}\text{C}$  εφόσον το νεογνό βρίσκεται στο κατάλληλο γι' αυτό θερμικό περιβάλλον. Μερικές φορές τα φυσιολογικά νεογνά εμφανίζουν άνοδο της θερμοκρασίας. Τα πάσχοντα όμως νεογνά παρουσιάζουν συνήθως χαμηλή θερμοκρασία. Στα πρόωρα είναι χαρακτηριστική η θερμική αστάθεια.-

### ΔΕΡΜΑ

Το τελειόμηνο νεογνό καλύπτεται από ένα λιπαρό κηρώδες λευκοίτρινο υλικό που καλείται σμήγμα. Το σμήγμα σχηματίζεται στις αρχές του τελευταίου τριμήνου και καλύπτει πλήρως το νεογνό. Μετά την 40η εβδομάδα κυήσεως αρχίζει να ελαττώνεται. Το δέρμα του τελειόμηνου είναι λείο, μαλακό και αδιαφανές, ενώ το δέρμα του πρόωρου έχει εντονο ερυθρό χρώμα και είναι διαφανές. Την 20η περίπου εβδομάδα κυήσεως εμφανίζεται ένας λεπτός απαλός τύπος τριχώματος που καλείται χνους του εμβρύου και καλύπτει ολόκληρο το σώμα ακόμα και το πρόσωπο. Κατά το τέλος της κυήσεως το μεγαλύτερο μέρος του τριχώματος έχει φύγει. Η θηλή είναι ατελώς ανεπτυγμένη.

### ΣΚΕΛΕΤΟΣ

Η κάμψη του καρπού είναι μεγαλύτερη στα τελειόμηνα παρά στα πρόωρα.

### ΟΦΘΑΛΜΟΙ

Οι κόγχοι των οφθαλμών στα πρόωρα είναι αβαθείς. Ο σκληρός χιτώνας των τελειομήνων είναι λευκός, ενώ των προώρων είναι λεπτός και υποκίανος. Ο φυθιολογικός κετατοειδής είναι στυλπνός και υαλοειδής αλλά στα πρόωρα μπορεί να είναι προσωρινά ομιχλώδης την πρώτη εβδομάδα της ζωής.

Σε περίπτωση μυδρίασης της κόρης των οφθαλμών στα πρόωρα χρειάζεται προσοχή στη δόση των φαρμάκων. Η ενστάλαξη 6 σταγόνων 10/0 cyclorentolate ή 100/0 phenylephrine που πραγματοποιείται στα τελειόμηνα και είναι ασφαλής, στα πρόωρα μπορεί να προκαλέσει τοξικές παρενέργειες.

### ΠΝΕΥΜΟΝΕΣ

Διαταραχές του αναπνευστικού ρυθμού συμβαίνουν σε όλα τα νεογνά και ιδιαίτερα στα πρόωρα. Όταν η μορφή αναπνοής χαρακτηρίζεται από περιόδους εντόνου αερισμού που ακολουθούνται από ανοϊκές περιόδους διάρκειας 5-15" τότε μιλάμε για "περιοδική αναπνοή". Στη φάση αερισμού της περιοδικής αναπνοής οι αναπνοές του παιδιού μπορούν να φθάσουν στις 50-60 το λεπτό.

Σε φυσιολογικά βρέφη η περιοδική αναπνοή εμφανίζεται πιο συχνά σε υψηλότερα υψόμετρα. Προσεκτική παρακολούθηση τελειομένων νεογεννητών κατά τη νεογνική περίοδο δείχνει ότι βαθμιαία εξαφανίζεται η περιοδική αναπνοή.

Στα πρόωρα η αναπνοή αυτή παρατηρείται κατά διαλείμματα μέχρι την ηλικία της 3ης εβδομάδας ανεξάρτητα από το χρόνο γέννησής του παιδιού. Πολύ παρατεταμένες κρίσεις απνοίας καλούνται "βραχυχρόνιες απνοϊκές κρίσεις" και παρουσιάζονται πολύ συχνά στα πρόωρα.

#### ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Η ηλικία κήσεως σπυδαίο σχοιχείο για την εκτίμηση του καρδιαγγειακού συστήματος.

Οίδημα της ράχως των ποδιών και των χεριών δεν είναι φυσιολογικό στα τελειόμηνα, αλλά εμφανίζεται σε όλα σχεδόν τα πρόωρα με βάρος γέννησής κάτω των 2.000 γραμμαρίων.-

#### ΠΙΝΑΚΑΣ III

Ανώτερα και κατώτερα όρια

A.Π. ( MM HG ) την 1η μέρα ζωής

Βάρος γέννησής (KG)

A.Π.	<u>1,0-1,5</u>	<u>1,5-2,0</u>	<u>2,0-2,5</u>	<u>2,5-3,0</u>	<u>3.0-4,5</u>
Συστολική	40-55	45-60	50-65	55-70	60-80
Διαστολική	20-30	23-35	27-38	31-45	35-55

Τα φυσιολογικά όρια της Αρτηριακής Πίεσης για τα τελειόμηνα καθορίζονται την πρώτη εβδομάδα της ζωής. Όσον αφορά τα πρόωρα, τα δεδομένα που υπάρχουν γι'αυτά είναι ελλιπή.

Στα πρόωρα τα επεισόδια βραδυκαρδίας είναι συχνά. Συχνότερα επίσης εμφανίζονται στα πρόωρα ο κολποκοιλιακός αποκλεισμός, οι πρόωρες κολπικές και κοιλιακές συστολές και η φλεβοκομβική παύλα.

#### ΚΟΙΛΙΑ

Στα πρόωρα η κοιλιά συχνά φαίνεται διατεταμένη εξαιτίας του φτωχού μυϊκού τόνου. Τα κοιλιακά τοιχώματα είναι χαλαρά και λεπτά τασπλάχνα ψηλαφώνται με ευχέρεια. Ο χώρος είναι μικρός και αδύνατος

Ουροποιό γεννητικό

Στα άρρενα πρόωρα οι όρχεις ίσως να μην έχουν κατέβει στο όσχεο και να ψηλαφούνται στο βουβωνικό πόρο.

Στα θήλυ όσο πιδ ανώριμα είναι, τόσο πιδ πολύ προέχουν τα μικρά χείλη.-

Δεν είναι ακριβώς γνωστό σε ποιά φάση της ενδομητρίου ζωής εμφανίζονται για πρώτη φορά τα νεογνικά αντανεκλαστικά.

Πάντως από την 28η εβδομάδα το εμβρυο εμφανίζει εστω και ασθενώς ή ασταθώς το αντανεκλαστικό του Μόγο, του θηλασμού, της αναζήτησης και του δραγμού.

Επίσης ο χόνδρος λείπει από τα πτερύγια των αυτιών, τα νύχια είναι ατελώς ανεπτυγμένα και το υποδόριο λίπος ελαττωμένο.

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙΙ

#### ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ ΠΡΩΡΟΤΗΤΑΣ

Τα αίτια των περισσότερων πρόωρων τοκετών σε ποσοστό 30ο/ο παραμένουν άγνωστα .Φαίνεται δε ότι αποτελούν συνδυασμό διαφόρων παραγόντων .

Πρόωρος τοκετός μπορεί να παρατηρηθεί στις ακόλουθες περιπτώσεις .

- I.-Ανωμαλίες της μήτρας π.χ.διπλή μήτρα
- 2.-Ανεπάρκεια τραχειλικού στομίου που συνοδεύεται από καθ'έξιν πρόωρες αποβολές ,συχνά κατά το δεύτερο τρίμηνο της κύησης
- 3.- Πολύδυμη κύηση.Όσο περισσότερα είναι τα εμβρυα τόσο γρηγορότερα επέρχεται ο τοκετός.
- 4.-Πρόωρη ρήξη του θυλακίου και αμνιονέτιδα.Οι τελειόμηνες εγκυμοσύνες καταλήγουν σε τοκετό λίγο μετά τη ρήξη του θυλακίου ενώ η κύηση πρόωρων νεογνών μπορεί και να παραταθεί μετά τη ρήξη του θυλακίου.Τα κύρια αίτια σ'αυτές τις καταστάσεις είναι η προωροτητα και η λοίμωξη.
- 5.ο Η οξεία νόσηση της μητέρας μπορεί να προκαλέσει πρόωρο τοκετό π.χ. τοξιναιμία της κύησης.
- 6.-Σε περιπτώσεις διαβήτη της μητέρας ή ερυθροβλαστώσεως ο πρόωρος τοκετός είναι δυνατό να προσχεδιαστεί για ν'αποφευχθεί ο θάνατος του εμβρύου αργότερα,κατά την διάρκεια της κύησης.
- 7.- Η πρόωρη αποκόλληση του πλακούντα οδηγεί και σε πρόωρο τοκετό.
- 8.- Αιμορραγία από τον κόλπο π.χ.προδρομικός πλακούντας
- 9.- Νοσήματα της μητέρας π.χ.αναιμία ,χρόνιο καρδιακό νόσημα.
- 10.-Ηλικία της μητέρας.Πρόωρα τίκτουν συχνότερα οι γυναίκες μικρότερη των 20 ετών ή μεγαλύτερη των 35 ετών.
- II.-Χαμηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο,ελλειψη οικογενειακού προγραμματισμού.
- 12.-Κάπνισμα
- 13.-Μικρό διάστημα ανάμεσα στις κύσεις
- 14.-Πρόωρος τοκετός σε προηγούμενη κύηση\*αν ενώ προηγούμενο νεογνό ήταν πρόωρο,η τωρινή κύηση έχει τρεις ως τέσσε-

ρες φορές περισσότερες πιθανότητες να καταλήξει σε πρόωρο τοκετό.

15.-Η καινή μαιευτική παρακολούθηση, ορισμένων φάρμακα που μπορεί να επάρνε η μητέρα, μια ουρολοίμωξη ή άλλες λοιμώξεις κατά τη διάρκεια της κύησης είναι ικανά να οδηγήσουν σε πρόωρο τοκετό.

16.-Σε 50/ο των περιπτώσεων ο πρόωρος τοκετός προήλθε από συγγενείς ανωμαλίες του εμβρύου.

15.-Σε 10/ο-20/ο των περιπτώσεων ο πρόωρος τοκετός υπήρξε προκλητός ενεκα ασυμβατότητας Rhesus, δυσαναλογίας μεταξύ πύελου και διαστάσεων του εμβρίου.

Σε ποσοστό περίπου 370/ο η προωρότητα θεωρείται ότι προέρχεται από επιπλοκή της κύησης σε 100/ο από άλλες ασθένειες της μητέρας (διαβήτης, τεφρίτιδα) σε 170/ο από πολλαπλές προηγηθείσες κύσεις.-

Αιτιολογία των " λιποβαρή σε σχέση προς τη διάρκεια κύησης "

Η συχνότητα των νεογνών που γεννιούνται στις Η.Π.Α. και την Δυτική Ευρώπη με βάρος μικρότερο των 2.500 γρ. ανέρχεται σε 70/ο-140/ο. Από αυτά περίπου 1/3 είναι "λιποβαρή σε σχέση προς τη διάρκεια κύησης".

Το κύριο αίτιο καθυστέρησης της ενδομητρίου αύξησης των "λιποβαρών σε σχέση προς τη διάρκεια κύησης" νεογνών είναι η ελαττωμένη ενδομήτριο θρέψη. Η ελάττωση της θρέψης του εμβρύου μπορεί να οφείλεται σε:

α. βαρεία υποθρέψια της μητέρας (ελαττωμένη πρόσληψη πρωτεϊνών, κυανωτική καρδιοπάθεια κ.αλ.)

β. ανεπαρκή ανάπτυξη ή βλάβη του πλακούντος

γ. διαταραχές της εμβρυοπλακουντίου κυκλοφορίας, όπως π.χ. κατά την υπέρταση και την τοξιναιμία της εγκύου.

Γενετικοί παράγοντες (π.χ. χρωμοσωματικές ανωμαλίες) επίσης μπορούν να παραβιάζουν την ανάπτυξη του εμβρύου.

Το κάπνισμα επίσης κατά την κύηση έχει αποδειχθεί ότι επιβραδύνει τον αυξητικό ρυθμό του εμβρύου.

Το βάρος γεννήσεως εξαρτάται και από τη φυλή στην οποία ανήκει το νεογνό. Τα νεογνά π.χ. της κίτρινης ή της μύρης φυλής έχουν κατά τη γέννηση μέσο βάρος κατά 200 GR μικρότερο από τα νεογνά της λευκής φυλής.

Εκτός από αυτά άλλοι παράγοντες που έχουν σχέση με το μικρό βάρος γεννήσεως είναι οι εξής .η ηλικία της μητέρας Αριθμός προηγουμένων τοκετών ,άγαμη μητέρα ρ γενέστερες αυτοματες αποβολές, κατάχρηση φαρμάκων, χρόνια νοσήματα, δίδυμη κύηση , αναιμία , κάρδιοπάθεια , νεφροπάθεια .

### ΠΡΟΓΝΩΣΗ

Η πρόγνωση εξαρτ άται τόσο από το βάρος γεννήσεως όσο και από τη διάρκεια κυήσεως .Όσο μικρότερο είναι το βάρος γέννησης και όσο μικρότερη είναι η εμβρυϊκή ηλικία τόσο βαρύτερη είναι η πρόγνωση (πριν την 28η ημέρα ζωής ανα 1000 γεννήσεις ) και ως προς την απώτερη πνευματική και ψυχική εξέλιξη αυτών.

Όσο το βάρος γέννησης αυξάνεται από τα 500GR προς τα 3.000 GR μειώνεται σοβαρά η νεογνική θνησιμότητα η οποία διατηρείται σταθερή μεταξύ 3.000 γρ. και 4.000 γρ. και πάλι αυξάνεται στα νεογνά με ψηλό βάρος γέννησης .Όσο η ηλικία κύησης αυξάνεται από τις 25 στις 37 εβδομάδες και για διαφορά 2 εβδομάδων η νεογνική θνησιμότητα ελαττώνεται σχεδόν στο μισό. Η μικρότερη παρουσιάζεται σε νεογνά με ΗΚ 37-41 εβδομάδες.

Συγγενείς ανατομικές ανωμαλίες παρουσιάζονται σε 20ο/ο περίπου των νεογνώτα οποία γεννήθηκαν με βάρος μικρότερο των 1.500 γρ. ενώ σε νεογνά που γεννήθηκαν με βάρος μεγαλύτερο των 2.500 γρ. το ποσοστό αυτό πέφτει σε 6ο/ο. Αξίζει εδώ να επαναληφθεί ότι οι συγγενείς ανωμαλίες είναι περισσότερο συχνές στα " λιποβαρή σε σχέση προς τη διάρκεια κυήσεως " νεογνά. Όταν δεν υπάρχουν συγγενείς ανωμαλίες και η εξέλιξη είναι φυσιολογική η ανάπτυξη του προώρου είναι σχετικά ταχύτερη από αυτήν που τελειομήνου, νεογνού, ώστε κατά τη διάρκεια του δεύτερου έτους της ζωής δεν υπάρχει πλέον διαφορά μεταξύ παιδιού που γεννήθηκε πρόωρα και παιδιού που γεννήθηκε στο τέλος της κυήσεως.-

ΠΙΝΑΚΑΣ IV

Θνησιμότητα προώρων και τελειομένων σε σχέση προς τη διάρκεια κηΐσεως και το βάρος γεννήσεως

Διάρκεια κηΐσεως	Βάρος γεννήσεως	Θνησιμότητα (ο/ο)
Πρόωρο ( 33 εβδομάδων)	< 1500 GR	> 50
	1500-2000GR	25-50
Πρόωρο(33-37εβδομάδων)	< 1500 GR	25-50
	1500-2000 GR	5-25
	> 2000GR	< 5
Τελειόμηνο(37-41εβδομ)	< 1500 GR	25-50
	1500-2000GR	8-25
	> 2000GR	< 3

Σημαντικός εν τούτοις αριθμός των προώρων νεογνών με βάρος μικρότερο των 1500 GR αποδεικνύεται ότι βραδύτερα εμφανίζει μέτριες παρά βαρειές αναπηρίες που αφορούν λιγώτερο των σωματική ανάπτυξη και περισσότερο την πνευματική και ψυχική εξέλιξη.

Τονίζεται πάντως ότι μεταξύ δύο λιποβαρών νεογνών που γεννήθηκαν με το ίδιο βάρος, καλύτερη πρόγνωση έχει αυτό που γεννήθηκε μετά μακρότερη διάρκεια κηΐσεως.

Το βάρος γέννησης είναι πιο σημαντικός αρνητικός παράγοντας στη νεογνική θνησιμότητα σε σχέση με την ηλικία κηΐσης. Η συχνότητα της νεογνικής θνησιμότητας ποικίλλει σε κάθε χώρα και εκφράζει τις συνθήκες περιγεννητικής νοσηλείας αλλά και τις γενικότερες κοινωνικοοικονομικές συνθήκες. Στην Ελλάδα το 1983 η νεογνική θνησιμότητα ήταν 23,80/οο ενώ το 1984 στη Σουηδία ήταν 6,40/οο , στις ΗΠΑ 7,0/οο (λευκοί 6,20/οο, μαύροι 11,80/οο) και στη Βρετανία 9,60/οο.

Η νεογνική νοσηρότητα ακολουθεί την ίδια περίπου κατανομή με την θνησιμότητα στη συσχέτιση με το Β.Γ. και την Η.Κ. Κατά τα τελευταία έτη, η διατήρηση της βιοχημικής ομοιόστασης των προώρων (αποφυγή υπογλυκαιμίας, υπέρνατριαιμίας, ανοξίας, υπερχολερυθριναμίας κ.ά) ασφαλώς θα βελτιώσει ακόμα περισσότερο την πρόγνωση κυρίως ως προς την νευροφυτική εξέλιξη του



πρόωρου.-

ΠΡΟΛΗΨΗ

Επειδή η θνησιμότητα των πρόωρων νεογνών και ειδικά του μικρού βάρους είναι μεγάλη, πιαλέον δε υπάρχει και ο κίνδυνος αναπηρίας αργότερα, μεγάλη σημασία έχει η πρόληψη γέννησης νεογνών μικρού βάρους. Εάν λάβει κανείς υπ' όψη του τα αίτια που προκαλούν πρόωρο τοκετό, είναι φανερά τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την πρόληψη. Τα μέτρα αυτά συνίστανται κυρίως σε τακτική παρακολούθηση της εγκυμοσύνης την διάρκεια της εγκυμοσύνης για συνεχή καθοδήγηση και εφαρμογή όλων των μέτρων υγιεινής διαβίωσης και για εγκαίρη διάγνωση και αντιμετώπιση επιπλοκών της κύησης.-

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΙV

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΡΩΟΡΟΥ ΝΕΟΓΕΝΝΗΤΟΥ

Το πρόωρο νεογέννητο σε σύγκριση με ένα τελειόμηνο του ίδιου βάρους γέννησης κινδυνεύει λιγότερο να παρουσιάσει προβλήματα κατά τη διάρκεια του τοκετού, αλλά παρουσιάζει συχνότερα και μεγαλύτερα προβλήματα κατά τη διάρκεια της νεογνικής περιόδου. Τα προβλήματα αυτά οφείλονται στη δύσκολη προσαρμογή του πρόωρου στο εξωμήτριο περιβάλλον λόγω ανωριμότητας οργάνων συστημάτων.

ΑΠΝΟΙΑ

Απνοια σημαίνει παύση των αναπνευστικών κινήσεων. Αν η αναπνοή παρουσιάζει μικρές παύσεις διάρκειας 5-10" ακολουθούμενες από αναπνευστικές κινήσεις, τότε καλείται περιοδική αναπνοή.

Απνοια θεωρείται η παύση της αναπνοής για  $> 15''-20''$  ή και για μικρότερο διάστημα εφ' όσον παρουσιασθεί συγχρόνως βραδυκαρδία (σφύξεις 80/MIN) ή αλλαγή χρώματος του νεογνού (διαταραχές που δεν παρουσιάζονται στην περιοδική αναπνοή).

Η περιοδική αναπνοή είναι συνήθως στα πολύ μικρά πρόωρα και παρατηρείται κυρίως σ' όλα τα στάδια του ύπνου.

- Σ υ χ ν ό τ η τ α

Το 40-50o/o των πρόωρων νεογνών παρουσιάζει περιοδική αναπνοή ποσοστό που φθάνει το 90o/o στα νεογνά ωριμότητας 30 εβδομάδες. Το 20-25o/o των νεογνών με Η.Κ. 34 εβδομάδες θα παρουσιάσει τουλάχιστον μια απνοια μεταξύ της 4ης και 14ης ημέρας ζωής. Στα νεογνά με Η.Κ. 30 εβδομάδες το ποσοστό που παρουσιάζουν απνοια φθάνει το 40-50o/o.

- Π α θ ο γ έ ν ε ι α

Η απνοια και η περιοδική αναπνοή έχουν κοινή παθοφυσιολογική αιτία. Η μεγάλη διατασιμότητα του θωρακικού τοιχώματος σε σχέση με τη μικρή διατασιμότητα του πνεύμονα (σκληρός πνεύμονας) δημιουργεί δυσκολίες στην αναπνοή που γίνονται περισσότερες από την ανώριμη μορφή του αναπνευστικού δέντρου των

νεογνών με Η.Κ. μικρότερη από 30 εβδομάδες. Η ανωριμότητα του αναπνευστικού στο πολύ μικρό πρόωρο, προκαλεί αύξηση του  $PCO_2$  αίματος και υποξία. Στο πολύ μικρό πρόωρο η υπέρκαπνια και η υποξία προκαλούν αρχικά αύξηση της συχνότητας των αναπνοών για σύντομο χρονικό διάστημα ( 5' περίπου) και κατόπιν μείωση των αναπνοών και παύση. Η ανωριμότητα του κέντρου της αναπνοής σε συνδυασμό με τα παραπάνω θεωρείται η πιθανή αιτία της ιδιοπαθούς άπνοιας. Σε ένα μεγάλο ποσοστό προώρων η άπνοια που παρουσιάζεται μπορεί να είναι αποτέλεσμα απόφραξης του ανωτέρου αναπνευστικού.

Στην ενδοκοιλιακή -περικοιλιακή αιμορραγία η άπνοια μπορεί να συμβεί από την πρώτη μέρα της ζωής και οφείλεται πιθανόν σε βλάβη του αναπνευστικού κέντρου.

Στον ανοικτό βοτάλλειο πόρο η αιτία της άπνοιας είναι το πνευμονικό οίδημα που ελαττώνει την κατά λεπτό αναπνοή, αυξάνει το  $PCO_2$  μειώνει το  $PO_2$  και τη διάπασιμότητα των πνευμόνων .

Η πνευμονία μπορεί να κάνει άπνοια από ερεθισμό του πνευμονογαστρικού, ενώ η σηψαιμία από καταστολή του κέντρου. Στο Σ.Α.Δ. (σύνδρομο αναπνευστικής δυσχέρειας) η άπνοια οφείλεται τις περισσότερες φορές σε εξαντληση του νεογνού (σημείο όχι σωστής αναπνευστικής υποστήριξης).

#### - Α ι τ ι ο λ ο γ ί α

Η άπνοια της προωρότητας καλείται ιδιοπαθής όταν δεν βρίσκεται εμφανής αιτία που να την προκάλεσε (25-30ο/ο των άπνοιών). Μπορεί ακόμη να οφείλεται σε περικοιλιακή ενδοκοιλιακή αιμορραγία (20ο/ο) σε ανοικτό βοτάλλειο πόρο (20ο/ο) σε σηψαιμία -πνευμονία (20ο/ο) κλπ.

#### Κ λ ι ν ι κ ή ε ι κ ό ν α

Οι άπνοιες συμβαίνουν συνήθως σε στιγμές που τα νεογνά δεν έχουν καλό τόνο ή ακολουθούν μετά από εντονο κλάμα ή ιατρικούς χειρισμούς.

Οι αναπνοές γίνονται αραιότερες και λιγότερο βαθειές μέχρι να γίνει η παύση. Αν το νεογνό πριν από την άπνοια ήταν ζωρό τότε παρόλο το σταμάτημα της αναπνοής ο τόνος και το χρώμα του μπορεί να διατηρηθούν καλά για 1' περίπου. Σ' αυτή την

περίπτωση το νεογνό θα επανέλθει εύκολα με ελαφρή διέγερση. Αν το νεογνό δεν είναι σε καλή κατάσταση η έναρξη της απνοιας συνοδεύεται από ταχεία αλλαγή χρώματος (κυάνωση ή ωχρότητα), βραδυκαρδία, υποτονία και τότε η διέγερση ή η ανάνηψη με ασκό και μάσκα που τις περισσότερες φορές είναι αναγκαία θα πρέπει να διαρκέσει για ένα ή και περισσότερα λεπτά.-

#### Δ ι ά γ ν ω σ η

-----

Όλα τα νεογνά με Η.Κ. < 34 εβδομάδες και Β.Γ. < 1,80 GR πρέπει να παρακολουθούνται με μηχανήμα παρακολούθησης αναπνοής -κυκλοφορίας.

Σε νεογνά με Η.Κ. < 30 εβδομάδες, η παρακολούθηση πρέπει να διαρκεί μέχρι και την 4η εβδομάδα.

Η διάγνωση της ενδοκοιλιακής -περικοιλιακής αιμορραγίας θα στηριχθεί στην κλινική εικόνα (κυάνωση, μεταβολική οξέωση, πτώση του ΗΤ, SHOCK, αιμορραγικό Ε.Ν.Υ) και τους υπέρηχους.

Ο ανοικτός βοτάλλειος πόρος παρουσιάζει συστολικό φύσημα."

Για να αποκλεισθεί η πνευμονία και η σηψαιμία θα ληφθούν εξετάσεις (α/α θώρακα γεν.αιματος, καλλιέργειες κ.λπ) Ο έλεγχος της γλυκόζης αίματος του ασβεστίου και των ηλεκτρολυτών θα αποκλείσει τα σπάνια μεταβολικά αίτια.

#### Ε ρ γ α σ τ η ρ ι α κ ή π ρ ο σ έ γ γ ι σ η ν ε ο γ ν ο ύ μ ε α π ν ο ι ε ς

-----

1.-Σηπτικός έλεγχος (γεν.αιματος Κ/α αίματος, κ/α ούρων, κ/α ΕΝΥ\_ΤΚΕ CR.P.

2.-Έλεγχος για εγκεφαλική αιμορραγία (υπέρηχοι εγκεφάλου)

3.-Καρδιακός έλεγχος (Η.Κ.Γ α/α θώρακα, υπέρηχοι)

4.-Μεταβολικός έλεγχος (γλυκόζη, ασβέστιο, ηλεκτρολύτες, αέρια αίματος)

#### Θ ε ρ α π ε ί α

-----

Όσο πιο γρήγορα αντιμετωπιστεί η απνοια τόσο λιγότερες προσπάθειες χρειάζονται. Στη θεραπεία περιλαμβάνονται:

A) Η άμεση διέγερση η του νεογνού στην αρχή της απνοιας ή η αναπνευστική υποστήριξη με ασκό και μάσκα αν η διέγερση δεν είναι αρκετή, για να συνέλθει το νεογνό.

B) Η Φαρμακευτική αγωγή

α) Η χορήγηση ξανθινών και κυρίως θεοφυλλίνης σε δόση 1-2 MG ανα κιλό ανα 8ωρες .Ε.Φ, ώστε να διατηρούνται δραστικά επίπεδα από 6-12 MG /L .Η καφεΐνη χορηγείται επίσης σε μια δόση εφόδου 10 MG /KG και δόση συντήρησης 2,5 MG /KG ημέρα Ε.Μ. Αν χρησιμοποιηθεί η κιτρική καφεΐνη από το στόμα η δόση διπλασιάζεται .Οι ξανθίνες έχουν καλά αποτελέσματα στην ιδιοπαθή κυρίως άπνοια, γιατί προκαλούν διέγερση του κεντρου της αναπνοής και δια μέσου αυτής αύξηση της κυφελιδικής αναπνοής. Τοξικές εκδηλώσεις είναι ταχυκαρδία εμετός, πολυουρία, υπερδιεγερσιμότητα, σπασμοί και υπεργλυκαιμία.

β) Η δοξαπράμη φαίνεται ότι είναι χρήσιμη στη θεραπεία της απνοιας, όταν δεν είναι δραστικές οι ξανθίνες .Χορηγείται σε δόση 2.5MG/KG/ώρα σε συνεχή ενδοφλέβια έγχυση. Ανεπιθύμητες εκδηλώσεις είναι υπερδιεγερσιμότητα, εμετος , και σπασμοί.

γ) Τελευταία χρησιμοποιείται και η ναλοξόνη

Γ) Η εφαρμογή συνεχούς θετικής πίεσης (Σ.Θ.Α.Π) με ενδοτραχειακό σωλήνα ή ρινικό καθετήρα και τέλος η εφαρμογή πλήρους αναπνευστικής υποστήριξης.

Δ) Η υποστηρικτική αγωγή που περιλαμβάνει:

α) Τη χορήγηση οξυγόνου 25-30o/o σε υποξία

β) Τη μετάγγιση συμπυκνωμένων ερυθρών 10 ML /KG αν ο Ht < 45o/o

γ) Τη διόρθωση της μεταβολικής οξέωσης με διττανθαικικό νάτριο και τη διατήρηση της θερμοκρασίας ορθού στους 37°C (χαμηλότερη ουδέτερη θερμοκρασία).

δ) Αν υπάρχει ανοικτός βοτάλλειος πορος γίνεται περιορισμός των υγρών και χορηγείται φουροσεμίδη και ινδομεθακίνη.

ε) Σε σφαιμία χορηγούνται αντιβιοτικά ευρέος φάσματος

στ) Η απνοια που οφείλεται σε ναρκωτικά που χορηγήθηκαν στη μητέρα , αντιμετωπίζεται με ναλοξόνη σε δόση 0.5 MG /KG

Π ρ ό λ η ψ η : Αρκετοί χρησιμοποιούν τη θεοφυλλίνη σ'όλα τα νεογνά με Β.Γ < 1500 GR , από τη δεύτερη ημέρα ζωής για να προλάβουν την εκδήλωση άπνοιας.

### Τ ρ ό π ο ς θ ε ρ α π ε ί α ς

Με την εμφάνιση της άπνοιας το νεογνό κατ'άρχήν διεγείρεται και χορηγείται θεοφυλλίνη. Αν παρ'όλα οι άπνοιες συνεχισθούν και χρειασθεί ανάνηψη με ασκό και μάσκα περισσότερο από μία φορά τότε το νεογνό τοποθετείται σε διαρινική ή μέσω τραχειοσωλήνα συνεχή θετική πίεση ( C.P.A .P) .Αν συνεχισθούν οι άπνοιες παρ'όλους τους παραπάνω τρόπους θεραπείας τότε το νεογνό μπαίνει σε κανονική αναπνευστική υποστήριξη .

Σε αποτυχία της θεοφυλλίνης μπορεί να χρησιμοποιηθεί πριν από την αναπνευστική υποστήριξη η δοξαπράμη.

Επιπδή στις περισσότερες περιπτώσεις ο πνεύμονας είναι φυσιολογικός , η ανάνηψη του πρόωρου νεογνού πρέπει να γίνεται με την ίδια πυκνότητα οξυγόνου που επαιρνε πριν την άπνοια. Έτσι αποφεύγονται επεισόδια υπεροξίας και ο κίνδυνος της αμφιβληστροειδοπάθειας του πρόωρου που είναι ψηλός σε νεογνά με άπνοιες και Β.Γ. 1.000 G. Για το ίδιο λόγο η αναπνευστική υποστήριξη έχει σκοπό κυρίως την υποστήριξη της αναπνοής και όχι την εκπτυξη του πνεύμονα γι'αυτό πρέπει να χρησιμοποιείται χαμηλή πίεση εκπτυξης (PIP)

### Αναπνευστική δυσχέρεια

Η ανατομική αρτιότητα και λειτουργική ωριμότητα του αναπνευστικού και κυκλοφοριακού συστήματος αποτελούν απαραίτητη προϋπόθεση για την ομαλή προσαρμογή του νεογέννητου στο εξωμήτριο περιβάλλον. Η αναπνευστική δυσχέρεια αποτελεί μία από τις κύριες κλινικές εκδηλώσεις παθολογικών καταστάσεων που ευθύνονται για το μεγαλύτερο ποσοστό των περιπτώσεων νεογνικής νοσηρότητας και θνησιμότητας.

-Αμέσως μετά τη γέννηση παρατηρείται συχνόπνοια ( 60-80/MIN) μέτρια εισολκή των μεσοπλευρίων γογγυσμός , καθώς και περιφερική κυάνωση (παλάμες και πέλματα).

Στην ακρόαση που θώρακα διαπιστώνονται υγροί ρόγχοι, ενώ η καρδιακή συχνότητα είναι αυξημένη (150-180 /MIN). Μετά 30' ή 60' η αναπνευστική συχνότητα σταθεροποιείται μεταξύ 35 και 45/MIN, δεν υπάρχει συνήθως εισολκή και γογγυσμός και η

καρδιακή συχνότητα ελαττώνεται σε 120-130/MIN. Η περιφερική κυάνωση όμως μπορεί να διατηρηθεί για αρκετές ώρες.

### Κ λ ι ν ι κ ά σ η μ ε ί α

1. Μεταβολή της αναπνευστικής συχνότητας
  2. Εισολική ενένδοτων περιοχών του θωρακικού τοιχώματος (υπερ-κλειδούς -υποκλειδούς βόθρους ,μεσοπλεύρια διαστήματα υπο-χόνδρια ,ξίφοειδή απόφυγη του στέρνου)
  3. Αναπέταση των ρινικών πτερυγίων και συμμετοχή των σκαληνών μυών του τραχήλου.
  4. Γογγυσμός οφείλεται στον ήχο που παράγεται από τη βίαια έξο-δο του αέρα από τη μεσόκλειστη γλωττίδα στο τέλος της ενεργητικής εκπνοής.
  5. Κεντρική κυάνωση σε περιβαλλοντική συγκέντρωση O<sub>2</sub> 21ο/ο  
Η εκτίμηση της κεντρικής κυάνωσης γίνεται στα χείλη και τη γλώσσα.
- 6) Παράδοξη αναπνοή.

### Σύνδρομο αναπνευστικής δυσχέρειας από ανεπάρκεια του Επιφανειοδραστικού παράγοντα ( Σύνδρομο υαλοειδούς μεμβρά- νης .Σύνδρομο απ.δυσχέρειας τύπου I)

Αποτελεί το συχνότερο αίτιο αναπνευστικής δυσχέρειας του νεογνού .Προσβάλλει το 1ο/ο των νεογνών ,αφορά αποκλειστικά πρόωρα νεογνά και η συχνότητά του είναι ανάλογη με το βαθμό προωρότητας.

Χαρακτηρίζεται από προδευτικά εγναθιστάμενη ατελεκτασία των κυψελίδων .Οφείλεται σε ανεπάρκεια ενός επιφανειο δραστικού παράγοντα ( **SURFACTANT** ) που αποτελείται από μείγμα φωσφολιπιδίων και ιδιαίτερα λεκιθίνη.Ο επιφανειο-δραστικός παράγοντας παράγεται από τα τύπου II κύτταρα των κυψελίδων και η φυσιολογική του αποστολή είναι να ελαττώ-νει την επιφανειακή τάση του υγρού που καλύπτει την εσωτερι-κή επιφάνεια των κυψελίδων.Με τη δράση του επιφανειοδραστι-κού παράγοντα το τοίχωμα των κυψελίδων δεν συμπίπτει στο τέ-λος της εκπνοής με αποτέλεσμα τη δημιουργία και διατήρηση της λειτουργικής υπολειπόμενης χωρητικότητας του νεογνικού πνεύμονα .Προδιαθεσικοί παράγοντες που επιτείνουν την εμφά-νιση του συνδρόμου είναι η περι γεννητική ασφυξία ,ο διαβήθης της της μητέρας ,η καισαρική τομή,η όξωση ,η απώλεια αεμα-

τος και η καθυστέρηση της διατομής του ομφάλιου λώρου μετά τη γέννηση.

Η ανεπάρκεια του επιφανειοδραστικού πύργοντα στις κυφελίδες προκαλεί, αν δεν γίνει εγκαίρως και σωστή αντιμετώπιση, ατελεκτασία και καταστροφή των κυφελίδων (δημιουργία υαλοειδούς μεμβράνης).

#### Κ λ ι ν ι κ ή ε ι κ ό ν α

Τα συμπτώματα αρχίζουν στις πρώτες 4 ώρες από τη γέννηση και χαρακτηρίζονται από αναπνευστική δυσχέρεια που σταδιακά επιδεικνύεται στις επόμενες 24-48 ώρες. Η ακτινογραφία θώρακα μετά τις 6 ώρες εμφανίζει χαρακτηριστική δικτυοκοκκώδη σκίαση και στους δύο πνεύμονες με διαγραφή της πορείας των αεροπληθών βρόγχων (αεροβρογχογράφημα)

#### Ε ρ γ α σ τ η ρ ι α κ α ε υ ρ ή μ α τ α

1. υποξυγοναιμία 2. ελαττωμένη (αρχικά) φυσιολογική ή αυξημένη σε προχωρημένο στάδιο μερική τάση του  $CO_2$  του αρτηριακού αίματος ( $PACO_2$ ) 3. Οξέωση (μεταβολική και αναπνευστική) 4. υπεραιμία 5. υπασβεστιαίμια

Τα διαγνωστικά κριτήρια του συνδρόμου είναι : 1) Κλινικά σημεία-εργάζοι αναπνοής, σε πρόωρο νεογέννητο, 2) δικτυοκοκκώδης εμφάνιση των πνευμονικών πεδίων και αεροβρογχογράφημα και 3) υποξυγοναιμία σε ατμοσφαιρικό αέρα ( $PaO_2$  50 MINEG). Η διαφορική διάγνωση πρέπει να γίνει κυρίως από τη σφαιμία με β-αιμολυτικό στρεπτόκοκκο που έχει παρόμοια κλινική και ακτινολογική εικόμα και την παροδική ταχύτητα του νεογέννητου.

#### Α ν τ ι μ ε τ ώ π ι σ η

Η αντιμετώπιση περιλαμβάνει μέτρα που έχουν αρχικά σκοπό την εξουδετέρωση των προδιαθεσικών παραγόντων εμφάνισης του συνδρόμου, όπως η πρόληψη της προωρότητας η χορήγηση βιταμινο-θιαζόνης ή δεξαμεθαζόνης, στη μητέρα με επικείμενο πρόωρο τοκετό, η αντιμετώπιση της περιγεννητικής ασφυξίας η προφύλαξη από υποθερμία και τέλος την αντιμετώπιση του συνδρόμου όταν αυτό εκδηλωθεί.

Το νεογέννητο με σύνδρομο της αναπ. δυσχέρειας πρέπει να αντιμετωπίζεται σε μονάδα εντατικής παρακολούθησης.



Η νοσηλεία περιλαμβάνει διατήρηση συνθηκών ουδέτερου θερμικού περιβάλλοντος χορήγηση των απαραίτητων θερμίδων, υγρών και ηλεκτρολυτών χορήγηση Ο<sub>2</sub> για τη διόρθωση της υποξυγονομίας και αλκαλικών διαλυμάτων για την αντιμετώπιση της οξέωσης .

Σε βαριές περιπτώσεις εφαρμόζεται μηχανική υποστήριξη της αναπνοής με αναπνευστήρα. Η πρώιμη ενδοτραχειακή χορήγηση SURFACTANT στο πρόωρο νεογέννητο που εφαρμόζεται ερευνητικά σε επιλεγμένα κέντρα, είτε αποτρέπει την εμφάνιση, είτε βελτιώνει την κλινική πορεία του συνδρόμου, γεγονός που επιτρέπει αισιοδοξία για το μέλλον.-

Ο ι ε π ι π λ ο κ έ ς του συνδρόμου παρουσιάζονται συχνότερα στα μικρότερα πρόωρα και οι κυριότερες από αυτές είναι ο πνευμοθώρακας ή άλλες μορφές διαφυγής αέρα, η βρογχοπνευμονική δυσπλασία, που είναι αποτέλεσμα τόσο της εφαρμογής πίεσης στις αεροφόρους οδούς στη διάρκεια μηχανικού αερισμού όσο και της άμεσης δράσης στους εστούς, οξυγόνου σε αυξημένη περιεκτικότητα, η παραμονή ανοικτού αμφτηριακού πόρου, η ενδοκρανιακή αιμορραγία και η αναιμία.

#### Π ρ ό γ ν ω σ η

Η αντιμετώπιση του νεογέννητου σε οργανωμένες μονάδες εντατικής νοσηλείας έχει βελτιώσει την επιβίωση που φθάνει το 90% για το σύνολο των νεογεννητών.-

#### ΠΑΡΟΔΙΚΗ ΤΑΧΥΠΝΟΙΑ ΤΟΥ ΝΕΟΓΕΝΝΗΤΟΥ

(σύνδρομο αναπν.δυσχέρειας τύπου II)

Οφείλεται σε καθυστέρηση της απομάκρυνσης του ενδοπνευμονικού υγρού από τις κυψελίδες μετά τη γέννηση.

Παρατηρείται τόσο σε τελειόμηνα όσο και σε πρόωρα νεογέννητα και είναι συχνότερη μετά από καισαρική τομή.

#### Κ λ ι ν ι κ ή ε ι κ ό ν α

Χαρακτηρίζεται από αυξημένη αναπνευστική συχνότητα που συνεχίζεται και μετά από την περίοδο της φυσιολογικής προσαρμογής. Συχνά υπάρχει μικρός βαθμός εισολκής, γογγυσμού και κυάνωσης η οποία παρέρχεται με τη χορήγηση οξυγόνου.

#### Α κ τ ι ν ο γ ρ α φ ί α θ ώ ρ α κ α

Παρατηρείται αύξηση της αγγειακής σκίαγράφησης και υπεραερισμού του πνεύμονα με παρουσία υγρού στη μεσολόβια σχισμή και μερικές φορές και στην υπεζωκοτική κοιλότητα.

#### Α ν τ ι μ ε τ ώ π ι σ η

Περιλαμβάνει υποστηρικτική αγωγή όπως νοσηλεία σε συνθήκες ουδέτερου θερμικού περιβάλλοντος, παρεντερική χορήγηση υγρών και θερμίδων καθώς και χορήγηση οξυγόνου ώστε να διατηρείται η μερική τάση του οξυγόνου του αρτηριακού αίματος μεταξύ 50 και 80 ΜΜΗΓ. Συχνά απαιτείται μηχανικός αερισμός.

Το σύνδρομο διαρκεί 3-4 ημέρες, σπάνια όμως μπορεί να παραταθεί για περισσότερο χρόνο. Η πρόγνωση, εφόσον το νεογέννητο αντιμετωπιστεί σωστά είναι άριστη (επιβίωση 100%).

#### Ε ι σ ρ ό φ η σ η μ η κ ω ν ί ο υ

Η πνευμονία από εισρόφηση μηκωνίου ευθύνεται για το 20% των θανάτων στην περιγεννητική περίοδο. Αφορά και τα λιποβαρή και κατά συνέπεια τα πρόωρα. Η εμβρυϊκή υποξία προκαλεί χασμώδεις αναπνευστικές κινήσεις και αυξάνει τον περισταλτικό του εντέρου, ενώ συγχρόνως ελαττώνει τον τόνο του σφιγκτήρα του πρωκτού με αποτέλεσμα την εξοδο του μηκωνίου στο αμνιακό υγρό. Με τις χασμώδεις αναπνευστικές κινήσεις το μηκόνιο εισροφάται προς το λάρυγγα και την τραχεία, ενώ με την εναρξη της αναπνοής εισροφάται προς τους βρόγχους, με αποτέλεσμα την απόφραξη ή στέγωση των αεροφόρων οδών.-

#### Κ λ ι ν ι κ ή ε ι κ ό ν α

Χαρακτηρίζεται από αναπνευστική δυσχέρεια με σισολική, γογγυσμό και κυάνωση.

Στην α/α θώρακα παρατηρούνται διάσπαρτες ατελεκτασικές πυκνωτικές περιοχές.

#### Α ν τ ι μ ε τ ώ π ι σ η

Πρέπει να αρχίζει στην αίθουσα τοκετού και περιλαμβάνει α) αναρρόφηση από το σταματοφάρυγγα και την τραχεία του εισροφηθέντος μηκωνίας πριν από την ανάνηψη. β) ανάνηψη. γ) Χορήγηση O<sub>2</sub>, παροχέτευση όταν υπάρχει πνευμοθώρακας και μηχανικός αερισμός, ανάλογα με τη βαρύτητα της κατάστασης.-

## ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑ

Η πνευμονική αιμορραγία αφορά συνήθως νεογέννητα με μικρό βάρος γέννησης και κυρίως τα λιποβαρή για την ηλικία κύησης. Παρατηρείται κατά τη διαδρομή παθολογικών καταστάσεων, όπως σύνδρομο Μαλοειδούς μεμβράνης, εισροφήσης μηκύνου, πνευμονία μηχανικό αερισμό, ασφυξία.

Παθοφυσιολογικά συνδέεται με αύξηση της ενδοτριχοειδικής πίεσης και πνευμονικό οίδημα ή με μηχανική βλάβη των τριχοειδών και των κυψελίδων.

### Κ λ ι ν ι κ ή ε ι κ ό ν α

Παρατηρείται εντονη αναπν. δυσχέρεια με κυάνωση, βραδυκαρδία, ωχρότητα, 3 hock. Χαρακτηριστική είναι η εξοδος ρόδι-νου αφρώδους υγρού ή αίματος από το λάρυγγα.

### Α ν τ ι μ ε τ ώ π ι σ η

Περιλαμβάνει τη χορήγηση O<sub>2</sub> με μηχανικό αερισμό, μετάγγιση αίματος, αναρρόφηση και υποστηρικτική, αγωγή αλλά η θνησιμότητα είναι υψηλή (90o/o).

### Α ν ο ι κ τ ό ς α ρ τ η ρ ι α κ ό ς π ό ρ ο ς

Στο τελειόμηνο νεογέννητο ο αρτηριακός πόρος κλείνει λειτουργικά μέσα στις πρώτες 24-48 ώρες. Παραμονή ανοικτού αρτηριακού πόρου παρατηρείται κατά κύριο λόγο στα μικρά πρόωρα. Συνδυάζεται με το σύνδρομο αναπν. δυσχέρειας από ελλειψη επιφανειακού παράγοντα.

### Π α ρ α μ ο ν ή ε μ β ρ υ ι κ ή ς κ υ κ λ ο φ ο ρ ί α ς

Το σύνδρομο παρατηρείται συνήθως σε μεγάλα πρόωρα αλλά και σε τελειόμηνα ή παρατασιακά νεογέννητα.

Στο έμβryo, η ανταλλαγή αερίων γίνεται με την πλακούντιακή κυκλοφορία. Οι κλάδοι της πνευμονικής αρτηρίας διατηρούνται σε σύσπαση και το μεγαλύτερο ποσοστό του αίματος της δεξιάς κοιλίας διοχετεύεται μέσω του αρτηριακού πόρου προς την κατιούσα αορτή. Το μικρό ποσοστό (10o/o) του αίματος που διοχετεύεται προς το δίκτυο της πνευμονικής αρτηρίας χρησιμεύει για τη θρεπτική αιμάτωση της αναπτυσσόμενης αναπνευσ-

τικής επιφάνειας (κυφελίδες) του πνεύμονα .

Αμέσως μετά τη γέννηση ο σπασμός υποχωρεί η αντίσταση μέσα στο δίκτυο της πνευμονικής κυκλοφορίας ελαττώνεται και το αίμα διοχετεύεται προς τις κυφελίδες για την ανταλλαγή των αερίων.-

Οι κλάδοι της πνευμονικής αρτηρίας συσπώνται όταν υπάρχει χαμηλή μερική πίεση  $O_2$  ( $< 50$  MIN HG ) οξυαιμία (PH  $< 7,30$  ) και επίσης αντανακλαστικά π.χ. όταν η περιοχή του προσώπου εκτεθεί στο ψύχος. Ο σπασμός της πνευμονικής αρτηρίας διατηρείται ή επανεμφανίζεται μετά τη γέννηση σε περιπτώσεις υποξυγοναιμίας και οξυαιμίας με αποτέλεσμα την ανέμικη φλεβικού αίματος ( δεξιάς κοιλίας ) με το αίμα της συστηματικής κυκλοφορίας (αορτή ) μέσω του αρτηριακού πόρου .

Η παραμονή εμβρυϊκής κυκλοφορίας είτε είναι πρωτοπαθής είτε συνδιάζεται με το σύνδρομο αναπν.δυσχέρειας με περιγεννητική ασφυξία ή άλλη σοβαρή παθολογική κατάσταση π.χ. εισρόφηση ή μηκνίου.

#### Κ λ ι ν ι κ ή ε ι κ ό ν α

Παρατηρείται κυάνωση κεντρικού τύπου και συχνόπνοια με δυσανάλογα μικρό βαθμό εισολικής .

Η α/α θώρακα δείχνει ελαττωμένη αγγείωση

#### Α ν τ ι μ ε τ ώ π ι σ η

- Χ ο ρ ή γ η σ η  $O_2$  σε πυκνότητα μέχρι 100ο/ο με σκοπό να διατηρηθεί η  $PaO_2$  πάνω από 50MIN HG. 2. Μηχανικός υπεραερισμός ( $PaCO_2 < 30$  MM HG) χίο των προκλήσει οξυαιμίας (PH  $> 7,5$ )
3. Φαρμακευτική αγγειοδιαστολή (π.χ. χορήγηση *tolazoline*).
4. Αντιμετώπιση της προϋπάρχουσας παθολογικής κατάστασης ( π.χ χορήγηση διττανθρακικού νατρίου σε μεταβολική οξέωση κλπ)

#### Χ ρ ο ν ι α α ν α π ν ε υ σ τ ι κ ή δ υ σ χ έ ρ ε ι α

Παρατηρείται κυρίως σε πρόωρα νεογνά που επιζούν μετά από αντιμετώπιση σοβαρών αναπν.προβλημάτων ή παρουσιάζεται σε πολύ πρόωρα νεογνά χωρίς καμιά προηγούμενη εμφανή αιτία. Περιλαμβάνει καταστάσεις όπως.α) η βροχχοπνευμονική δυσπλασία που θεωρείται αποτέλεσμα τοξικής δράσης του  $O_2$  σε συνδυασμό με την εφαρμογή θετικής πίεσης κατά τη διάρκεια μηχανικού

αερισμού στις αεροφόρους οδούς χρόνιας λοίμωξης ή και υπερβολικής χορήγησης υγρών β) σύνδρομο *Mikity - Wilson* και γ) όψιμη διάχυτη ατελεκτασία (χρόνια πνευμονική ανεπάρκεια της πρωρότητας.

#### Κ λ ι ν ι κ ή ε ί κ ό ν α .

Χαρακτηρίζεται από αναπν.δυσχέρεια που μπορεί να υπάρχει από τη γέννηση ή να εμφανιστεί μετά τη 10η μέρα της ζωής και διαρκεί για εβδομάδες ή μήνες.Υπάρχει χαρακτηριστική εξάρτηση από τη χορήγηση  $O_2$  σε συγκέντρωση μέχρι ,25-30o/o που χορηγείται για την αντιμετώπιση κυάνωσης ή επεισοδίων άπνοιας.

Στην α/α θώρακα χαρακτηριστική είναι η δικτυοκοκκώδη εμφάνιση ,εικόνα " γαλακτοχρόου υάλου ,η κατά τόπους πυκνωτικές εστίες .Στο θύνδρομο " MIKITY-WILSON χαρακτηριστικά είναι τα κατάγματα πλευρών.

Αντιμετώπιση 1)Χορήγηση  $O_2$  2)Υποστηρικτική αγωγή ,3) προφύλαξη από αναπν.λοιμώξεις.-

#### ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

Τα πρόωρα νεογνά διατρέχουν τον κίνδυνο υποτάσεως και υπογλυκαιμίας ,επειδή τα αποτελέσματα της απώλειας αίματος ή υγρών επιτείνονται από το μικρό τους μέγεθος.

Συχνό πρόβλημα που μπορεί να οδηγήσει σε συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια είναι η παραμονή του αρτηριακού πόρου.

Η συχνότητα παραμονής ανοικτού του αρτηριακού πόρου υπολογίζεται σε 7o/o του συνόλου των συγγενών καρδιοπαθειών .

Η σύγκληση του αρτηριακού πόρου γίνεται συνήθως τις πρώτες δύο εβδομάδες της ζωής εκτός από τα πρόωρα βρέφη όπου δυνατόν να καθυστερήσει μέχρι και 3 μήνες μετά τη γέννηση.Η καθυστέρηση της σύγκλησεως θεωρείται ότι οφείλεται στην αυξημένη κυκλοφορία προσταγλανδινών Ε.Ο.ιασθενείς με παραμένοντα μικρό αρτηριακό πόρο είναι ασυμπτωματικοί και ανακαλύπτονται τυχαία κατά τη διάρκεια μιας ιατρικής εξέτασης.

Οι ασθενείς με μέσου ή μεγάλου μεγεθους αρτηριακό πόρο εμφανίζουν συμπτώματα μεταξύ του 2ου και 5ου μήνα της ζωής .

Εκδηλώνεται με δυσκολία στη σίτιση συχνές λοιμώξεις του αναπνευστικού, ταχύπνοια, και καθυστέρηση στην ανάπτυξη ενώ σπάνια σε περιπτώσεις ευρείας επικοινωνίας εμφανίζεται καρδιακή ανεπάρκεια.

Στην α/α θώρακα διαπιστώνεται διόγκωση της καρδιάς και αυξημένη αιμάτωση των πνευμόνων, ενώ στο Η.Κ.Γ. δυνατόν να παρατηρηθεί υπερτροφία της αριστεράς κοιλίας ή και αμφοτέρων των κοιλιών.

Η θεραπεία είναι χειρουργική και συνίσταται στην απολίνωση του αρτηριακού πόρου αμέσως μόλις διαγνωστεί.

Στα πρόωρα βρέφη επιχειρείται σύγκληση του αρτηριακού πόρου με τη χρήση αναστολέων της δράσης των προσταγλανδινών, όπως είναι η ινδομεθακίνη.

#### Γ α σ τ ρ ε ν τ ε ρ ι κ á π ρ ο β λ ή μ α τ α

Τα πρόωρα νεογνά κατά τις πρώτες εβδομάδες της ζωής, διατρέχουν τον κίνδυνο της νεκρωτικής ετεροκοιλίτιδας. Είναι νόσος κατά την οποία παρατηρείται νέκρωση τμήματος του εντέρου με συχνό επακόλουθο την διάτρηση. Στις τυπικές περιπτώσεις παρατηρούνται διάταση της κοιλιάς, αιμορραγικές κενώσεις και εικόνα σιηλαιμίας ενώ η ακτινολογική εικόνα είναι χαρακτηριστική με παρουσία φυσαλίδων αέρα στο τοίχωμα του εντέρου (πνευμάτωση του εντέρου). Η αιτιολογία παραμένει αδιευκρίνιστη ενοχοποιούνται όμως η προωρότητα, η ασφυξία η εσχαιμία του εντέρου μικροβιακοί παράγοντες και η γαστρεντερική σίτιση.

Η θεραπεία περιλαμβάνει διακοπή της σίτισης χορήγηση αντιβιοτικών και γενική υποστηρικτική αγωγή. Όταν υπάρχει διάτρηση είναι απαραίτητη η χειρουργική αντιμετώπιση. Στη διάτρηση ακτινογραφικά διαπιστώνεται η υπέρξη ελεύθερου αέρα στην περιτοναϊκή κοιλότητα. Η θνησιμότητα είναι 25-50%/ο.

#### Α ι μ α τ ο λ ο γ ι κ á π ρ ο β λ ή μ α τ α

Ο κίνδυνος αιμοραγίας στα πρόωρα νεογνά είναι μεγάλος. Παρατηρείται συχνά ενδοκρανιακή αιμορραγία. Οι πιο συνηθισμένες μορφές αυτής στο νεογνό είναι η υποσπιλωρίδια, η υπαραχνοειδής και η περι/ενδοκοιλιακή. Η τελευταία εμφανίζεται σχεδόν αποκλειστικά στα πρόωρα νεογέννητα.

Η συχνότητά τους φτάνει σε ποσοστό 40-50% σε νεογέννητα με βάρος γέννησης μικρότερο από 1.500 GR. Προδιαθεσικού παράγοντες θεωρούνται η προφρότητα, η περιγεννητική ασφυξία το σύνδρομο αναπν. δυσχέρειας.

Η κλινική εικόνα είναι ανάλογη με το μέγεθος της αιμορραγίας.

Συχνότερες είναι οι πολύ μικρές αιμορραγίες που πολλές φορές είναι ασυμπτωματικές (περικοιλιακή αιμορραγία). Η μεγαλύτερη αιμορραγία (ενδοκοιλιακή) εκδηλώνεται με καταπληξία, απότομη πτώση του αιματοκρίτη, αναπν. αστάθεια και συχνά καταλήγει σε θάνατο. Αλλά κλινικά σημεία που μπορεί να υπάρχουν είναι σπασμοί, άπνοια, βραδυκαρδία, επίμονη και ανεξήγητη μεταβολική οξέωση και υπεργλυκαιμία.

Η υπαρξη περι/ενδοκοιλιακής αιμορραγίας πιθανολογείται από το ιστορικό και την κλινική εικόνα. Στο Ε.Ν.Υ. παρατηρείται αύξηση του λευκώματος και χαμηλή τιμή γλυκόζης και μπορεί να υπάρχουν ερυθροκύτταρα.

Η διάγνωση επιβεβαιώνεται με υπερηχογράφημα εγκεφάλου η αξονική τομογραφία.

Η θεραπεία είναι υποστηρικτική. Προληπτικά έχει δοκιμασθεί η χορήγηση διαφόρων φαρμάκων (φαιναβαρβιτάλη, βιταμίνη Ε κλπ) χωρίς ομοφωνία για την αποτελεσματικότητά του.

Μεθαιμορραγική απλη διάταση των κοιλιών παρατηρείται συχνά αλλά σημαντικός υδροκέφαλος του απαιτεί παροχέτευση, είναι σπανιότερος (10%).

Η πρόγνωση των μικρών αιμορραγιών είναι καλή. Μετά από μεγάλες αιμορραγίες, ιδιαίτερα όταν υπάρχει ενδοπαρεγχυματική επέκταση διαπιστώνεται καταστροφή εγκεφαλικής ουσίας και συνήθως υπάρχουν σημαντικά νευρολογικά υπολείμματα καθώς και βαριά ψυχοκινητική καθυστέρηση.

### Α ν α ι μ ί α

Αναιμία θεωρείται η κατάσταση εκείνη κατά την οποία ο αιματοκρίτης (H<sub>t</sub>) ή η αιμοσφαιρίνη (HB) ή και τα δύο ευρίσκονται κάτω από τα φυσ. όρια.

Η αναιμία μπορεί να είναι αποτέλεσμα α) ανεπαρκούς παραγωγής ερυθροκυττάρων ή αιμοσφαιρίνης β) αυξημένης καταστροφής ερυθροκυττάρων γ) απώλειας αίματος ή μπορεί να οφείλεται σε συνδυασμό των παραπάνω.

Αναιμία εμφανίζεται πιο συχνά στα νεογνά που γεννήθηκαν πρόω-

ρα και οφείλεται σε ανεπαρκή αποθέματα σιδήρου. Για την πρόληψη της σιδηροπενικής αναιμίας στα πρόωρα η δόση είναι  $2\text{MG/KG}$  σώματος την ημέρα από το 2ο μήνα της ζωής.

Κύριο κλινικό σύμπτωμα της αναιμίας είναι η ωχρότητα. Σε βαριές περιπτώσεις μπορεί να συνυπάρχουν συμπτώματα από το κυκλοφοριακό, όπως μεγαλοκαρδία, ταχυκαρδία, συστολικό φύσημα η ακόμη και καρδιακή ανεπάρκεια.

Στην εξέταση του περιφερικού αίματος παρατηρείται υποχρωμία, μικροκυττάρωση, ανισοκυττάρωση και ποικιλοκυττάρωση.

Η ΗΒ και ΗΤ είναι σε χαμηλά επίπεδα, ο Fe του ορού είναι χαμηλότερος από  $60\ \mu\text{G/DL}$ .

Η θεραπεία στηρίζεται στη διόρθωση της σιδηροπενίας με χορήγηση σκευασμάτων σιδήρου από το στόμα.

Όταν η αιμοσφαιρίνη είναι μικρότερη από  $6\ \text{g/dl}$  συνιστάται μετάγγιση με συμπυκνωμένα ερυθρά.

Στα πρόωρα οι λοιμώξεις επιταχύνουν την εμφάνιση της μεγαλοβλαστικής αναιμίας που οφείλεται σε ανεπάρκεια του φυλλικού οξέος. Για την αντιμετώπιση της αναιμίας χορηγείται φυλλικό οξύ.

### Λοιμώξεις

Το πρόωρο νεογνό είναι ιδιαίτερα ευπαθές στις λοιμώξεις εξ αιτίας της ανεπάρκειας της χημικής και της κυτταρικής ανοσίας. Η προφυλακτική χορήγηση αντιβιοτικών δεν συνιστάται, αλλά απαιτείται υψηλού βαθμού νοσηλ. φροντίδα και επαγρύπνηση για την εγκαίρως διάγνωση και θεραπεία.-

### Ρύθμιση θερμοκρασίας

Η μεγάλη σημασία της διατήρησης των προώρων νεογνών στα κατάλληλο θερμικό περιβάλλον φαίνεται από το γεγονός ότι πρόωρα στα οποία η θερμοκρασία του περιβάλλοντος τους διατήρηταν σχετικά ψηλή είχαν τριπλάσια πιθανότητα επιβίωσης σε σχέση με άλλα που νοσηλεύονται σε ψυχρό σχετικά περιβάλλον..

Το πρόωρο έχει ανεπτυγμένους τους μηχανισμούς θερμορρύθμισης και μέσα σε ορισμένα πλαίσια θερμοκρασίας περιβάλλοντος μπορεί να διατηρεί σταθερή τη θερμοκρασία του σώματός του, αυξάνοντας ή ελαττώνοντας ανάλογα την παραγωγή ενέργειας. Η ισορροπία όμως είναι ασταθής και εύκολα ανατρέπεται με συνέπεια την εμφάνιση υποθερμίας ή και υπερθερμίας.



Οι λόγοι που τοποθετούν τα πρόωρα νεογνά σε μειονεκτική θέση αναφορικά με τη διατήρηση της θερμοκρασίας είναι οι εξής.

- α. Η σωματική επιφάνεια του νεογνού είναι μεγάλη σε σχέση με το βάρος του.
- β. Το υποδόριο λίπος του είναι ελαττωμένο, που δρα σαν μονωτικό.
- γ. Ο φάκος λιπώδης ιστός του είναι λίγος
- δ. Το πρόωρο νεογνό είναι λιγότερο ικανό να κινητοποιεί νοραδρεταλίνη και λίπος.
- ε. Το πρόωρο νεογνό είναι ανίκανο να προσλάβει αρκετές θερμίδες ώστε να χρησιμοποιήσει θρεπτικές ουσίες για θερμογεννηση.
- στ. Σε μερικά πρόωρα νεογνά η κατανάλωση οξυγόνου είναι αδύνατο να αυξηθεί εξαιτίας πνευμονικών προβλημάτων.
- ζ. Η ελαττωμένη εφίδρωση

Για να αντιρροπώσει τη μειωμένη ικανότητα του για μυϊκές συσπάσεις, όταν βρίσκεται σε ψυχρό περιβάλλον το νεογνό διαθέτει σαν επιπλέον πηγή ενέργειας το φαιό λίπος. Αυτό υπάρχει κυρίως στο λαιμό ανάμεσα στις ωμοπλάτες στο μεσοθωρακίο γύρω από τα επινεφρίδια.

Η αποβολή θερμότητας γίνεται σε δύο στάδια

α) μεταφορά θερμότητας από το εσωτερικό του σώματος προς το δέρμα και β) μεταφορά από το δέρμα στο περιβάλλον.

Το δεύτερο στάδιο η μεταφορά θερμότητας γίνεται με τους εξής τρόπους. α) με ακτινοβολία προς ψυχρότερες επιφάνειες π.χ. τοίχους δωμάτια β) με εξάτμιση νερού από την επιφάνεια του δέρματος και των αναπνευστικών βλεννογόνων.

γ) με αγωγή θερμότητας προς ψυχρότερες επιφάνειες σε επαφή με το δέρμα και δ) με μεταφορά δηλ. μετάκλιση της θερμής στιβάδας αέρα που βρίσκεται σε επαφή με το δέρμα ή τον αναπνευστικό βλεννογόνο.

Τα πρόωρα νεογνά παρουσιάζουν αυξημένο κίνδυνο απώλειας θερμότητας γι' αυτό θα πρέπει να νοσηλεύονται σε ειδικά τμήματα που προσφέρουν θερμικό περιβάλλον με ρυθμιζόμενη θερμοκρασία και υγρασία καθώς και περιεκτικότητα του αέρα σε οξυγόνο (θερμοκοιτίδες).

Κάκωση από κρύο . Υποθερμία

Η πτώση της εσωτερικής θερμοκρασίας κάτω από  $36^{\circ}\text{C}$  υποδηλώνει σοβαρή βλάβη του θερμορρυθμιστικού μηχανισμού.

Η χαμηλή θερμοκρασία έχει ως αποτέλεσμα μια σειρά από παθολογικές διεργασίες που επιδεινώνουν την κατάσταση του νεογεννήτου, όπως είναι η υπέρ παραγωγή νοραδρεναλίνης που προκαλεί σπασμό της πνευμονικής αρτηρίας και δημιουργία φλεβοαρτηριακής ανάμιξης.

Επίσης η προκαλούμενη υποξαιμία και υποξία οδηγεί σε γαλακτική οξέωση με αποτέλεσμα επίταση του σπασμού της πνευμονικής αρτηρίας, επίταση της υποξίας και τελικά θάνατο του νεογεννήτου από οξέωση.

Το ψυχρό περιβάλλον είναι ένα από τα κυριότερα αίτια που προκαλούν πτώση της εσωτερικής θερμοκρασίας κάτω από  $36^{\circ}\text{C}$ .

#### Κ λ ι ν ι κ ή Ε ι κ ό ν α

Παρατηρείται νωθρότητα, υποτονία, αρνηση λήψης τροφής, οιδήματα, αιμορραγική διαθεση. Το δέρμα είναι που μπορεί να εξαπατήσει το γιατρό αφού δίνει ψευδή εικόνα ευεξίας και που οφείλεται στη μη αποδέσμευση του  $\text{O}_2$  από την αιμοσφαιρίνη. Οι αναπνοές είναι επιπόλαιες. Μπορεί να παρατηρηθεί διαταραχή της πήκτικότητας του αίματος με αποτέλεσμα την εκδήλωση πνευμονικής αιμορραγίας. Με τον εργαστηριακό έλεγχο διαπιστώνεται υπογλυκαιμία, οξυαιμία, υπερχαλιαιμία.

#### Α ν τ ι μ ε τ ώ π ι σ η

Η επαναθέρμανση του νεογνού πρέπει να γίνεται αργά. Η θερμοκρασία του αέρα μέσα στη θερμοκοιτίδα πρέπει να διατηρείται μόνο  $1,5^{\circ}\text{C}$ . Ξπάνω από τη θερμοκρασία του δέρματος του νεογνού.

Παράλληλα ελέγχεται η γλυκόζη του αίματος και χορηγούνται παρεντερικά υγρά καθώς και διτταϋθρακικά για τη διόρθωση της μεταβολικής οξέωσης.

#### Π ρ ο φ ύ λ α ξ η τ ο υ ν ε ο γ ν ο ύ από υποθερμία

Για την προφύλαξη λαμβάνονται μέτρα που εξασφαλίζουν σταθερή θερμοκρασία αέρα θερμοκοιτίδας και δωματίου. Επίσης σε περίπτωση χορήγησης  $\text{O}_2$  τούτο πρέπει να είναι εμπλουτισμέ-

νο με υδρατμούς και θερμοκρασία 32-35°C. Να αποφεύγεται επίσης κάθε ασκοπο ανοιγμο της θερμοκοιτίδας.

### Υ π ε ρ θ ε ρ μ ί α

Είναι κι' αυτή εξίσου επικίνδυνη με την υπόθερμια. Η αύξηση της εσωτερικής θερμοκρασίας πάνω από 37,5°C και ιδιαίτερα πάνω από 39°C. Εκθέτει το νεογνό σε σοβαρό κίνδυνο αυξάνοντας το μεταβολισμό και την κατανάλωση O<sub>2</sub>. Παρατηρείται όταν η θερμοκοιτίδα βρίσκεται κοντά σε παράθυρο απ' όπου μπαίνουν ελεύθερα οι ηλιακές ακτίνες και προκαλούν το φαινόμενο του θερμοκηπίου. Επίσης από κακή ρύθμιση της θερμοκρασίας της θερμοκοιτίδας ή από παροχή θερμότητας από ειδικά όργανα θέρμανσης του νεογνού με υπέρυθη ακτινοβολία ή λοθμωξη, ή αφυδάτωση ή βλάβη του ΚΝ.Σ.

### Κ λ ι ν ι κ ή ε ι κ ό ν α

Εκτός από την αυξημένη θερμοκρασία του σώματος το νεογνό είναι ανήσυχο με ζωηρό κόκκινο χρώμα. Συχνά συνυπάρχει αφυδάτωση. Αν η θερμοκρασία αυξηθεί πάνω από 39°C παρατηρείται νωθρότητα, σπασμοί και κώμα.

### Α ν τ ι μ ε τ ώ π ι σ η

Συνίσταται στη μείωση της θερμοκρασίας της θερμοκοιτίδας τη χορήγηση παρευτερικών υγρών.

### Ό ψ ι μ η μ ε τ α β ο λ ι κ ή ο ξ έ ω σ η (Μεταβολικά προβλήματα)

Η όψιμη μεταβολική οξέωση είναι η οξέωση με ελλειμμα βάσης (E.B.) > -6 που παρουσιάζεται μετά την τρίτη μερα ζωής του πρόωρου και δεν οφείλεται σε περιγεννητική ασφυξία η άλλη αιτία που προκαλεί οξέωση. Είναι από τα πιο συχνά προβλήματα στα πρόωρα νεογνά.

### Α ι τ ι ο λ ο γ ί α

Πιθανόν να οφείλεται στην ελαττωμένη ικανότητα του νεφρού να αποβάλλει ιόντα υδρογόνου. Άλλες πιθανές αιτίες είναι η δυσαπορρόφηση των δυσαχαριτών και η δημιουργία γαλακτικού οξέος στο έντερο, ή δυσαπορρόφηση λιπών και η συσσώρευση λιπαρών οξέων ή η δυσκολία αποβολής των αμινοξέων που περιέ-

χουν θείο από τους νεφρούς.

### Κ λ ι ν ι κ ή ε ι κ ό ν α

Η οφθαλμική μεταβολική οξείωση εμφανίζεται σε πρόωρα μετά την 3-5η ημέρα ζωής. Η νόσος χρογικά συμπίπτει με την αύξηση του ποσού των χορηγουμένων θερμίδων, είτε με τη μορφή του γάλατος είτε στα μικρότερα πρόωρα με τη μορφή της παρεντερικής διατροφής.

Η κλινική εικόνα περιλαμβάνει:

Απώλεια βάρους ή στασιμότητα ενώ χορηγούνται ικανοποιητικές θερμίδες. Ύδαρες κενώσεις, πιθανόν από τη δυσασπορρόφηση που προκαλεί, νωθρότητα και άπνοια, γκριζό χρώμα ενώ το νεογνό δεν είναι αναιμικό ή υποξαιμικό.

Παρουσιάζεται λιγότερο συχνά στα νεογνά που σιζίζονται με μητρικό γάλα.

### Θ ε ρ α π ε ρ ί α

Στα νεογνά με Η.Κ. > 30 βδομάδες αυτή θα υποχωρήσει ακόμη και χωρίς θεραπεία, μετά από 3-10 μέρες αντίθετα στα μικρότερα νεογνά.

(Η.Κ. < 30 βδομάδων) είναι επίμονη. Γι' αυτό χορηγείται διττανθρακικό νάτριο από το στόμα. Η ποσότητα που χρειάζεται ένα νεογνό δεν μπορεί να καθοριστεί με ακρίβεια. Η θεραπεία πρέπει να είναι μάλλον εμπειρική και η σωστή χορήγηση διττανθρακικού Na, πρέπει να ελέγχεται με συχνά αέρια αίματος.

Η διάρκεια της θεραπείας είναι για τα μεγαλύτερα πρόωρα 5-7 μέρες ενώ για τα μικρότερα (Η.Κ. < 30 βδ.) 1-10 βδομάδες.

Οι ανάγκες σε υγρά είναι ανάλογες με τη χορηγούμενη ποσότητα νατρίου, γι' αυτό υπάρχει συσχέτιση της χορήγησης διττανθρακικού και της τάσης για κατακράτηση υγρών που συμβαίνει στο πολύ μικρό πρόωρο. Θα πρέπει λοιπόν να συνυπολογίζεται και το Na που περιέχεται στο διττανθρωμικό για τον προσδιορισμό του συνολικού νατρίου που χορηγείται και σε περίπτωση υπαρξης οίδημάτων και περιορίζεται το ολικό Na σε 2,5-3

MEq/KG/ημέρα.

### Δ ι α τ α ρ α χ έ ς μ ε τ α β ο λ ι σ μ ο ύ τ η ς γ λ υ κ ό ζ η ς Φυσιολογία

Το εμβρυο στην ενδομήτρια ζωή, δεν παρουσιάζει προβλήματα ρύθμισης των επιπέδων της γλυκόζης του γιατί μέσω του πλακούν-

τα παίρνει από τη μητέρα που ποσό γλυκόζη όσο και άλλα καύσημα, όπως λιπαρά οξέα κετόνες και αμινοξέα.

Ηδη από την ηλικία των 9 εβδομάδων αρχίζει να συνθέτει γλυκογόνο σε μικρές ποσότητες, το οποίο μπορεί στη συνέχεια να κινητοποιεί όταν οι ανάγκες το απαιτούν.

Η μεγαλύτερη ποσότητα γλυκογόνου συσσωρεύεται στο 3ο τρίμηνο της εγκυμοσύνης. Έτσι νεογνά που γεννιούνται πρόωρα έχουν πολύ φτώχά αποθέματα γλυκογόνου.

Το έμβρυο έχει επίσης ανεπτυγμένους, σε υποτυπώδη βέβαια βαθμό, τους μηχανισμούς νεογλυκογένεσης. Ινσουλίνη και γλυκαγόνη αρχίζουν να παράγονται στο πάγκρεας από τη 12η εβδομάδα κύησης αλλά η ανταπόκριση του παγκρέατος σε μεταβολές της γλυκόζης του αίματος, είναι αρχικά μειωμένη. Μετά τη διατομή του ομφάλου λώρου παρατηρείται απότομη αύξηση των επιπέδων κατεχολαμινών στο αίμα, που διεγείρουν την αυξημένη παραγωγή γλυκαγόνης και ελαττώνουν τη δράση της Ινσουλίνης ευνοώντας την υπογλυκογένεση και την κινητοποίηση ελευθέρων λιπαρών οξέων στο αίμα.

Τις δύο πρώτες βδομάδες μετά τη γέννηση η εκκυσή ινσουλίνης - γλυκαγόνης σε μεταβολές της γλυκόζης του αίματος είναι ατελής και βραδεία.

Τα επίπεδα γλυκόζης αίματος αποτελούν το τελικό αποτέλεσμα μιας δυναμικής σχέσης που υπάρχει μεταξύ του ρυθμού παραγωγής γλυκόζης από το ήπαρ αφ' ενός και της κατανάλωσης γλυκόζης από τον εγκέφαλο και τ' άλλα όργανα, αφ' ετέρου.

Το νεογνό καταναλώνει γλυκόζη σε πολύ ταχύτερο ρυθμό σε σχέση με τον ενήλικα. Αυτό οφείλεται στο μεγαλύτερο μέγεθος του εγκεφάλου σε σύγκριση με το βάρος του επειδή ο εγκέφαλος αποτελεί το μεγαλύτερο καταναλωτή γλυκόζης\* αυτό δικαιολογεί τις μεγαλύτερες ανάγκες του πρόωρου σε γλυκόζη που φθάνουν τα 5-6 MG/KG/MIN (διπλάσιες από τον ενήλικα). Η μεγάλη σημασία που αποδίδουμε στη διατήρηση της γλυκόζης του αίματος σε φυσ. επίπεδα οφείλεται στο γεγονός ότι αυτή αποτελεί την κυριότερη πηγή ενέργειας για τον εγκέφαλο. Η ελλείψη γλυκόζης έτσι μπορεί να οδηγήσει σε εγκεφαλική βλάβη.

#### Υ π ο γ λ υ κ α ι μ ι α

Το νεογνό θεωρείται υπογλυκαιμικό, όταν η στάθμη της γλυκόζης αίματος είναι μικρότερη από 30MG.ο/ο τις πρώτες 48 ώρες

ζωής.

Η υπογλυκαιμία μπορεί να είναι ασυμπτωματική ή να εκδηλώνεται με τα εξής: τρομώδεις κινήσεις, κυάνωση, απνοίες, υποτονία -λήθαργος, προβλήματα διατροφής, σπασμοί ή κώμα. Τα πολύ πρόωρα νεογνά αντιμετωπίζουν αυξημένο τον κίνδυνο της υπογλυκαιμίας λόγω της ελλείψης αποθεμάτων γλυκογόνου που δημιουργούνται κυρίως στο 3ο τρίμηνο της κύησης.

Για τις συνέπειες της υπογλυκαιμίας υπάρχουν αλληλοσυγκρουόμενες απόψεις κατά ποσο η ασυμπτωματική μορφή είναι λιγότερο επικίνδυνη από την συμπτωματική και κατά πόσο η παρατεταμένη υπογλυκαιμία είναι πιο επικίνδυνη από την βραχείας διάρκειας. Για το μέγεθος της βλάβης επίσης μετά από υπογλυκαιμία οι γνώμες διίστανται, αφού τα νεογνά που άνουν υπογλυκαιμία, συχνά πάσχουν και από άλλες παθήσεις του Κ.Ν.Σ. Πάντως ολοι συμφωνούν ότι υπογλυκαιμία εστω και ασυμπτωματική πρέπει αμέσως να αντιμετωπίζεται.

Η υπογλυκαιμία προλαμβάνεται με την σίτιση των νεογεννήτων από τις πρώτες ώρες της ζωής. Στα νεογέννητα με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης υπογλυκαιμίας, πρέπει να παρακολουθείται η στάθμη <sup>αυχλιούχης συχνά</sup> της γλυκόζης συχνά. Αν η κατάσταση του νεογνού δεν επιτρέπει τη σίτιση ή εάν παρά τη σίτιση δεν ανατάσσεται η υπογλυκαιμία, τότε χορηγείται ενδοφλέβια διάλυμα γλυκόζης πυκνότητας 10-20ο/ο. Σε περιπτώσεις που η υπογλυκαιμία επιμένει, μπορεί να χορηγηθεί γλυκαχόνη ή και κορτιζόνη.

#### Υ π ε ρ γ λ υ κ α ι μ ί α

Στα πολύ μικρά πρόωρα έχει βρεθεί ότι η χορήγηση διαλυμάτων γλυκόζης σε ρυθμούς που θεωρούνται φυσιολογικοί για πιά ώριμα νεογνά (δηλ. 4-6 MG/KR/MIN) είναι υπερβολικά ψηλοί γι'αυτά τα μικρά πρόωρα, με αποτέλεσμα την εκδήλωση υπεργλυκαιμίας (επίπεδα γλυκόζης  $> 125$  MG ο/ο)

Ο κίνδυνος της υπεργλυκαιμίας σ'αυτή την περίπτωση είναι η αφυδάτωση από ωσμωτική διούρηση, καθώς και η ενδοκοιλιακή αιμορραγία, λόγω υπερωσμωτικότητας του αίματος.

Τα αίτια είναι κυρίως η ατελής εκλυση των διαφόρων ορμονών που ρυθμίζουν το μεταβολισμό της γλυκόζης (ινσουλίνη, γλυκαχόνη, κατεχολαμίνες).

### Α ν τ ι μ ε τ ώ π ι σ η

Στα πολύ μικρά πρόωρα η πρόληψη της υπεργλυκαιμίας συνίσταται στην ελάττωση του ρυθμού χορήγησης γλυκόζης στα παρεντερικά διαλύματα. Σε ανθεκτική υπεργλυκαιμία δίνεται ινσουλίνη σε δόση 1 μονάδα που μπορεί να επαναλαμβάνεται να 4ωρο ανάλογα με την ανταπόκριση.

### Υ π α σ β ε σ τ ι α ι μ ί α

Είναι η ελάττωση του ολικού σβεστίου του ορού κάτω από 7 MG ο/ο ή του ιονισμένου σβεστίου κάτω από 4 MG ο/ο.

Τα πρόωρα νεογνά αντιμετωπίζουν τον κίνδυνο εμφάνισης υπασβεστιαϊσμός που οφείλεται α) στην ανωριμότητα των κυτταρικών μεμβρανών που επιτρέπει την εξοδο και την είσοδο Ca στα κύτταρα β) στην αντίσταση των τελικών οργάνων-στόχων στην παραθορμόνη γ) στη σχετική υπερκαλσιτονιναϊμία που υπάρχει τις πρώτες μέρες της ζωής.

Η ελάττωση της συγκέντρωσης του ιονισμένου ασβεστίου προκαλεί αύξηση της νευρομυϊκής διεγερσιμότητας. Τα συμπτώματα ποικίλουν από υποκλινικές εκδηλώσεις με θετικά σημεία **CHVOSTEK** και **TROUSSEAU**, μέχρι ευερεθιστότητα, τρομώδεις κινήσεις, λαρυγγόσπασμο, απνοίες και εστιακούς ή γενικευμένους σπασμούς.

### Α ν τ ι μ ε τ ώ π ι σ η

Γίνεται με χορήγηση γλυκονικού ασβεστίου από το στόμα (σε νεογέννητα χωρίς συμπτώματα) ή ενδοφλέβια σε νεογνά με κλινικές εκδηλώσεις. Η εγχυση γίνεται βραδέως με συνεχή παρακολούθηση του καρδιακού ρυθμού, λόγω του κινδύνου βραδυκαρδίας.

### Α σ β έ σ τ ι ο κ α ι ο σ τ ό σ τ ο π ρ ό ω ρ ο

Οστεοπενία στο πρόωρο σημαίνει ελαττωμένου ρυθμού μετάλλωσης των οστών που στις σοβαρές περιπτώσεις οδηγεί σε σαφείς αλλοιώσεις ραχιτισμού. Ο όρος, όμως, ραχιτισμός υπονοεί σαφείς αλλοιώσεις ραχιτίδας, όπως αλλοίωση των άκρων των οστών και αυτόματα κατάγματα.

Ελαττωμένο ρυθμό μετάλλωσης εμφανίζουν συχνά τα πρόωρα κυρίως με βάρος γέννησης < 1.500 G. Ραχιτικές αλλοιώσεις απαντούν στο μεγαλύτερο ποσοστό (περίπου 570/ο των νεογνών

με Β.Γ < 1000 GR).

### Α ι τ ι ο λ ο γ ι α

Ο πλακούντας εφοδιάζει το τελευταίο τρίμηνο της ζωής το έμβρυο με αυξημένα ποσά Ca και P. Επομένως τα νεογνά που γεννιούνται πρόωρα χρειάζονται πολύ μεγαλύτερες ποσότητες Ca και P από ότι τα τελειόμηνα, για την ικανοποιητική μετάλλωση των οστών τους.

Αν και η απορρόφηση P στο έντερο είναι αρκετά καλή (90o/o) ενώ τον Ca είναι ελαττωμένη (50o/o) εν τούτοις ο P που περιέχει το γάλα δεν αρκεί και τούτο γιατί οι ανάγκες του πρόωρου σε P είναι πολύ μεγάλες. Ο P χρησιμοποιείται για την ανάπτυξη των μαλθακών ιστών και την τέλεση σημαντικών λειτουργιών του οργανισμού. Επειδή τα πρόωρα παρουσιάζουν ελλείψη P, φαίνεται ότι αυτός κινητοποιείται από τα οστά.

Έτσι δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί ούτε και το Ca με αποτέλεσμα να αποβάλλεται από τα ούρα σε μεγάλες ποσότητες και να έχουμε οστεοπενία.

### Δ ι α γ ν ω σ η

Η καλύτερη μέθοδος, για να διαγνώσουμε τις αλλοιώσεις των οστών που παρουσιάζουν τα πρόωρα, είναι η συσκευή απόρροφησης φωτονίων, που όμως για οικονομικούς λόγους δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί ευρέως.

Η αλκαλική φωσφατάση δεν φαίνεται να είναι καλός δείκτης ραχιτισμού και μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνον όταν χρειάζεται να γίνει έλεγχος μεγάλου αριθμού ατόμων.

Ανάλογα με τα ακτινολογικά ευρήματα, οι αλλοιώσεις που παρουσιάζονται στα οστά των προώρων διακρίνονται σε τέσσερα στάδια.

Έτά διο Ο, φυσιολογικό οστό I. Αραιή μετα' αλλωση μόνο

II. Αλλοιώσεις των μεταφύσεων των οστών. Δημιουργία νεόπλασ- του οστού.

III. Όλες οι παραπάνω βλάβες καί δημιουργία καταγμάτων

### Πρόλ η ψ η - Θ ε ρ α π ε ρ ι α

Στα πρόωρα νεογνά, χρειάζεται εμπλουτισμός του γάλατος σε P σε ποσότητα διπλάσια από αυτή που περιέχει.

Εμπλουτισμο χρειάζεται και το γάλα της μητέρας.

Χωρίς να είναι απόλυτα τεκμηριωμένο, ίσως χρειάζεται εμπλουτισμό το γάλα και με Ca. Ποτέ όμως δεν θα πρέπει να δίνεται μό-



νο CA, γιατί σύμφωνα με τα παραπάνω θα προκληθεί ακόμα μεγαλύτερη οστική βλάβη και είναι μεγάλος οκίνδυνος νεφρασβέστωσης" Στα πρόωρα θα πρέπει να δίνεται επίσης και βιταμίνη D 1000 I.U. περίπου ημερησίως.

Η λήψη των παραπάνω μέτρων θα λύσει το πρόβλημα της οστεοπενίας και του ραχιτισμού στο πρόωρο.

#### Νεογενικός ίκτερος

Ο ίκτερος αποτελεί ίσως το πιο συχνό πρόβλημα του νεογνού διότι το 20-40ο/ο των νεογεννήτων παρουσιάζουν ίκτερο τις πρώτες ημέρες της ζωής. Από αυτά το 15ο/ο εμφανίζει μέγιστη τιμή χο-λυρυθρίνης μεγαλύτερη από 12 MG/DL. Η προωρότητα επιβαρύνει την κατάσταση του νεογνού.

#### Μεταβολισμός της Χολερυθρίνης

Η διάρκεια της ζωής των ερυθρών αιμοσφαιρίων στο νεογνό είναι βραχεία (70-90 μέρες). Τα Ερυθ. Αιμ. καταστρέφονται στο ΔΕΣ και η περιεχομένη σ' αυτά αιμοσφαιρίνη διασπάται στη σφαιρίνη που επαναχρησιμοποιείται και στην αίμη που μεταβολίζεται σε χολερυθρίνη (εμμεση χολερυθρίνη). Η εμ. χολερυθρίνη είναι ουσία λιποδιαλυτή κυκλοφορεί στο αίμα συνδεδεμένη με λευκοματίνη που δεν μπορεί να απεκκριθεί.

Στο έμβρυο το μεγαλύτερο μέρος της χολερυθρίνης απομακρύνεται δια μέσου του πλακούντα και μεταβολίζεται από τη μητέρα.

Ενα μέρος μεταβολίζεται από το ήπαρ του εμβρύου. Η ικανότητα αυτή του εμβρύου είναι σε σχέση με του ενήλικα 1:5.

Αυτό οφείλεται σε πολλούς παράγοντες, όπως στη σχετική ανεπάρκεια της γλυκουρονικής τρανσφεράσης και των πρωτεϊνών Y και Z.

Τα νεογνά επιπλέον έχουν υψηλό αιματοκρίτη, ελαττωμένη διάρκεια ζωής των ερ. αιμοσφαιρίων και εντονότερο εντεροκυτταρικό κύκλο χολερυθρίνης. Για τους λόγους αυτούς ένα σημαντικό ποσοστό νεογεννήτων παρουσιάζει ίκτερο στις πρώτες μέρες της ζωής (Φυσ. ίκτερος) ενώ στα πρόωρα το ποσοστό αυτό είναι ακόμη υψηλότερο. Η μέγιστη τιμή του ίκτερου παρατηρείται την 3η-5η μέρα της ζωής.

Ο ίκτερος στο νεογνό θεωρείται παθολογικός και χρειάζεται διερεύνηση στις ακόλουθες περιπτώσεις. I) εμφάνιση του ίκτερου

στις πρώτες 24 ώρες της ζωής 2) επιμονή του ικτέρου μετά την 7η -10η-μέρα, 3) μέγιστη τιμή της ολικής χολερυθρίνης  $> 12 \text{ MG/DL}$  για τα τελειόμηνα και  $15 \text{ MG/DL}$  για τα πρόωρα και 4) κλάσμα αμεσης χολερυθρίνης  $> 2 \text{ MG/DL}$ .

Οι κυριώτερες αιτίες νεογνικού ικτέρου είναι η αιμόλυση από ισοανοσοποίηση RHESUS, ασυμβατότητα ABO ανεπάρκεια γλυκοζο-6-φωσφορικής αφυδρογονάσης (G 6PD) κληρονομική σφαιροκυττάρωση. Επίσης κατά τη διάρκεια λοιμώξεων μπορεί να εμφανισθεί ικτερος με εμμεση υπερχολερυθριναιμία, που οφείλεται σε αυξημένη αιμόλυση ερυθρών αιμοσφαιρίων.

Η κλειστή αιμορραγία που συμβαίνει σε τραυματικούς τοκετούς οδηγεί σε αυξημένη παραγωγή χολερυθρίνης.

Έχουμε επίσης τον ικτερο αποφρακτικού τύπου και αιτίες αυτού, η ηπατίτιδα και η ατρησία χοληφόρων.

Ο ικτερος που διαρκεί πάνω από δύο βδομάδες λέγεται παρατεταμένος νεογνικός ικτερος και πρέπει να διερευνάται.

Η είσοδος της χολερυθρίνης στα κύτταρα κυρίως των βασικών γαγγλίων του εγκεφάλου και ο χρωματισμός τους απ' αυτήν έχει χαρακτηρισιστεί ως πυρηνικός ικτερος.

Η προωρότητα είναι ένας παράγοντας που αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης πυρηνικού ικτέρου.

Κλινικά τα νεογέννητα που εμφανίζουν πυρηνικό ικτερο είναι ληθαργικά, έχουν αυξημένο ή ελαττωμένο μυϊκό τόνο σπασμώδες διαταραχές της αναπνοής ή και άπνοιες, και σπασμούς. Αν το νεογνό επιζήσει είναι δυνατόν να εμφανίσει κώφωση στους υψηλούς κυρίως τόνους σπαστική παράλυση και πνευματική καθυστέρηση.

Θεραπεία δεν υπάρχει, π' αυτό έχει μεγάλη σημασία η εγκαίρη αντιμετώπιση της υπερχολερυθριναιμίας.

Μέθοδοι Αντιμετώπισης της εμμεσης υπερχολερυθριναιμίας. Αφαιμαξομετάγγιση

Αποτελεί τη μόνη αποτελεσματική και ταχεία μέθοδο αντιμετώπισης της υπερχολερυθριναιμίας. Η αφαιμαξομετάγγιση ακόμη για τη διόρθωση βαριάς αναιμίας και την απομάκρυνση αντισωμάτων. Σε τελειόμηνα νεογνά αποφασίζεται αφαιμαξομετάγγιση όταν τα επίπεδα χολερυθρίνης είναι  $20-24 \text{ MG/DL}$ . Η προωρότητα και η ύπαρξη άλλων επιβαρυντικών παραγόντων όπως είναι η οξείωση και η λοίμωξη αποτελούν ενδειξη εκτέλεσης της αφαιμαξο-

μετάγγισης με χαμηλότερα επίπεδα (χολερυθρίνης, Το αίμα που χρησιμοποιείται είναι πρόσφατο (κάτω των 5 ημερών). Οι κίνδυνοι της αφαιμαξομετάγγισης είναι η αιμορραγία ή λύμωξη, οι ηλεκτρολυτικές διαταραχές, η καρδιακή αρρυθμία καλ. Η θνησιμότητα είναι 0,1-0,50/ο. Σπάνια απώτερη επιπλοκή είναι η πυλαία υπέρταση λόγω θρομβώσεως των ηπατικών αγγείων.

#### Φ ω τ ο θ ε ρ α π ε ί α

Η φωτοθεραπεία βασίζεται στην ιδιότητα της χολερυθρίνης να φωτοϊσομερίζεται προς αβλαβείς κυρίως ενώσεις στο δέρμα και τα τριχοειδή που αποβάλλονται απ'ευθείας από τη ήπαρ και τα χοληφόρα. Για τη φωτοθεραπεία χρησιμοποιούνται λαμπτήρες ψυχρού λευκού ή κυανού φωτός. Το νεογνό εκτίθεται γυμνό με σκεπασμένα τα μάτια. Τα συνηθισμένα προβλήματα από τη φωτοθεραπεία περιλαμβάνουν ήπια και παροδικά εξανθήματα, διαρροϊκές κενώσεις, υποθερμία ή υπερθέρμανση και αυξημένη απώλεια νερού από το δέρμα και τα κόπρανα που πρέπει να αντιμετωπίζονται. Η φωτοθεραπεία εφαρμόζεται στα τελειόμηνα νεογεννητα όταν τα επίπεδα της χολερυθρίνης είναι 15MG /DL και άνω και σε χαμηλότερα επίπεδα όταν πρόκειται για πρόωρα και πάσχοντα νεογέννητα. Αν παρά την εφαρμογή της φωτοθεραπείας η χολερυθρίνη συνεχίζει να αυξάνεται τότε η αφαιμαξομετάγγιση αποτελεί το μόνο θεραπευτικό μέσο.

#### Ο φ θ α λ μ ο λ ο γ ι κ á π ρ ο β λ ή μ α τ α

Οπισθοφακική ινοπλασία, (αμφιβληστροειδοπάθεια της προωρότητας).

Η οπισθοφακική ινοπλασία είναι ερίκτητος αμφιβληστροειδοπάθει-α χαρακτηρίζεται από την ανάπτυξη νεόπλαστου ιστού στον αμφιβληστροειδή που μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την πλήρη μη αναστρέψιμη τύφλωση. Αναπτύσσεται σχεδόν κατ'αποκλειστικότητα σε πρόωρα στα οποία χορηγείται O<sub>2</sub> και για το λόγο αυτό θεωρήθηκε ότι οι βασικές αιτίες ήταν η προωρότητα και η υψηλή μερική τάση του O<sub>2</sub> στην οφθαλμική αρτηρία. Σήμερα η αιτιολογία θεωρείται ότι είναι πολυπαραγοντική. Πλην των ανωτέρω άλλοι παράγοντες που έχουν ενοχοποιηθεί είναι η υποξία, η υπέρκαπνία η υποκαπνία, ή οξέωση, η ανεπάρκεια βιταμίνης E, τα επίπεδα προσταγλανδινών.

Από το 1950 ενοχοποιήθηκε το O<sub>2</sub> και από τότε άρχισαν να χρησιμοποιούνται ευρέως πλέον τελειοποιημένες θερμοκοιτίδες

με τις οποίες επιτυγχάνεται σταθερά μεγάλη πυκνότητα  $O_2$ .

Η βλαπτική επίδραση του  $O_2$  στον αμφιβληστροειδή είναι συνάρτηση του βαθμού της αναπτύξεως των αγγείων σ' αυτόν και της διάρκειας της εκθέσεως του προώρου σε μεγάλη πυκνότητα  $O_2$ .

Τα αγγεία του αμφιβληστροειδή είναι πλήρως αναπτυγμένα κατά την 36η εβδομάδα της ενδομητρίου ζωής. Έτσι πρακτικώς δεν αναπτύσσεται οπισθοφακική ινοπλασία σε νεογνά που γεννήθηκαν μετά την 36ην εβδομάδα κυήσεως. Προ της περιόδου αυτής όσο μικρότερη είναι η ενδομήτρια ηλικία και όσο μικρότερο το βάρος του προώρου, τόσο μεταλλήτερος είναι ο κίνδυνος της αμφιβληστροειδοπάθειας από  $O_2$ . Ο κίνδυνος αυτός αυξάνεται παράλληλα με την αύξηση της πυκνότητας του  $O_2$  στο αρτηριακό αίμα ( $pO_2$ ) και έμμεσα σχετίζεται με την πυκνότητα αυτού στον εισπνεόμενο αέρα.

Σε φυσιολογικό πρόωρο και τελειόμηνο νεογνό το  $pO_2$  στο αρτηριακό αίμα κυμαίνεται μεταξύ 110 mmHg και 160 mmHg εφόσον εισπνέει αέρα που περιέχει 40%  $O_2$ .

Στα πρόωρα μπορεί να χορηγηθεί  $O_2$  σε πυκνότητα μεγαλύτερη των 40% , με την προϋπόθεση ότι υπάρχει η δυνατότητα συχνού ελέγχου του  $pO_2$  στο αρτ.αίμα για πρόληψη της αύξησης αυτού πέραν του ορίου ασφαλείας δηλ. των 160 mmHg . Είναι προφανές ότι η υπαρξη κυανώσεως ή εντονη αναπν. δυσχέρειας αποκλείει υψηλή πυκνότητα  $O_2$  στο αρτ.αίμα και επιτρέπει την χορήγηση  $O_2$  σε πυκνότητα υψηλότερη των 40%.

Αρχικά η βλαπτική επίδραση του  $O_2$  συνίσταται στην πρόκληση συσπάσεως των αρτηριδίων του αμφιβληστροειδούς παρατεινόμενη η αγγειοσύσπαση οδηγεί σε απόφραξη των τριχοειδών και συνεπώς σε ανοξία του αμφιβληστροειδούς. Η τοπική ανοξία προκαλεί διάταση παρακειμένων αγγείων διάπλαση νέων και οίδημα των ισχαιμικών περιοχών. Η εξίδρωση υγρού και η εξοδος αιματος από τα αποφραχθέντα αγγεία οδηγούν σε αποκόλληση και ατροφία του αμφιβληστροειδή και σε ανάπτυξη ινώδους ιστού.

Σε πολλές περιπτώσεις οι βλάβες είναι περιορισμένες και δεν βλάπτουν σημαντικά την όραση.

Εν τούτοις ο αμφιβληστροειδής έχει ουλές και πτυχές και τα αγγεία παραμένουν ανώμαλα. Οι βλάβες αυτές μπορεί να προκαλέσουν μυωπία. Σε αυτές τις ελαφρές περιπτώσεις, οι βλάβες συνήθως εξελίσσονται μέχρι το 6ο έτος της ζωής. Δεν αποκλείεται όμως και μετά από αυτά να επέλθει αποκόλληση του αμφι-

βληστροειδή. Σε 25ο/ο των περιπτώσεων οι αλλοιώσεις της οπισθοφακικής ινοπλάστας είναι τόσο βαρείες, ώστε προκαλούν σχεδόν πλήρη τύφλωση.

Θεραπευτικώς κυρίως, κατά το οξύ στάδιο, μπορούν να χορηγηθούν αγγειοδιοσταλτικά φάρμακα. Τα αποτελέσματα όμως δεν είναι ικανοποιητικά. Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι πρέπει να καταβάλλεται κάθε προσπάθεια πρόληψης της νόσου. Αυτό επιτυγχάνεται αφ' ενός μεν με την χορήγηση  $O_2$  μόνον όπου ενδείκνυται και όσο το δυνατό σύντομο χρονικό διάστημα, αφ' ετέρου δε με παρακολούθηση του  $PO_2$  και με επανειλημμένες οφθαλμοσκοπικές εξετάσεις για έγκαιρη διαπίστωση τυχόν αναπτυσσομένου αγγειόσπασμου.

Επίσης συνίσταται η προληπτική χορήγηση σχετικά υψηλών δόσεων βιταμίνης Ε.

#### Ν ε φ ρ ι κ ά π ρ ο β λ ή μ α τ α

---

Ο ανώριμος νεφρός του προώρου χαρακτηρίζεται από χαμηλό ρυθμό σπειραματικής διηθήσεως και από αδυναμία διακινήσεως του νερού των διαλυτών ουσιών και των οξέων. Όλα αυτά καθιστούν δύσκολη τη ρύθμιση των υγρών και των ηλεκτρολυτών.

Κάθε προσπάθεια διόρθωσης διαταραχών του ύδατος και των ηλεκτρολυτών στη νεογνική περίοδο θα πρέπει να παίρνει υπόψη της την ιδιόμορφη κατανομή του ύδατος στα διάφορα διαμερίσματα του σώματος σε σύγκριση όχι μόνο με τον ενήλικα, αλλά και με το λίγο μεγαλύτερο παιδί.

Το ολικό νερό του σώματος κατανέμεται σε δύο κύριους χώρους τον εξωκυττάριο και τον ενδοκυττάριο χώρο. Ο εξωκυττάριος διαιρείται στο διάμεσο χώρο και στον αγγειακό ή πλάσμα. Γενικά υπάρχει μια τάση όσο μεγαλώνει το νεογνό να ελαττώνεται η περιεκτικότητα του σε νερό. Έτσι ενώ σε έμβρυο 10 εβδομάδων το νερό αποτελεί το 94ο/ο του βάρους του η περιεκτικότητας του σώματος του τελειόμηνου νεογνού σε νερό είναι 70-80ο/ο για να φθάσει το 58ο/ο του βάρους στον ενήλικα.

Η μείωση αυτή του νερού γίνεται κυρίως σε βάρος του ΕΕΚ χώρου ενώ το ΕΔΚ ύδωρ δεν μεταβάλλεται. Έτσι από 65ο/ο του βάρους σώματος που είναι στο έμβρυο, κατεβαίνει στο 44ο/ο στο τελειόμηνο.

Π Ι Ν Α Κ Α Σ V

ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΥΓΡΩΝ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ ΣΑΝ ΠΟΣΟΣΤΟ (ο/ο)  
ΤΟΥ ΒΑΡΟΥΣ ΣΩΜΑΤΟΣ

	Πρόωρο	Τελειόμηνο	Νεογνό 30 ημερών
ολικό ύδωρ	83	79	72
εξωκυττάριο	50	44	35
ενδοκυττάριο	33	35	37

Από τα πιά πάνω βλέπουμε ότι το πρόωρο έχει περίπου 1/3 του σωματικού βάρους περισσότερο νερό σε σχέση με τον ενήλικα, ενώ το ΕΞΚ ύδωρείται 1/2 φορά περισσότερο στον εξωκυττάριο χώρο σε σύγκριση με τον ΕΔΚ

Παρά την αυξημένη περιεκτικότητα του σώματός του σε νερό το πρόωρο διατρέχει μεγάλο κίνδυνο αφυδάτωσης για τους εξής λόγους.

1.- Έχει μεγαλύτερη επιφάνεια σώματος (άρα και μεγαλύτερη απώλεια ύδατος από το δέρμα).

2.- Έχει μεγαλύτερο μεταβολικό ρυθμό

Α φ υ δ ά τ ω σ η

Η διάγνωση της αφυδάτωσης στηρίζεται στην εκτίμηση κλινικών σημείων που αποτελούν εκδηλώσεις της ελάττωσης του όγκου των υγρών του οργανισμού, και ειδικότερα των υγρών του αγγειακού χώρου.

Κ λ ι ν ι κ ά σ η μ ε ί α :

Ελάττωση βάρους σώματος, ξηρό ψυχρό δέρμα, ξηρότητα στόματος, ολιγουρία, ελάττωση αρτηριακή πίεσης, ταχυσφυγμία, όλα ανάλογα με τη βαρύτητα της αφυδάτωσης που διακρίνεται σε ελαφρά, μέτρια, βαριά.

Α ν τ ι μ ε τ ώ π ι σ η

Περιλαμβάνει τη θεραπεία αυτής καθ'αυτής της αφυδάτωσης και τη θεραπεία της αρρώστειας που την προκάλεσε.

Η αντιμετώπιση της αφυδάτωσης συνίσταται στην αναπλήρωση των

απωλειών σε νερό και ηλεκτρολύτες που επιτυγχάνεται με τη χορήγηση κατάλληλων ηλεκτρολυτικών διαλυμάτων από το στόμα ή ενδοφλέβια και στη διόρθωση ενδεχόμενων διαταραχών της οξεοβασικής ισορροπίας.

### Α μ υ ν τ ι κ ό σ ύ σ τ η μ α

Η κύρια λειτουργία του ανοσολογικού συστήματος είναι η άμυνα του οργανισμού. Στον άνθρωπο το ανοσολογικό σύστημα εξουδετερώνει βλαπτικούς παράγοντες του οργανισμού, όπως είναι τα νεοπλασματικά κύτταρα και τα αυτοαντισώματα ή του περιβάλλοντος, όπως είναι οι μικροοργανισμοί και οι τοξικές ουσίες. Η ελλείψη ή η ανεπαρκής λειτουργία του ανοσολογικού συστήματος οδηγεί σε ένα ευρύτερο φάσμα κλινικών νόσων που ποικίλουν σε έκφραση και σοβαρότητα.

Η χημική και κυτταρική ανοσία που λειτουργούν ανεπαρκώς στα πρόωρα ζεογνά αποτελούν τους ειδικούς μηχανισμούς, οι οποίοι αναπτύσσουν εξειδίκευση μόνον για τους οργανισμούς και τα αντιγόνα που ο οργανισμός έχει έλθει σε επαφή.

Τα Β λεμφοκύτταρα είναι υπεύθυνα για την χημική ανοσία

Αυτά μεταμορφώνονται σε πλάσματοκύτταρα και αυτά παράγουν πέντε τύπους ανοσοσφαιρινών -ανοσοσφαιρίνη G.A.D.E. M.

Τα λεμφοκύτταρα και τα μονοκύτταρα -μακροφάγα είναι υπεύθυνα για την κυτταρική ανοσία.

Η χημική ανοσία προσφέρει προστασία από μικροβιακές κυρίως λοιμώξεις, ενώ η κυτταρική είναι κυρίως υπεύθυνη για την ανάπτυξη ανοσίας εναντι μικροβίων που έχουν την ικανότητα να αναπτύσσονται ενδοκυτταρικά όπως η βρουκέλλα και τα μυκοβακτηρίδια, την ανοσία στους ιούς και τους μύκητες. Την απομάκρυνση καρκινικών κυττάρων και ξένων μοσχευμάτων.

### Π ρ ο β λ ή μ α τ α   δ ι α τ ρ ο φ ή ς

Οι μεταβολές στην προέλευση, τον τύπο και το χρόνο παροχής των θρεπτικών ουσιών αποτελούν σημαντικό τομέα της προσαρμογής του νεογνού στην εξωμήτρια ζωή. Το φυσ. τελειόμηνο νεογνό προσαρμόζεται γενικά καλά στα περιοδικά, πλούσια σε λίπος και δυσακχαρίτες γεύματα από το μαστό ή από θήλαστρο. Αλλά το πρόωρο με την ανωριμότητα των θηλαστικών απορροφητικών ενζυμικών ορμονικών και απεκκριτικών λειτουργιών του είναι δυνατό να αντιμετωπίσει προβλήματα κατά την εφαρμογή μεθόδ-

δων και ουσιών διατροφής. Το φυσ. τελειόμηνο νεογνό έχει αρκετό γλυκογόνο και λίπος που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή ενέργειας κατά τη διάρκεια που ενδεχομένου σχεσικου υποσιτισμοθ του κατά τις πρώτες μέρες της εξωμήτριας ζωής. Το πρόωρο νεογνό όμως θα εξαντλήσει γρήγορα τα περιορισμένα αποθέματα λίπους που διαθέτει ,αμ δεν προλάβει επαρκή εξωγενή ενέργεια.

1.- Στόχος των μεθόδων διατροφής του νεογνού είναι η επίτευξη φυσιολογικής αυξήσεως και διαπλάσεως. Για το πρόωρο νεογνό θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν πρότυπα που βασίζονται μάλλον στην επίτευξη φυσ. ρυθμών ενδομήτριας αύξησης παρά πρότυπα αυξήσεως πρόωρων που βασίζονται στη μέση μιάς ομάδας πρόωρων νεογνών στα οποία οι θρεπτικές ουσίες θα παρέχονται σε ποσότητες μικρότερες από τις άριστες. Για την διαπίστωση της θρεπτικής επάρκειας της μεθόδου διατροφής που εφαρμόζεται ,θα πρέπει να χρησιμοποιείται καθημερινά το ζύγισμα ,η μέτρηση του μήκους του σώματος και της περιμέτρου της κεφαλής κάθε βδομάδα, σε σύγκριση προς τα ενδομήτρια πρότυπα.

## 2.- Απαιτήσεις σε ενέργεια και υγρά

Για να υπάρξει άριστη αύξηση πρέπει να παρέχονται στο νεογνό επερχεί ς ποσότητες υγρών, θερμίδων, πρωτεΐνης, βιταμινών ,ηλεκτρολυτών ,απαραίτητων αμινοξέων και μετάλλων.

Οι απαιτήσεις του προώρου νεγνού σε ενέργεια και υγρά 60-75 CAL / KG / 24ωρο απαιτούνται για τη διατήρηση του σωμα. βάρους και 100-120 CAL / KG / 24ωρο επαρκούν ,για την αύξηση .

Οι απαιτήσεις σε ενέργεια αυξάνουν με το STREES, όπως π.χ. σε περιπτώσεις ψύξεως ,μεγάλων χειρουργικών επεμβάσεων ή λοιμώξεων.

Οι απαιτήσεις σε ενέργεια είναι δυνατό να ελαττωθούν κατά 10-25ο/ο όταν το περιβάλλον διατηρείται θερμικά ουδέτερο και όταν οι απώλειες απορροφήσεως εξουδερερώνονται με παρεντερική σίτιση.

Οι απαιτήσεις σε υγρά κατά τη διάρκεια των πρώτων λίγων μερών μετά από τη γέννηση είναι περίπου 60-70 ML / KG τη μέρα. Τις απαιτήσεις αυτές είναι δυνατό ν'αυξήσουν σημαντικά συνθήκες του περιβάλλοντος, όπως χαμηλή υγρασία και φωτοθεραπεία καθώς και η μεγάλη προωρότητα (β.γ < 1000GR) που συνοδεύεται από αυξημένη άδηλη απώλεια νερού.



Το πρόωρο νεογνό είναι δυνατό να χρειαστεί συνδυασμό δένδρο-φλέβιας σιτίσεως και σιτίσεως από το στόμα, για να εξασφαλίσει επαρκή πρόσληψη θερμίδων και υγρών κατά τη διάρκεια των πρώτων εβδομάδων ή και μηνών. -

#### Απαιτήσεις σε πρωτεΐνη

Η ποσότητα πρωτεΐνης που θεωρείται ότι πρέπει να παίρνει το πρόωρο νεογνό έχει εκτιμηθεί ότι βρίσκεται ανάμεσα στα 2,25 και 5,00/GK/μέρα.

Η πρόσληψη πρωτεΐνης σε ποσότητα μικρότερη από 2G/KG/μέρα οδηγεί σε περιορισμό της αύξησεως και στα πρόωρα να συντελεστεί στην αναπτυξη υποπρωτεϊναιμίας.

Η πρόσληψη περισσότερων από 5 GR πρωτεΐνης ανα KG/μέρα έχει οδηγήσει σε λήθαργο, οξέωση και αύξηση της ουρίας του αίματος και ορισμένων αμινοξέων στο αίμα και στα ούρα.

#### Απαιτήσεις σε λίπος

Το γάλα που παρέχει 40-50% των θερμίδων του από το λίπος συνιστάται για τη διατροφή των πρόωρων νεογνών.

Οι τύποι γάλατος με μεγαλύτερη περιεκτικότητα σε λίπος (άνω από 60% των θερμίδων) είναι δυνατό να προκαλέσουν κέτωση.

Οι τύποι με μικρότερη ποσότητα λίπους και ίση περιεκτικότητα θερμίδων είναι δυνατό να έχουν υπερβολικά ποσά πρωτεΐνης ή υδατανθράκων που θα τα εκαναν πολύ υπερωσμωτιυά.

#### Μέταλλα και ιχνοστοιχεία

Το πρόωρο νεογνό στερείται τη σημαντική ενδομήτρια εναπόθεση αλάτων.

Na, K -Χλώριο. Οι περισσότεροι τύποι φάλακτος παρέχουν αρκετό νάτριο, κάλιο, χλώριο και ιχνοστοιχεία στο πρόωρο νεογνό, ώστε να καλύπτουν τους ρυθμούς ενδομήτριας αθροίσεως τους, εστω και αν θεωρηθεί ότι το πρόωρο κρατά μόνο 50% από τις θρεπτικές ουσίες που παίρνει..

#### Α σ β ε σ τ ι ο

Η περιεκτικότητα σε Ca του τροποποιημένου γάλακτος αγελάδας και του ανθρωπίνου κυμαίνεται από 35-85  $\mu\text{G}/100\text{mL}$ .

Οι ρυθμοί ενδομήτριας αθροίσεως των 130-150  $\mu\text{G}/\text{KG}$  τη μέρα δεν μπορούν να επιτευχθούν στο πρόωρο νεογνό παρά μόνο αν σε όλα τα γεύματα προσέθεθεί Ca. Η ανεπαρκής πρόσληψη Ca οδηγεί

γεί στον κίνδυνο των οστεοπορωτικών αλλοιώσεων των οστών και της μη καλής συνεχούς αυξήσεως πολλών πρόωρων νεογνών Fe. Τα αποθέματα Fe των πρόωρων νεογνών είναι πολύ μικρότερα από των τελειομηνών, γιατί έχουν στερηθεί την ενδομήτρια άθροιση των  $1,5-2 \text{ MG / KG}$ , τη μέρα κατά τη διάρκεια του τελευταίου τριμήνου της κύσεως, εύκολα μπορούν να μένουν χωρίς καθόλου Fe, όταν αρχίσει η ενεργός ερυθροποίηση.

Βιταμίνες. Τα πρόωρα νεογνά παίρνουν με το γάλα μικρότερη ποσότητα και αν δεν πάρουν πρόσθετες βιταμίνες είναι δυνατό να παρουσιάσουν υποβιταμίνωση.

Βιταμίνη Ε. Οι απαιτήσεις των πρόωρων νεογνών σε βιτ. Ε είναι μεγαλύτερες από των τελειομηνών για τους εξής λόγους.

α) Κατά τη γέννηση του πρόωρου τα σωματικά του αποθέματα βιταμ. Ε είναι πολύ περιορισμένα.

β) Η βιτ. Ε δεν απορροφάται καλά από γαστρ. σωλήνα

γ) Στο πρόωρο νεογνό έχει επιβεβαιωθεί η παρουσία ενός συνδρόμου ελλείψεως βιταμ. Ε που εκδηλώνεται με οίδημα αιμολυτική αναιμία, ελάττωση της ωσμωτικής αντιστάσεως των ερυθροκυττάρων και θρομβοκυττάρωση. Υπάρχουν ενδείξεις ότι ο σίδηρος της δόξαιτας του πρόωρου νεογνού που έχει ελλείψη βιτ. Ε αυξάνει τον κίνδυνο του συνδρόμου της αιμολυτικής αναιμίας.

Βιτ. Κ. Στο πρόωρο νεογνό, πρέπει να χορηγείται  $1 \text{ M. O, } 5-1,0 \text{ MG}$ . βιτ. Κ για την πρόληψη της αιμορραγικής νόσου των νεογνών. Μετά τη γεννηση συνήθως παράγονται επαρκείς ποσότητες βιτ. Κ από την εντερική χλωρίδα. Τα νεογνά όμως που υποβάλλονται σε αγωγή με αντιβιοτικά ευρέως φάσματος ή σε ολική παρεντερική διατροφή, είναι δυνατό να παρουσιάζουν σοβαρή αλλοίωση της εντερικής χλωρίδος και να παράγεται ανεπαρκής ποσότητα βιτ. Κ.

Λειτουργία γαστρεντερικού συστήματος - Κατάποση

Η ανάπτυξη της λειτουργίας του γαστ. συστ. είναι ουδιώδης για την προσαρμογή του πρόωρου στο εξωμήτριο περιβάλλον. Πριν από την 31η - 33η εβδομάδα της κύσεως το αντανακλαστικό του εμετού και ο συντονισμός της αναπνοής με την κατάποση είναι ακόμα ατελή με αποτέλεσμα τον κίνδυνο της εισπνοής.

Ο γαστρεντερικός σωλήνας του νεογνού είναι ανώριμος και

εξακολουθεί να αναπτύσει την εξειδικευμένη και εντοπισμένη λειτουργία του παρ'όλα αυτά φαίνεται γενικά ότι είναι αξιόλογα εξοπλισμένος, κατά την 28η-30ή, εβδομάδα ώστε να επιτρέψει την απορρόφηση και την χρησιμοποίηση των θρεπτικών ουσιών που απαιτούνται για την εξασφάλιση της εξωμήτριας υπέρβιας.-

Επίσης το πρόωρο νεογνό διατρέχει τον κίνδυνον πνιγμονής από αδέξιοθθηλασμό και ασφυξίας από αναγωγή.-

#### ΜΑΚΡΟΧΡΟΝΙΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΡΟΩΡΟΥ ΝΕΟΓΝΟΥ

Τα προβλήματα των πρόωρων νεογνών που νοσηλεύτηκαν σε εντατική μονάδα δεν λήγουν με την εξοδό τους απ'αυτή. Συχνά τα παιδιά αυτά έχουν μακροχρόνια προβλήματα που συνοψίζονται στα εξής:

- Α.Ελλειπή σωματική και πνευματική ανάπτυξη
- Β.Μειωμένη ανοσολογική ανταπόκριση σε λοιμώξεις
- Γ.Αναιμία
- Δ.Διαταραχές ακοής και όρασης (οπισθοφθαλμική ινοπλασία κ.λ.π)
- Ε.Χρόνια πνευμονοπάθεια (βρογχοπνευμονική δυσπλασία) και επιπρόσθετα σε λοιμώξεις του αναπνευστικού
- ΣΤ.Σύνδρομο αιφνιδίου θανάτου
- Ζ.Κοσμητικά επακόλουθα (ουλές)
- Η.Διαταραχές στις σχέσεις μητέρας -παιδιού

#### Α ν ώ μ α λ η σ ω μ α τ ι κ ή α ν ά π τ υ ξ η

Κάθε βλαπτικός παράγοντας που δρα ενδομήτρια στη φάση της κυτταρικής υπερπλασίας των διαφόρων ιστών μπορεί να έχει σαν συνέπεια μόνιμη ελάττωση του αριθμού των κυττάρων τους. Πρώτα αυξάνει η περίμετρος κεφαλής και ακολουθείται από αύξηση του μήκους, ενώ τελευταία αυξάνει το βάρος. Συχνά όμως τα παιδιά αυτά δεν φθάνουν στην ανάπτυξη, αλλά παιδιά που δεν είχαν περιγεννητικά προβλήματα. Έτσι τα λιποβαρή πρόωρα σε ηλικία 3 ετών υπολείπονται σε βάρος περισσότερο παρά σε ύψος, αντίθετα από τα πρόωρα κανονικού βάρους.

Γενικά πάντως όταν γίνεται εκτίμηση της σωματικής ανάπτυξης θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη και ο βαθμός προωρότητας του παιδιού, για μεν το βάρος μέχρι την ηλικία των 24 μηνών για το μήκος μέχρι τα 3,5 χρόνια και για την περίμετρο κεφαλής μέχρι 18 μήνες.

Διαταραχές στην ψυχοκινητική εξέλιξη του νεογνού.

Από τους παράγοντες που βρέθηκε ότι αυξάνουν στο δεκαπλάσιο την πιθανότητα νευρολογικών επιπλοκών ήταν κυρίως το βάρος γέννησης < 750 GR, η ενδοκρανιακή αιμορραγία και ο υδροκέφαλος. Αυτό τονίζει τη σημασία της συχνής παρακολούθησης των παιδιών μετά την εξοδό τους από το Ψοσοκομείο για την εγκαίρη διάγνωση νευρολογικών διαταραχών (υπερτονία-υποτονία) ή νοητικής καθυστέρησης.

Από τις νευρολογικές μεθόδους που χρησιμοποιήθηκαν στην πρόωρη διάγνωση εγκεφαλικής παράλυσης ή πιο εύχρηστη είναι η μέθοδος των γωνιών της AMIEL - TISON. Από τα πιο χρήσιμα νευρολογικά σημεία σε βρέφος άνω των 3 μηνών είναι ο συνδυασμός ανεπαρκούς στήριξης της κεφαλής υποτονίας των άνω άκρων (παθολογικό σημείο του περιλαιμίου) και υπερτονίας των κάτω άκρων (παθολογική ιγνιική γωνία).

Πριν από τους 3 μήνες η νευρολογική εξέταση συχνά δεν είναι αξιόπιστη. Καλύτερη πρόγνωση έχει η υποτονία, η οποία συχνά εξαφανίζεται αργότερα, ενώ η πρώιμη υπερτονία έχει χειρότερη πρόγνωση.

Η παρακολούθηση των παιδιών γίνεται συνήθως στους 3, 6, 9, 12, 18 και 24 μήνες.

Σε νεογνά με βεβαρημένο ιστορικό, η παρακολούθηση πρέπει να συνεχίζεται και μέχρι τη σχολική ηλικία, αφού ορισμένα παιδιά παρουσιάζουν προβλήματα μάθησης, υπερκινητικότητας και άλλα "λεπτά νευρολογικά σημεία".

Συχνά προκύπτει το θέμα πότε πρέπει να εμβολιάζεται το πρόωρο που νοσηλεύτηκε σε εντατική μονάδα. Σήμερα πιστεύεται ότι οι εμβολιασμοί θα πρέπει να γίνονται κανονικά στην ίδια χρονική περίοδο με τα άλλα φυσιολογικά παιδιά.-

#### ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΗΣ ΑΚΟΗΣ

---

Εχουν παρατηρηθεί σε I νεογνό στα 50 που νοσηλεύτηκαν σε τμήμα νεογνών. Τα στοιχεία που θα μας βάλουν σε υποψία για διαταραχές της ακοής είναι τα εξής;

1. Β.Γ. < I.500 GR.

2. Οικογενειακό ιστορικό βαρηκοΐας

3. Συγγενείς λοιμώξεις (ερυθρά)

4. Συγγενείς ανωμαλίες αυτιών, προσώπου, λυκόστομα

5. Υπερχολερυθριναιμία

6. Χορήγηση ωτοτοξικών φαρμάκων (αμινογλυκοσίδες-φουροσεμίδη)

7. Διαταραχές μελάνωσης δέρματος (λευκή, πολλαπλές φακίδες)

8. Νεογνική μηνιγγίτιδα

9. Αύξηση της έντασης του ήχου μέσα στη θερμοκιτίδα (> I20 DB)

Η εξέταση της ακοής πρέπει να γίνεται πριν βγει το νεογνό από το τμήμα, χρησιμοποιώντας ειδικό όργανο παραγωγής ήχων με καθορισμένη συχνότητα (3000 HZ) και ικανότητα να εκπέμπει ήχους 70, 80, 90 και 100 DB, σε σταθερή απόσταση από τα αυτιά του νεογνού .

Η ανταπόκριση συνίσταται στην εκλυση του ωτοβλεφαρικού αντανακλαστικού (σύγκληση των βλεαρων), εκλυση του αντανακλαστικού του MORO και γενικευμένες κινήσεις σώματος -μελών .

Από την ηλικία των 5-6 μηνών μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε και πιά απλά μέσα στην αρχική εκτίμηση της ακοής (Κουδούνισμα χαρτί που τσαλακώνεται) , στο ίδιο ύψος με τα αυτιά του παιδιού και παρακολουθούμε αν το βρέφος γυρίζει το κεφάλι του στον ήχο.

Λεπτομερής έλεγχος γίνεται χρησιμοποιώντας προκλητά δυναμικά στελέχους με ικανότητα διάγνωσης διαταραχών της ακοής από την 25η εβδομάδα κύησης.

#### ΒΡΟΓΧΟΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΔΥΣΠΛΑΣΙΑ (Β.Π.Δ)

---

Περίπου 160/ο των νεογνών με σύνδρομο αναπνευστικής δυσχέρειας εμφανίζουν βρογχοπνευμονική δυσπλασία σαν επιπλοκή , η οποία έχει σαν συνέπεια τα νεογνά αυτά να παρουσιάζουν αυξημένο λειτουργικό υπολειπόμενο αέρα και αυξημένες πνευμονικές αντιστάσεις , όπως και κακή κατανομή του εισπνεόμενου αέρα στα διάφορα τμήματα του πνεύμονα. Οι ανωμαλίες αυτές μπο-

ρούν να διαρκέσουν για μεγάλα χρονικά διαστήματα και εκδηλώνονται κλινικά με αλληπάλληλες αναπνευστικές λοιμώξεις και σπαστική βρογχίτιδα ή βρογχολίτιδα. Συνεχείς μετρήσεις του  $PO_2$  σε παιδιά που πέρασαν ΒΠΔ έδειξαν ότι τα παιδιά αυτά κάνουν κρίσεις υποξαιμίας μετά από χειρισμούς ( τάϊσμα ,άλλαγμα ) ή ακόμη και στον ύπνο. Έτσι μία απλή ίωση του ανωτέρου αναπνευστικού μπορεί να ανατρέψει τη λεπτή ισορροπία που υπάρχει και να προκαλέσει υποξαιμία και κυάνωση.

Κάτι άλλο που παρατηρείται συχνά στα νεογνά με ΒΠΔ είναι υπερτροφία της δεξιάς κοιλίας και πνευμονική υπέρταση (λόγω της χρόνιας υποξίας ). Αν διαπιστωθεί υπερτροφία της δεξιάς κοιλίας στο Η.Κ.Γ. αυτό επαναλαμβάνεται ανα 2μηνο, μέχρι ότου αποκατασταθεί στο φυσιολογικό, αλλιώς κάνουμε καθετηριασμό καρδιάς, υπερηχογράφημα κ.λ.π.

Τελευταία διαπιστώθηκε και συστηματική υπέρταση σ'ένα ποσοστό νεογνών με ΒΠΔ. Αν η συστολική πίεση δεν υπερβαίνει τα 150 MM Hg τότε η πάθηση ιάται αυτόματα όταν όμως η συστολική πίεση είναι 150-200 MM Hg τότε χρειάζεται θεραπεία με αντιυπερτασικά, διουρητικά κλπ. για άλλοτε άλλο διάστημα.

Νεογνά που κατά τις πρώτες εβδομάδες ζωής έκαναν άπνοιες έχουν αυξημένο κίνδυνο να πεθάνουν στο μέλλον από το σύνδρομο του αιφνιδίου θανάτου . Σ'αυτές τις περιπτώσεις ενδείκνυται η χρησιμοποίηση στο σπίτι MONITOR καρδιοαναπνευστικής λειτουργίας για συνεχή καταγραφή των ζωτικών λειτουργιών.-

#### ΚΟΣΜΗΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΔΙΑΣΩΛΗΝΩΣΗ

-----

Τα κοσμητικά προβλήματα μπορεί να μην βάζουν την υγεία του παιδιού σε κίνδυνο ,αλλά οπωσδήποτε μπορεί να δημιουργήσουν άγχος και ψυχολογικά προβλήματα ,τόσο στους γονείς του παιδιού όσο και στο ίδιο. Η διασωλήνωση τόσο από τη μύτη όσο και από το στόμα, αν παραταθεί πάνω από μια εβδομάδα μπορεί να προκαλέσει δυσμορφές .Έτσι διασωλήνωση από τη μύτη μπορεί να δημιουργήσει διάβρωση του ρινικού διαφράγματος και στένωση των ρινικών χοανών, ενώ η διασωλήνωση από το στόμα προδιαθέτει σε δημιουργία αυλάκων στη σκληρή υπερώα. Και οι δύο μέθοδοι έχουν ενοχοποιηθεί για πρόκληση υπογλωττιδικής στένωσης και βλάβη των φωνητικών χορδών.-

Η πρόληψη των κοσμητικών προβλημάτων από διασωλήνωση γίνεται με συχνή παρακολούθηση του διασωληνωμένου νεογνού και έλεγχο του σημείου επαφής του σωλήνα με τη μύτη ή το στόμα. Η εναλλάξ διασωλήνωση πότε από τη μύτη και πότε από το στόμα βοηθά στην αποφυγή επιπλοκών σε νεογνά που παραμένουν στον αναπνευστήρα για μακρά χρονικά διαστήματα. Η τοπική επέλευση που ρώθωνα με αλοιφή υδροκορτιζόνης στη διάρκεια της διασωλήνωσης έχει επίσης ευνοϊκά αποτελέσματα εφόσον επέλθει βλάβη της μύτης τότε η θεραπεία είναι χειρουργική (πλαστική εγχείρηση).-

#### ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΑΠΟ ΑΓΓΕΙΑΚΟΥΣ ΚΑΘΗΤΗΡΕΣ

Σε ένα ποσοστό 25-95ο/ο νεογνών των οποίων τα ομφαλικά αγγεία καθετηριάσθηκαν, παρατηρήθηκαν θρομβώσεις στο τοίχωμα των αγγείων τους. Ευτυχώς επιπλοκές συμβαίνουν μόνο σε ποσοστό 2,5ο/ο και είναι: νευρωτική εντεροκολίτιδα, αιματουρία, νεφρική υπέρταση, μέυρωση του γλουτού, βλάβη του ισχιακού νεύρου κ.λ.π.

Για την πρόληψη των επιπλοκών πρέπει η έγκλη του καθετήρα να μη βρίσκεται κοντά στην εκφυση μεγάλων αγγείων. Μετά από κάθε καθετηριασμό επιβάλλεται η λήψη ακτινογραφίας της κοιλιάς για επιβεβαίωση της θέσης του καθετήρα.

Κάθε μετοβολή στο χρώμα του κάτω μηρού μετά τον καθετηριασμό των ομφαλικών αρτηριών, επιβάλλει την αφαίρεση του καθετήρα. Απαγορεύεται επίσης η χορήγηση υπέρθεων διαλυμάτων μέσω των ομφαλικών αγγείων.-

Σοβαρές επιπλοκές παρατηρήθηκαν επίσης μετά καθετηριασμό της κροταφικής αρτηρίας (εγκεφαλικά έμφρακτα) και με την παρακέντηση ή τον καθετηριασμό της κερκιδικής (ισχαιμικές νεκρώσεις δακτύλων). Ακόμη η εξαγγέλωση παρεντερικών υγρών (ειδικά όταν περιέχουν ασβεστίο) μπορεί να προκαλέσει νέκρωση του δέρματος και του υποδόριου ιστού με συνέπεια τη δημιουργία χλωριδών ή ρίκνωση των γύρω μυών με κίνδυνο αγκύλωσης της παρακείμενης άρθρωσης. Συχνά 2-3 εβδομάδες μετά την εξαγγέλωση παρατηρούνται σκληρά υποδέρια οξείδια που περιέχουν ασβεστίο. και εδώ καλή νοσηλεία με συχνό έλεγχο του σημείου έγχυσης παρεντερικών υγρών θα προλάβει το κακό. Θα πρέπει να αναφέρουμε εδώ και την εμφάνιση εγκαυμάτων στο δέρμα στο σημείο επαφής του ηλεκτροδίου διαδερμικής μέτρη-

σης του ΡΟ<sub>2</sub> ειδικά σε πολύ πρόωρα νεογνά.

Γι' αυτό επιβάλλεται συχνή αλλαγή της θέσης του ηλεκτροδίου.

#### ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΣΥΝΑΦΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

---

Αυτά έχουν ποικίλη αιτιολογία. Αφ' ενός μεν ο μακροχρόνιος χωρισμός μητέρας - παιδιού δημιουργεί διαταραχές στη σχέση τους, αφετέρου δε η γυναίκα που γεννάζει πρόωρα αισθάνεται ενοχή και κατάνυξη. Εξάλλου στατιστικά οι γονείς που κάνουν πρόωρα παιδιά έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να είναι χωρισμένοι μεταξύ τους και να προέρχονται από χαμηλή οικονομική και κοινωνική τάξη.

Συχνά οι μητέρες είναι πολύ νέες και ανέκτονες να αντιμετωπίσουν την κατάσταση.

Εξάλλου και τα νεογνά με τα ποικίλα προβλήματα που εκδηλώνουν μετά την εξοδό τους από το νοσοκομείο (προβλήματα υγείας, διατροφής, κολικούς) δημιουργούν ακόμη μεγαλύτερη ενταση στις σχέσεις μητέρας - παιδιού. Δεν είναι λοιπόν περιέργο που σε μια μελέτη βρέθηκε ότι από τα παιδιά που νοσηλεύθηκαν σε νοσοκομείο για καιοποίηση το 27ο/ο ήταν πρόωρα.

#### ΤΡΟΠΟΙ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΧΡΟΝΙΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ ΠΟΥ ΤΟ ΝΕΟΓΝΟ ΤΟΥΣ ΣΟΣΗΛΕΥΤΗΚΕ ΣΕ Μ.Ε.Ν.

---

Προτείνονται τα εξής μέτρα:

1. Η ΜΕΝ δεν πρέπει να έχει χωρητικότητα μεγαλύτερη από 20 θέσεις, ώστε να δίνεται η δυνατότητα στενής επαφής με τους γονείς στη διάρκεια νοσηλείας του νεογνού τους.
2. - Κάθε ΜΕΝ πρέπει να διαθέτει χώρους ευρύχωρους και κατάλληλους για την υποδοχή των γονιών και διευκολύνσεις, ώστε να ενθαρρύνεται ο μητρικός θηλασμός (ιδιαιτέρως χώροι με παραβάν, αντλίες αμελξης γάλατος, αναπαυτικές πολυθρόνες μουσική).
3. Για κάθε νεογνό θα πρέπει να υπάρχει ο υπεύθυνος γιατρός και η υπεύθυνη νοσηλεύτρια στους οποίους θα απευθύνονται οι γονείς για πληροφορίες.
4. - Πρέπει κάθε μονάδα να διαθέτει κοινωνικό λειτουργό, η οποία θα εξετάζει την κοινωνική κατάσταση της οικογένει-



ας και να παρέχει κάθε βοήθεια στη μητέρα.

5.-Η μητέρα σε κάθε ευκαιρία πρέπει να συμμετέχει στη φροντίδα του παιδιού της.

6.-Θα πρέπει να δίδονται στους γονείς ειδικά ενημερωτικά φυλλάδια, όπου εξηγείται η προωρότητα με ευλαϊκευμένους όρους και τα προβλήματά της.

7.Πριν από την προγραμματισμένη έξοδο του νεογνού από το τμήμα πρέπει να έρχεται ο γιατρός σε τηλεφωνική επαφή με τον οικογενειακό γιατρό ή παιδίατρο που θα φροντίσει το νεογνό στο μέλλον, να εξηγηθούν τα προβλήματα του παιδιού και να βρεθούν τρόποι αντιμετώπισής τους.

8.-Πριν από την έξοδο του νεογνού από το τμήμα θα πρέπει να τηρηθούν οι εξής προϋποθέσεις:

α.Να ζυγίζει τουλάχιστον 2.200 GR

β.Να διατηρεί σταθερή θερμοκρασία σώματος στο κουτάκι.

γ.Να μην έχει κάνει απνοίες για 10 τουλάχιστον μέρες

δ.Να έχει σταθερό αιματοκρίτη

ε.Να έχουν δοθεί γραπτές και προφορικές οδηγίες στους γονείς για κάθε τι που αφορά το νεογνό (βιταμίνες, φάρμακα) και να έχει προγραμματισθεί η παρακολούθηση του στο εξωτερικό ιατρείο της κλινικής.

#### ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΠΡΟΩΡΟΤΗΤΑΣ

Τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει αλματώδης πρόοδοι στην περιγεννητική φροντίδα του προώρου που είχε σαν συνέπεια να ελαττωθούν σημαντικά τόσο η θνησιμότητα όσο και η νοσηρότητα, ακόμη και σε πρόωρα με πολύ χαμηλό βάρος γέννησης. Παρά το τεράστιο κόστος νοσηλείας κατά κεφαλή, σε μιά σύγχρονη εντατική μονάδα νοσηλείας νεογνών, το οικονομικό οφελος εξακολουθεί να είναι μεγάλο, αν αναλογισθεί κανείς τι βιοτιχίζει η δια βίου φροντίδα ενός παιδιού με σοβαρά σπαστική διπληγία, πνευματική καθυστέρηση, τύφλωση.

Οι συνέπειες της προωρότητας και της εντατικής νοσηλείας φαίνονται στον παρακάτω πίνακα.-

**Π Ι Ν Α Κ Α Σ V**  
**ΠΕΡΙΓΕΝΝΗΤΙΚΗ ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΝΟΣΗΡΟΤΗΤΑ\***  
**ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑ**

Ηλικία κύησης (εβδ.)	Αριθμός νεογνών	Βάρος γέννησης (g)	Αριθμός επιζώντων (%)
25	5	575±170	0 (0)
26-27	16	884±164	9 (56)
28-29	32	1211±247	29 (91)
30-31	33	1468±310	32 (97)
32-33	44	1831±323	44 (100)
34	40	2157±356	40 (100)
35	36	2420±293	36 (100)

**ΠΟΣΟΣΤΑ ΝΟΣΗΡΟΤΗΤΑΣ (ΜΕΣΑ ΣΤΗΝ ΠΑΡΕΝΘΕΣΗ) ΚΑΙ ΑΙΤΙΑ ΑΝΑ ΗΛΙΚΙΑ**

Ηλικία κύησης (εβδομ.)	26-27	28-29	30-31	32-34	34	35
Αριθμός νεογνών	16	32	33	44	40	36
Εντατική νοσηλεία	16 (100)	32 (100)	31 (94)	40 (91)	29 (73)	8 (22)
Ανοιχτός βοτάλλειος	8 (50)	16 (50)	7 (21)	6 (14)	5 (13)	-
Σ Α Δ	13 (81)	19 (59)	10 (30)	13 (30)	9 (23)	1 (3)
Σηψαιμία	5 (31)	8 (25)	5 (15)	3 (7)	2 (5)	2 (6)
Ενδοκοιλ. αιμορραγία	5 (31)	4 (13)	1 (3)	-	-	-
Νεκρωτική εντεροκολίτιδα	4 (25)	2 (6)	2 (6)	1 (2)	-	-

Σημείωση: Σάν νοσηρότητα θεωρείται η εγκεφαλική παράλυση, η διανοητική καθυστέρηση, και προβλήματα ακοής ή όρασης.

\* Από μεγάλο κέντρο των Η.Π.Α.)

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ V

### ΠΕΡΙΘΑΛΨΗ ΠΡΟΨΩΡΩΝ ΝΕΟΓΝΩΝ

Τα ιδιάζοντα προβλήματα, τα οποία έχουν τα νεογνά ακόμη δε περισσότερο τα πρόωρα και η ανάγκη δημιουργίας ειδικών συνθηκών νοσηλείας και περιποιήσεως αυτών επέβαλαν την οργάνωση ειδικών μονάδων νοσηλείας τελειομένων και προώρων. Οι μονάδες αυτές πρέπει να αποτελούν παραρτήματα των μαιευτηρίων, έτσι ώστε τα νεογνά που γεννιούνται στα μαιευτήρια να μεταφέρονται εκεί και να απαφεύγεται απώλεια χρόνου κατά την μεταφορά του νεογνού από απομακρυσμένες περιοχές και μάλιστα κάτω από δυσμενείς συνθήκες.

Σήμερα υπάρχουν τρεις τύποι μονάδων νοσηλείας προώρων ή νεογνών που έχουν ανάγκη εντατικής νοσηλείας.

ΠΡΩΤΟΣ ΤΥΠΟΣ: Εδώ νοσηλεύονται α) Υγιή πελειόμηνα νεογνά β) πρόωρα βάρους γεννήσεως 2250-2500 GR και τουλάχιστον 37 εβδομάδων ηλικίας κυήσεως.

Το νοσηλευτικό προσωπικό αποτελείται από μία διπλωματούχο Αδελφή υπεύθυνη για το τμήμα και βοηθητικό προσωπικό σε αναλογία 1:6. Το Ιατρικό προσωπικό αποτελεί ένας παιδίατρος

ΔΕΥΤΕΡΟΣ ΤΥΠΟΣ: Σ' αυτόν μεταφέρονται τα εξής νεογνά. α) νεογνά βάρους γεννήσεως 750-2250 GR, β) νεογνά μητέρων σε υψηλό κίνδυνο (διαβήτη καρδιοαναπνευστικές παθήσεις κλπ) γ) υπερώριμα νεογνά.

Εδώ σπειρείται μία διπλωματούχος αδελφή, βοηθητικό προσωπικό σε σχέση 1:2 (προσωπικό) και ένας παιδίατρος με σχετικά αυξημένη περίρα στη νεογνολογία.

ΤΡΙΤΟΣ ΤΥΠΟΣ (ΜΟΝΑΔΑ ΕΝΤΑΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΕΩΣ)

Σ' αυτόν γίνεται νοσηλεία στις παρακάτω κατηγορίες α) νεογνά με βάρος γεννήσεως  $< 1500$  GR, β) νεογνά μέχρι 1 μηνός που έχουν ανάγκη εντατικής παρακολούθησής ή που θα χειρουργηθούν. γ) νεογνά με οποιαδήποτε λοίμωξη -αφού ληφθούν μέτρα απόμρνώσεως.-

Ο χώρος αυτός δεν πρέπει να είναι ενιαίος, αλλά να χωρίζεται σε μικρά δωμάτια (BOX) που θα έχουν μια θερμοκοιτίδα.

Το προσωπικό της μονάδας αυτής δεν πρέπει να έχει σχέση με άλλο τμήμα και το υλικό που θα χρησιμοποιείται δεν θα

βγαίνει έξω από τη μονάδα.

Στη μονάδα αυτή πρέπει οπωσδήποτε να υπάρχουν διπλωματούχες αδελφές σε σχέση 1:2 ή 1:1 (αδελφές:νεογνά) όσο το δυνατό περισσότερο βοηθητικό προσωπικό και ένας εξειδικευμένος νεογνολόγος που θα έχει στενή επαφή με γιατρούς διαφόρων ειδικοτήτων.

Όλες οι μονάδες πρέπει να είναι εξοπλισμένες με τα απαραίτητα όργανα ελέγχου και αντιμετώπισης οποιασδήποτε εκτακτής ανάγκης του νεογνού.

Η συγκρότηση αυτή των μονάδων είναι το ελάχιστο υποχρεωτικό όριο που απαιτείται από τα νοσοκομεία των Η.Π.Α. και που φυσικά θα πρέπει κατά το δυνατό να εφαρμόζονται σε όλες τις χώρες.-

Από τα παραπάνω βλέπουμε ότι στα νεογνολογικά τμήματα υπερτερεί το νοσηλευτικό προσωπικό πράγμα που τονίζει τη σημασία της νοσηλευτικής φροντίδας.-

Το τμήμα νεογνών και προώρων θα πρέπει να διαθέτει θάλαμο αφαιματομεταγγίσης, ακτινογράφησης βοηθητικούς χώρους γραφεία προσωπικού, πρόχειρο γαλακτοκομείο.

Η κάθε μονάδα πρέπει να αερίζεται με ειδικό σύστημα που θα εξασφαλίζει την είσοδο διηθημένου και ελεύθερου μικροβίων αέρα, την ελλειψη ρεύματος αέρα, γιατί έτσι παρασύρεται η σκόνη η οποία οπωσδήποτε υπάρχει ακόμη και τους πλέον επιμελώς καθαρούς χώρους.

Η θερμοκρασία της μονάδας πρέπει να κυμαίνεται σταθερά μεταξύ 23°C-26°C.

Για κάθε νεογνό, απαιτείται χώρος 2 I/2-3 M<sup>2</sup>

Στο τμήμα κανένας δεν πρέπει να εισέρχεται, ειτός από το απολύτως απαραίτητο προσωπικό (ιατρικό, νοσηλευτικό, βοηθητικό).

Οι Αδελφές πρέπει να είναι ειδικά εκπαιδευμένες, να ασχολούνται αποκλειστικά και μόνο με τα νεογνά και να κατεχουν τη χρήση, όλων των εργαλείων και μηχανημάτων ανανήψεως.

Η σημασία που έχει το έμπειρο νοσηλευτικό προσωπικό φαίνεται και από την άποψη που υποστηρίζουν εμπειροί νεογνολόγοι μεταξύ των συνδυασμών καλού ιατρού και μετρίου αδελφής ή μετρίου ιατρού και καλής αδελφής, αναμφισβήτητα, προτιμώ-

τερος είναι ο δεύτερος.

Η πεπειραμένη αδελφή θα αντιληφθεί και θα αναφέρει στον υπεύθυνο γιατρό ακόμη και την ελάχιστη ανωμαλία της αναπνοής, της χροιάς του δέρματος, της κενώσεως ή της συμπεριφοράς του νεογνού.-

#### ΧΡΗΣΗ ΘΕΡΜΟΚΟΙΤΙΔΑΣ

-----

Η θερμοκοιτίδα δίνει τη δυνατότητα να ρυθμίζεται με ευχέρεια η θερμοκρασία του περιβάλλοντος, να εξασφαλίζεται η επαρκής χορήγηση οξυγόνου και να επιτυγχάνεται η κατάλληλη υγρασία.

Το κυριώτερο απ'όλα είναι ότι απομονώνεται το πρόσωπο σε όσο το δυνατό ασηπτο περιβάλλον, απαλλαγμένο από εξωτερικές βλαπτικές επιδράσεις.

Στη θερμοκοιτίδα κατά κανόνα τοποθετούνται νεογνά, βάρους μικρότερο των 1800-2.000 GR. Επίσης τοποθετείται κάθε πρόσωπο και τελειόμηνον νεογνό που έχει φοβερά προβλήματα π.χ. αναπνευστική δυσχέρεια, κακή γενική κατάσταση που έχει γεννηθεί με καισαρική τομή εξαιτίας κάποιας επιπλοκής ή από διαβητική μητέρα.

Το νεογνό πρέπει να παραμείνει στη θερμοκοιτίδα μέχρι το βάρος του να φθάσει τα 2000 GR. Μπορεί δε να παραμείνει σε αυτή από μερικές μέρες μέχρι και μήνα. Στο θάλαμο προώρων τοποθετείται όταν έχει αποκατασταθεί κάθε διαταραχή της θερμοκρασίας της αναπνευστικής λειτουργίας του χρώματος και γενικά της όλης δραστηριότητας αυτού.

Η θερμοκρασία της θερμοκοιτίδας ρυθμίζεται αυτόματα, ώστε να διατηρείται 36,4°C η θερμοκρασία του δέρματος και της κοιλιάς (ελέγχεται με ειδικό θερμόμετρο).

Όσο προωρότερο και όσο λιποβαρέστερο είναι το νεογνό, τόσο η θερμοκρασία της θερμοκοιτίδας πρέπει να είναι υψηλότερη για να διατηρηθεί η θερμοκρασία του δέρματος στους 36,4°C.

Αυτό επιτυγχάνεται με ουδέτερη θερμοκρασία του περιβάλλοντος 32o -3,4oC, στην οποία ο οργανισμός, κάτω από συνθήκες βασικού μεταβολισμού καταναλώνει την ελάχιστη δυνατή ποσότητα οξυγόνου.

Η διατήρηση της κανονικής υγρασίας του περιβάλλοντος (60o/o -70o/o) είναι τομεγάλο πλεονεκτημα της θερμοκοιτίδας. Περιορίζεται έτσι η εξάτμιση και κατά συνέπεια η αποβολή θερμαν-

τικού.

Με αυτό τον τρόπο εμποδίζεται η ξήρανση των αναπνευστικών οδών και έτσι διευκολύνεται η ρευστοποίηση των εκκριμάτων.

#### ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΠΡΟΩΡΟΥ ΝΕΟΓΝΟΥ ΣΕ ΘΕΡΜΟΚΟΙΤΙΔΑ

---

Ο Νοσηλεύτης-τρια που νοσηλεύει πρόωρο νεογνό σε θερμοκοιτίδα πρέπει .

1. Να γνωρίζει καλά το σύστημα λειτουργίας της θερμοκοιτίδας και να την ελέγχει πριν από κάθε χρήση.
2. -Θα πρέπει να χορηγεί οξυγόνο σύμφωνα με της οδηγίες του θεράποντα ιατρού, καθώς και τις οδηγίες για την κατάλληλη υγρασία.
3. -Πρέπει να παρατηρεί τυχόν αντιδράσεις του νεογνού ή δυσκολίες προσαρμογής.
4. -Να γνωρίζει τις επιπτώσεις στην υγεία του νεογνού από τη κακή χρήση της θερμοκοιτίδας.
5. -Να γνωρίζει τις μη φυσιολογικές αντιδράσεις του νεογνού, για να ειδοποιεί εγκαίρως το θεράποντα ιατρό π.χ. σε περιπτώσεις κυάνωσης, υποθερμίας ή υψηλού πυρετού, θορυβώδους αναπνοής σπασμών κ.λ.π.
6. -Μέχρι να σταθεροποιηθεί η θερμοκρασία του σώματος του νεογνού πρέπει ο νοσηλεύτης-τρια να τη μετρά ανα 1 ώρα και όταν σταθεροποιηθεί ανα 4 ώρες. Γι' αυτό θα πρέπει να γίνεται σωστή χρήση των ανοιγμάτων της θερμοκοιτίδας.
7. -Πρέπει ανα οκτώ ώρες να ελέγχεται η πυκνότητα του παρεχομένου οξυγόνου. Θα πρέπει να μη γίνονται διακοπές στη χορήγηση του οξυγόνου, για να έχουμε αποτελέσματα από την εφαρμοζόμενη θεραπευτική αγωγή.
8. -Η διακοπή της θερμοκοιτίδας να γίνεται βαθμιαία, για να αποφεύγεται το ρίγος.
9. -Ο Νοσηλεύτης -τρια έχει καθήκον να επιβλέπει και να δίνει κατεύθυνση για τη καλή καθαριότητα της θερμοκοιτίδας. Γι' αυτό θα πρέπει να αποστειρώνεται μετά από κάθε χρήση.

Κατά την διάρκεια που φιλοξενεί νεογνό πρέπει κάθε 24ώρες τα τμήματα του συστήματος οξυγόνου να αλλάζονται και να απολυμαίνονται με αντισηπτικό τα μέρη της θερ-

μοκοιτίδας που χρησιμοποιούνται πολύ κατὰ τη νοσηλεία του νεογνού .

Η όλη θερμοκοιτίδα πρέπει μια φορά τη βρομάδα να πηγαίνει για αποστείρωση.

ΙΟ.-Το δοχείο νερού της θερμοκοιτίδας που παρέχει τη σχετική υγρασία είναι κατάλληλο υλικό για την ανάπτυξη ψευδομονάδας. Γι' αυτό πρέπει να αλλάζεται κάθε 24 ώρες να χρησιμοποιείται , απεσταγμένο νερό , και στο δοχείο να προστιθεται νιτρικός άργυρος 50/0.



## Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο    VI

### ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

Είναι πλέον επιστημονικά αποδεδειγμένη η τεράστια σημασία της σωστής νοσηλευτικής παρέμβασης στην ορθή αντιμετώπιση του προβληματικού νεογνού.

Η όλη πρόγνωση της πορείας και της επιβιώσεως ή μη ενός πρόωρου εξαρτάται βέβαια από τον βαθμό προωρότητας του, πρωταρχικά όμως στηρίζεται στην νοσηλευτική φροντίδα που θα του παρασχεθεί τις πρώτες ώρες και ημέρες της ζωής του. Για να επιτευχθεί ο στόχος αυτός, είναι απαραίτητο, αφ' ενός να υπάρχει σωστή αναλογία νοσηλευτικού προσωπικού-νεογνών και αφετέρου η διαρκής επιμόρφωση του νοσηλευτικού προσωπικού.

Ο ρόλος του Νοσηλευτή-τριας συνίσταται:

- α.- Στην αντιμετώπιση και πρόληψη των νοσηλευτικών προβλημάτων και όχι στην αντίδραση στα προβλήματα που έχουν ήδη δημιουργηθεί.
- β. Στη βοήθεια που προσφέρει για την ανάπτυξη σωστής σχέσης μητέρας-παιδιού.
- γ.- Στην ψυχολογική υποστήριξη γονιών που το παιδί τους νοσηλεύεται στην εντατική μονάδα.-

### ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

#### I.- Εισαγωγή πρόωρου νεογνού σε μονάδα εντατικής νοσηλείας

Το προσωπικό της μονάδας πρέπει να βρίσκεται πάντα σε ετοιμότητα, για την υποδοχή του νεογνού. Με την είσοδο του αμέσως αυτό ζυγίζεται, τοποθετείται σε θερμό ουδέτερο περιβάλλον, ελέγχονται τα ζωτικά του σημεία (σφύξεις, αναπνοές, καρδιακή πίεση) ελέγχεται η γλυκόζη του αίματος με Dextrostix, μετρείται η θερμοκρασία εισόδου και η περιμετρος της κοιλιάς, γίνονται αναρροφήσεις, τοποθετείται ρινογαστρικός καθετήρας, αν χρειάζεται, και τέλος το νεογνό συνδέεται με συσκευή παρακολούθησης ζωτικών λειτουργιών ( MONITOR ).

Κάθε νεογνό πρέπει απαραίτητα να διαθέτει τα εξής ατομικά είδη: Θερμόμετρο και σωληνάριο βαζελίνης, μεζούρα, καψάκι, ασκό ανάνηψης, στηθοσκόπιο.

Μετά την σταθεροποίηση της κατάστασης του νεογνού ,ο νοση-  
λευτής-τρια ασχολείται με την καταγραφή στοιχείων του νεο-  
γνού ,διάγνωση εισόδου,θρήσκευμα,διεύθυνση ,τηλέφωνο γονι-  
ών ,τοποθέτηση ταινίας με το ονομα του νεογνού γύρω από τον  
καρπό του,τοποθέτηση διαγραμμάτων (εντατικής ποσηλείας,βά-  
ρους, ενδοφλεβίων υγρών, διατροφής) μοι υαρκας φαρμάκων.

Καθημερινή φροντίδα-παρακολούθηση -περιποίηση του νεογνού

Καθημερινά στο πρόσωπο νεογνό,πρέπει να ελέγχονται τα εξής:  
1.Η θερμοκρασία. Αυτή παίρνεται με το ατομικό θερμό-  
μετρο,το οποίο τοποθετείται στο ορθό μετά από επάλειψη με βα-  
ζελίνη σε βάθος 2-3 CM.

Η θερμοκρασία (άσχετα αν το νεογνό βρίσκεται σε θερμοκοιτί-  
δα Servo με αυτορυθμιζόμενη θερμοκρασία) παίρνεται κάθε 2ω-  
ρες και σε υποθερμικά νεογνά ,κάθε 1ώρα.

2.- Σφύξις-ανίαπνοές . Μετριοούνται κάθε 2 ώρες  
χωρίς να παίρνονται υπόψη οι αντίστοιχες τιμές που δείχνει το  
MONITOR.

3.- Αρτηριακή πίεση .Με την είσοδο του νεογνού με-  
τριείται απαραίτητα η Α.Π.και κατόπιν 2-3-φορές το 24ωρο του-  
λάχιστον όταν δεν υπάρχει δυνατότητα για πιο συστηματική πα-  
ρακολούθηση.

4.- Ευγλιση :Γίνεται 2 φορές το 24ωρο και πάντα κάτω  
από τις ίδιες συνθήκες ζύγισης.Πρέπει να αναγράφονται τυχόν  
επιπρόσθετα αντικείμενα που φέρει το νεογνό (νάρθηκες-ηλεκτροθ-  
δία).

5.- Ελεγχος ούρων:Τουλάχιστον 2 φορές την ημέρα και  
σε νεογνά με διαραραχές στο ισοζύγιο υγρών 4 φορέςτην ημέ-  
ρα.

Προσεκτική πρέπει να είναι στην περίπτωση αυτή,η μέτρηση του  
ειδικού βάρους (E.B) των ούρων.

6.- Γλυκόζη αιματος .( DEXTROSTIX ) .Σε  
νεογνό που είναι σε ολική παρεντερική διατροφή ελέγχεται 3  
φορές το 24ωρο ενώ σε νεογνά που σιφίζονται από το στόμα ,2 φο-  
ρές .

Σε νεογνά με υπογλυκαιμία ή δυστροφικά νεογνά,ή γλυκόζη  
ελέγχεται κάθε μία ώρα μέχρι να σταθεροποιηθεί.

Σε νεογνά διαβητικής μητέρας ,ελέγχεται η γλυκόζη αιματος

κάθε 2-4 ώρες το πρώτο 24ωρο ζωής.

Πρέπει να τονισθεί ότι η ταινία του DEXTROSTIX δεν ξεπλένεται κάτω από τη βρύση, αλλά υπάρχει ειδικό φιαλίδιο με νερό που εκτοξεύεται με χαμηλή πίεση.

7.- Καταγραφή ολικής ποσότητας αλ-  
μ\_α\_τ\_ο\_ς που παίρνεται καθημερινά από το νεογνό με τις αιμοληψίες.-

8.- Περιοποίηση νεογνού •Καθημερινό μπάνιο εφόσον αυτό είναι δυνατό (δεν υπάρχουν δηλαδή ομφαλικοί - καθητήρες, οροί, τραχειοδωλήνες κ.λ.π).

Το μπάνιο γίνεται σε στομική λεκάνη με ειδικό ατομικό τρίφτη, ουδέτερο σαπούνι, σε νερό θερμοκρασίας δωματίου ή σώματος. Γίνεται επίσης καθημερινή περιποίηση του ομφαλού με αντισηπτικό και ακολούθως με καθαρό οινόπνευμα, περιποίηση χειλιών με ελαιούχα διαλύματα, μύτης με βαμβακοφόρο αποστειρωμένο στυλεό, αυτιών, ματιών και ευαίσθητων περιοχών (εξω γεννητικά όργανα, μασχάλη, λαιμό κ.α)΄).

III.I.I. Νεογνά με αναπνευστικό πρόβλημα

Κατ'αρχήν ο αναπληρωτής-τρια πρέπει να μπορεί να εκτιμήσει τη βαρύτητα του αναπνευστικού προβλήματος παρατηρώντας τα εξής σημεία: αριθμός αναπνοών (60/MIN), εκπτυξη του στήθους, κυάνωση, εισολκή, αναπέταση πτερυγίων, εκπνευστικός γολγυσμός και με την ακρόαση να ελέγχει αναπνευστικό ψιθύρισμα.

Ανάλογα με τη βαρύτητα του προβλήματος, το νεογνό μπορεί να αντιμετωπιστεί με:

1. Διάχυτο οξυγόνο στο περιβάλλον. Εδώ πρέπει να ελέγχεται η πυκνότητα του οξυγόνου με οξυγονόμετρο.

2.- Χορήγηση οξυγόνου μέσω πλαστικού καλύμματος (HOOD)

Οξυγόνο πρέπει πάντα να υγραποιείται και να θερμαίνεται πριν δοθεί στο νεογνό.

3.- Χορήγηση οξυγόνου μέσω συστήματος συνεχούς θετικής αναπνευστικής πίεσης Σ.Θ.ΑΠ από τη μύτη. Η χορήγηση οξυγόνου γενικά αποτελεί εψά σωστικό μέσο για το πρόωρο, αλλά συγχρόνως και μια επικίνδυνη τεχνική. Είναι γνωστή η τοξικότητα της υπερβολικής χορήγησης O<sub>2</sub> και η πρόκληση οπισθοφασικής ινοπλασίας και βροχοπνευμονικής δυσπλασίας. Τα επί-

πεδα το  $O_2$  που απαιτούνται για την εμφάνιση της τοξικής αυτής δράσεως δεν είναι επακριβώς γνωστά γι' αυτό χρειάζεται ο συχνός έλεγχος του παρεχομένου  $O_2$ , της εφαρμογής και της ανταπόκρισης του νεογνού σ' αυτό, πράγμα που είναι κατ'εξοχήν δουλειά της Νοσηλεύτριας. Σημάδια όπως γενικευμένη κυάνωση κάτω από χορήγηση  $O_2$  και κακή νευρομυϊκή δραστηριότητα πρέπει να αναφέρονται αμέσως στον γιατρό. Άπουσία κυανώσεως και καλή γενική κατάσταση σημαίνει ότι ίσως χρειάζεται μείωση του  $O_2$ . Κατά την χορήγηση  $O_2$  πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι εξής παράγοντες: Θέρμανση -ύγρανση και συχνότητα χορηγήσεως (5 λίτρα/MIN). Σημειώνεται ότι απότομη διακοπή του  $O_2$  μπορεί να προκαλέσει κυάνωση και αναπνευστική ανεπάρκεια. Πρέπει οπωσδήποτε να τοποθετείται ρινογαστρικός καθετήρας ανοικτός σε καπάκι με απεσταγμένο νερό για την παροχέτευση του αέρα, από το στομάχι. Επίσης να γίνεται περιποίηση της μύτης στην οποία έχει στερεωθεί το σύστημα, εάν χρειασθεί με αλοιφή κορτιζονούχο.-

4. ΣΘΑΠ (μέσω τραχειοσωλήνα). Πρέπει να ελέγχεται το μήκος του τραχειοσωλήνα πριν από τη διασωλήνωση και να καταγράφεται ώστε να διευκολυνθεί κάθε μελλοντική διασωλήνωση. Τακτικός έλεγχος της θέσης του τραχειοσωλήνα πρέπει να γίνεται και μετά από κάθε αναρρόφηση όχι μόνον οπτικά, αλλά και με ακρόαση του θώρακα (ο τραχειοσωλήνας συχνά γλιστρά και προωθείται προς το δεξιό βρόγχο με συνέπεια υποαερισμό του αριστερού πνεύμονα).

5.- Θέση. Είναι αρκετά χρήσιμη για νεογνό με αναπνευστική δυσχερεία. Το κεφάλι ανασηκώνεται και ένα ροι τοποθετείται κάτω από τους ώμους για υπερεκταση του αυχένα και διατήρηση ελεύθερων των αναπνευστικών οδών. Ο Νοσηλευτής -τρια πρέπει να προσέχει την υπερεκρίση σάλου και τη τυχόν εισρόφησή του. Η συχνή αλλαγή θέσεως (πλάγια-ανάσκελα) κάθε 2ωρες βοηθά πολύ (παροχετεύει τα υγρά του πνεύμονα). Απαγορεύεται η πρηνής θέση.

6. Μηχανικό αερισμό. Εδώ επί πλέον πρέπει:

α. Να ελέγχονται τακτικά τα στοιχεία του αναπνευστήρα και να καταγράφονται.

β. Να ελέγχεται το κύκλωμα, να αλλάζεται κάθε 48 ώρες και να καθαρίζεται τακτικά από το νερό που αθροίζεται (αν δεν υπάρ-

χουν υδατοπαγίδες). Να ελέγχεται η λειτουργία του θερμαντικού του υγραντήρα. Ο υγραντήρας πρέπει να περιέχει απεσταγμένο νερό και να αλλάζεται 3 φορές το 24ωρο.

7.- Φυσιοθεραπεία: Μεγάλη σημασία στα νεογνά με αναπνευστικό πρόβλημα έχει η φυσιοθεραπεία. Πρέπει να γίνεται κάθε 2-8 ώρες ανάλογα με το πρόβλημα του νεογνού και την ποσότητα των εκκρίσεων που έχει.

Γίνονται είτε με ήπιες μαλάξεις του θωρακικού τοιχώματος είτε με ειδική συσκευή που πάλλεται ρυθμικά και απαλά (κατάλληλη είναι και μια ηλεκτρική οδοντόβουρτσα). Μικρές αλλαγές της θέσης του νεογνού, ακόμη και αν αυτό βρίσκεται σε μηχανική υποστήριξη είναι απαραίτητες για την αποφυγή ατελεκτασιών. Σε ειδικές περιπτώσεις (ατελεκτασία, πνευμονία) πρέπει η πάσχουσα πλευρά να τοποθετείται σε ψηλότερη θέση από την άλλη.

8. Αναρρόφηση: Πρέπει να δοθεί μεγάλη προσοχή γιατί μία αναρρόφηση μπορεί, αντί να βοηθήσει, να επιβραδύνει την κατάσταση του νεογνού. Γίνεται κάθε 2-8 ώρες ανάλογα με τη βαρύτητα της καταστάσεως του νεογνού. Πριν και μετά από κάθε αναρρόφηση αυξάνουμε το χορηγούμενο οξυγόνο κατά 5-100/ο. Χρησιμοποιούμε μίγμα διϋτανθρακικού και απεσταγμένου νερού σε αναλογία 1:1 και σε ποσότητα 0,5 ML. Τοποθετούμε το διάλυμα στην τραχεία μέσω καθετήρα μιας χρήσης και φορώντας γάντια εισάγουμε τον καθετήρα 3-4 CM βαθύτερα από το μήκος του τραχειοσωλήνα, για να αποφευχθεί τραυματισμός ή και διάτρηση του πνεύμονα. Οι κινήσεις είναι ήπιες για αποφυγή τραυματισμού των ιστών και ερεθισμού του πνευμονογαστρικού με αποτέλεσμα βραδυκαρδία.

Η εξοδος του καθετήρα γίνεται αργά. Τονίζεται ότι πρέπει να γίνεται αναρρόφηση πρώτα στο στόμα και έπειτα στη μύτη γιατί σε αντίθετη περίπτωση μπορεί να προηγηθεί εισρόφηση υλικού του στόματος.-

Δεν συνιστάται η χρήση ασκού ανάνηψης πριν ή μετά την αναρρόφηση για την αποφυγή υπερβολικής εκτατικής πίεσεως. Δύο φορές την βδομάδα παίρνονται καλλιέργειες από την τραχεία.

Σε επιδείνωση της κατάστασης του νεογνού που βρίσκεται σε μηχανικό αερισμό πρέπει να σκεφτούμε: α. Απόφραξη ή μετατόπιση του τραχειοσωλήνα β. Κακή λειτουργία του αναπνευστήρα.

#### δ. Πνευμοθώρακα

Η διάγνωση του πνευμοθώρακα, εκτός από την ακτινογραφία και την ακρόαση, μπορεί να γίνει με την τοποθέτηση πεταλούδας

( SCALP VEIN ) στο 2ο μεσοπλεύριο διάστημα .Το άκρο της πεταλούδας βυθίζεται μέσα σε καβάλι με νερό, οπότε βγαίνει ο αέρας. Η τοποθέτηση πεταλούδας μπορεί να αποδειχθεί σωφήρια για τη ζωή του νεογνού.

Η μόνιμη όμως αντιμετώπιση του προβλήματος θα γίνει με την τοποθέτηση καθετήρα παροχέτευσης .

Οι απνοίες των νεογνών είναι ένα συνηθισμένο φαινόμενο στις μονάδες εντατικής νοσηλείας, ειδικά στα πολύ μικρά πρόωρα νεογνά.

Είναι πολύ σημαντικό ο Νοσηλευτής-τρια να μπορεί να αναγνωρίσει την απνοια. Σαν απνοια ορίζεται η διακοπή της αναπνοής που διαρκεί πάνω από 20" και συνοδεύεται από βραδυκαρδία ή απλή κυάφωση .Από τον ορισμό της απνοιας γίνεται φανερό ότι εκτός από τη συχνότητα της αναπνοής για τον καθορισμό της, πρέπει να παρακολουθείται και η καρδιακή συχνότητα καθώς και το χρώμα του νεογνου.

Η αντιμετώπιση της απνοιας γίνεται αρχικά με ερεθισμό του δέρματος που δεν πρέπει όμως να είναι επώδυνος. Σε περίπτωση απνοιας που δεν υποχωρούν με την ελαφρα πίεση στο στέρνο , συνιστάται καρδιοπνευμονική ανάνηψη , ενώ ειδοποιείται ο γιατρός. Το καρδιακό μασάζ γίνεται με την πίεση 2 δακτύλων στο στερνο σε ρυθμό 40-60 φορές Π. Σε κάθε 10 χτυπήματα εμφυσούμε O<sub>2</sub> από το στόμα με συσκευή ΑΜΒΟ. Η ανύψωση του θωρακικού τοιχώματος είναι σημείο καλής εφαρμογής της μεθόδου. Το νεογνό πρέπει να είναι τοποθετημένο σε σκληρή επιφάνεια.

Αν οι απνοίες επαναλαμβάνονται ή είναι παρατεταμένες χρειάζονται πιο δραστικά μέτρα (φαρμακευτική ή μηχανική υποστήριξη)

Με την διαπίστωση των απνοιών ελέγχονται τα εξής.

1. Η γλυκόζη του αίματος

2. Η θερμοκρασία του νεογνού

3. Η βατότητα των αναπνευστικών οδων (με καθετήρα αναρρόφησης)

4. Η θέση της κεφαλής του νεογνού (μεγάλη κάμψη μπορεί να προκαλέσει άπνοια).

## V. Ε λ ε γ χ ο ς μ η χ α ν η μ ά τ ω ν

Πρέπει να ελέγχονται τακτικά τα μηχανήματα παρακολούθησης και υποστήριξης των νεογνών.

1. Αναπνευστήρας, έλεγχος σωστής σύνδεσης του κυκλώματος

Να μην υπάρχει διαφυγή αέρα, να μην υπάρχει νερό στις σωλη-

νώσεις ,να λειτουργούν οι συναγερμοί και το θερμαντικό του υγραντήρα .

2. MONITOR. Έλεγχος σωστής σύνδεσης με το νεογνό. Να χρησιμοποιούνται αυτοκόλλητα ηλεκτρόδια καταλλήλου μεγέθους ,να βρίσκονται στην σωστή θέση για άμεση παρακολούθηση, να λειτουργούν οι συναγερμοί. Δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι τα MONITORS βοηθούν αλλά δεν καταργούν την παρακολούθηση του νεογνού από το νοσηλεύτη-τρια.

3.-Πιεσόμετρο. Σωστό μέγεθος περιχειρίδας και σωστή τοποθέτηση της στο χέρι του νεογνού, αποτελούν βασική προϋπόθεση.

4. Οξυγονόμετρα-Έλεγχος φόρτισης του σωσσωρευτή και ρύθμιση πριν από κάθε χρήση.

5.-Αντλίες έγχυσης υγρών. Να ελέγχεται και εδώ η σωστή τους λειτουργία.

#### V. Φ λ ε β ο κ έ ν τ η σ η

Σχολαστική καθαριότητα της περιοχής με αντισηπτικό διάλυμα και καθαρό οινόπνευμα , και η χρήση νάρθηκα ή γυψοταινίας είναι στοιχεία απαραίτητα .

#### VI. Κ α θ ε τ η ρ ι α σ ξ ό ς ο μ φ α λ ι κ ώ ν α γ γ ε ί ω ν

Γίνεται με τον πιό ασήπτο τρόπο. Είναι απαραίτητα όσοι ασχολούνται με τον καθετηριασμό (γιατροί και νοσηλεύτριες) να μην παραλείπουν τη σχολαστική καθαριότητα των χεριών (αντισηπτικό, πλύσιμο με βουρτσα), τη χρησιμοποίηση καλυμμάτων κεφαλιού, αποστειρωμένης μπλούζας , αποστειρωμένων γαντιών, και οπωσδήποτε μάσκας. -

Το σετ καθετηριασμού περιέχει :

Δύο λαβίδες κόχερ, δύο αιμοστατικές λαβίδες , δύο ρινολαβίδες, μια ανατομική , μια χειρουργική λαβίδα , ένα βελονοκάτοχο , ένα φαλίδι , μία μύλη -διαστολέα, δύο καπάκια, ένα νεφροειδές-τετράγωνο αποστειρωμένα.

Επίσης είναι απαραίτητα : ομφαλικοί καθετήρες Νο 3,5 και 5 ηπαρινισμένος ορρός , στρόφιγγες τριπλής κατεύθυνσης , σύριγγες 2,5 ML και 10 ML , μαχαιρίδια , ράμματα. Τα νεογνά πρέπει να ελέγχονται τακτικά, ειδικά τις πρώτες ώρες μετά τον καθετηριασμό και ειδικότερα οι γλουτοί και τα κάτω άκρα τους, για την παρουσία ισχαιμικών φαινομένων (αλλαγή χρώματος ,ωχρότητα). Στην περίπτωση αυτή ειδοποιείται ο γιατρός ελέγχεται η θέση του καθετήρα, θερμαίνεται το άκρο και αν δεν υποχωρήσει η ισχαι-

μία, αφαιρείται ο καθετήρας.-

#### VII. Α φ α ι μ α ξ ο μ ε τ ά γ γ ι σ η

Μετά τον καθετηριασμό της ομφαλικής φλέβας που γίνεται με κανόνες αντισηψίας και με το σέτ καθετηριασμού των ομφαλικών αγγείων αρχίζει η αφαιμαξομετάγγιση, πάντα με την παρουσία νοσηλεύτριας.

Το νεογνό συνδέεται με ΜΟΝΙΤΟΡ και πιεσιόμετρο και τοποθετείται κάτω από πηγή θερμότητας. Ο νοσηλεύτριας-τρια παρακολουθεί τα ζωτικά σημεία του νεφρού, καταγράφει τον όγκο του αίματος που εισάγεται και αφαιρείται από το νεογνό κάθε φορά και παρακολουθεί το χρώμα του και της τυχόν αντιδράσεις του. Προσοχή χρειάζεται στο στερέωμα του ομφαλικού καθετήρα και στην περιποίησή του.

#### VIII. Τ ο ν ε ο γ ν ό σ ε φ ω τ ο θ ε ρ α π ε ί α

Η χρήση της φωτοθεραπείας είναι το πιο συχνό μέσο που χρησιμοποιείται στη θεραπεία του νεογνικού ικτέρου.

Οι χρησιμοποιούμενες λυχνίες είναι συνήθως ψυχρού, λευκού φωτός (φθορίου) που τοποθετούνται πάνω η και στα πλάγια του νεογνού.

Η καλή λειτουργία των λυχνιών εξασφαλίζεται είτε με αντικατάσταση δώρων συμπληρώνουν 1.500-2.000 ώρες λειτουργίας, είτε αλλάζοντας όλες τις λυχνίες κάθε 3 περίπου μήνες.

Κατά τη διάρκεια της φωτοθεραπείας το νεογνό πρέπει να είναι γυμνό, να αλλάζει συχνά θέσεις ώστε να εκτίθεται ομοιόμορφα το δέρμα του στο φως και να καλύπτονται τα μάτια του με αλουμινόχαρτο, το οποίο συγκρατείται με γάζα.

Η θερμοκρασία των νεογνών σε φωτοθεραπεία παρακολουθείται κάθε 2 ώρες.

Απαραίτητη είναι και η συχνή ζύγιση, ειδικά των πιο μικρών νεογνών, προκειμένου να ρυθμίζονται οι ανάγκες σε υγρά που είναι αυξημένες λόγω απώλειας υγρών με την αδηλη αναπνοή.

#### IX. Χ ο ρ ή γ η σ η Φ α ρ μ ά κ ω ν

Σχολαστική πρέπει να είναι η προετοιμασία ορρών που περιέχουν φάρμακα για ενδοφλέβια έγχυση. Πρέπει να παίρνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα αντισηψίας. Με την προετοιμασία ασχολούνται δύο νοσηλεύτριες φορώντας μάσκες που αποστειρώνουν τα φιαλίδια, τα μαχαιρίδια και τις φύσιγγες με ισχυρό αντισηπτικό



και καθαρό οινόπνευμα .

Εχολαστικός πρέπει να είναι ο υπολογισμός των δόσεων των παρεντερικά χορηγουμένων φαρμάκων (ειδικά της θεοφυλλίνης και της δακτυλτίδας). Απαραίτητος είναι και ο προσδιορισμός των επιπέδων του φαρμάκου στο αίμα, για μεγαλύτερη ασφάλεια.

#### Χ. Πρόληψη Λοιμώξεων

Εξαιτίας της μεγάλης ευπαθείας του νεογνικού οργανισμού στις λοιμώξεις, πρέπει να καταβάλλεται κάθε δυνατή προσπάθεια, ώστε να μειώνεται στο ελάχιστο ο κίνδυνος των λοιμώξεων στα τμήματα των νεογνών.

Ένα βασικό στοιχείο της νοσηλευτικής φροντίδας του προώρου αλλά και κάθε νεογνού γενικά, είναι η τήρηση ορισμένων κανόνων που είναι απαραίτητοι για την πρόληψη των λοιμώξεων. Πρέπει να εφαρμόζονται αυστηρά οι κανόνες αντισηψίας τόσο στο προσωπικό (ιατρικό, νοσηλευτικό) όσο και στους γονείς που επισκέπτονται το τμήμα. Έτσι:

1. Κάθε εισερχόμενος στο τμήμα, αφού αφαιρέσει από τα άνω άκρα, κάθε αντικείμενο (ρολόγια, δακτυλίδια, βραχιόλια κ.α.) πλένεται με ισχυρό αντισηπτικό (π.χ. χλωρεξιδίνη) μέχρι το ύψος του αγκώνα, τουλάχιστον για 3'-5', κάθε φορά που ένας θελει να ασχοληθεί με το νεογνό.
- 2.- Γίνεται καλό σκουπίσμα των χεριών με πετσέτες μιας χρήσης, ώστε να μην υπάρχει υγρασία που εννοεί την ανάπτυξη μυκήτων.
- 3.- Χρησιμοποιείται ειδική προφυλακτική μπλούζα, υποδήματα ή ειδικά καλύμματα υποδημάτων και μάσκα μίας χρήσεως.-
- 4.- Το προσωπικό του τμήματος, πριν ασχοληθεί με κάθε νεογνό, ξανάπλένει τα χέρια περίπου για 1'.
- 5.- Οι γονείς πρέπει να φωτιδούνται αν έχουν πρόβλημα υγείας, όπως:
  - α. πυρετό, κρυολόγημα
  - β. δερματικό εξάνθημα
  - γ. διάρροια, ή ηπατίτιδα
- 6.- Άτομα με λοίμωξη δέρματος ή αναπνευστικών οδών, αποκλείονται από τη νοσηλευτική φροντίδα.
- 7.- Οι ομιλίες στο τμήμα, κυρίως όταν αναίγεται η θερμοκοιτίδα για εξέταση του νεογνού, πρέπει να αποφεύγονται, ή να περιορίζονται στο ελάχιστο.

8.- Πρέπει να γίνεται καθημερινά λουτρό στα νεογνά με σαπουνι και αψογονο νερό. Η χρήση διαλύματος εξά χλωροφαινίου ενδείκνυται σε σταφυλοκοκκική πυοδερμία του νεογνού ή σε ενδονοσοκομειακή σταφυλοκοκκική λοίμωξη και μόνο κατόπιν εντολής του υπεύθυνου γιατρού.

9.-Χρήση ατομικού θερμομέτρου και στηθοσκοπίου για κάθε νεογνό . Αν δεν είναι δυνατή η διάθεση ατομικού στηθοσκοπίου , τότε το άκρο αυτού καθώς και άλλα πυχόν εργαλεία που χρησιμοποιούνται ,πρέπει να καθαρίζονται με επιμέλεια πριν την εξέταση του νεογνού.

Εκτός από την ατομική καθαριότητα ,αλλα μέτρα που βοηθούν είναι τα εξής.

1.- Κάθε εβδομάδα απολύμανση χώρου με αντισηπτικά διαλύματα και καθαρισμός των δαπέδων με ηλεκτρικό αναρροφητήρα και υγρό ξεσκόνισμα των αντικειμένων.

2.-Κάθε αντικείμενο που πέφτει στο δάπεδο δεν ξαναχρησιμοποιείται.

3.-Εκπαιδευμένες καθαρίστριες , με φηλό αίσθημα ευθύνης ασχολούνται αποκλειστικά στο τμήμα νεογνών.

Επί πλέον επιβλέπεται το βοηθητικό προσωπικό για τον τρόπο καθαρισμού χώρου και αντικειμένων.

4.-Ο ανάθαρτος ρουχισμος τοποθετείται εκτός χώρου νοσηλείας και ,αν αυτό είναι αδύνατο ,τότε φυλάγεται σε ειδικά δοχεία με αντισηπτικό διάλυμα.

5.-Οι θερμοκοιτίδες και τα λίκνα καθαρίζονται σχολαστικά μια φορά την ημέρα και επιπλέον υποχρεωτικά κάθε φορά που φιλοξενείται άλλο νεογνό.

Οι θερμοκοιτίδες αλλάζονται κάθε τρία 24ωρα και αποστειρώνονται με ισχυρά αντισηπτικό σε ειδικό χώρο ή με ειδικές λάμπες. Μετά την αποστείρωση παραμένουν εκτός λειτουργίας με καλό αερισμό για ενα 24ωρο.

6.-Απαραίτητος είναι και ο συχνός αερισμός του θαλάμου. Η σπουδαιότητα είναι τόσο που η Αμερικανική Παιδιατρική Ακαδημία συνιστά σαν ελάχιστο όριο τις 12 αλλαγές του αέρα ανα ώρα.

Σε ότι τέλος, έχει σχέση με την καθαριότητα του τμήματος, δεν πρέπει να ισχύουν οι κανόνες της οικονομίας"

#### XI. Υ π ο γ λ υ κ α ι μ ι α - Υ π α σ β ε σ τ ι α ί μ ι α

Είναι γνωστό ότι τα πρόωρα εμφανίζουν εύκολα υπογλυκαιμία

που συχνά συνοδεύεται από υπασβεστιαϊμία. Η πρώιμη σίτιση από το στόμα, προφυλάσσει αρκετά από τις καταστάσεις αυτές, όπως και η ενδοφλέβια χορήγηση υγρών με γλυκόζη.

Συχνός έλεγχος με *Dextrostix* είναι απαραίτητος.

Σημεία στο νεογνό που πρέπει να προσέχει ο Νοσηλευτής-τρια είναι τρομώδεις κινήσεις, σπασμοί, οξεία κραυγή, στριφογύρισμα βολών, μυϊκή υποτονία.

## XII.- Θ ε ρ μ ο κ ρ α σ ί α

Ο θερμορυθμιστικός μηχανισμός του πρόωρου είναι πλημμελής με συνέπεια οι μεταβολές της θερμοκρασίας να προκαλούν σοβαρές βιοχημικές και μεταβολικές διαταραχές σ' αυτό.

Αυτό δείχνει τη βασική σημασία της διατηρήσεως του νεογνού σε θερμικά ουδέτερο περιβάλλον (32-34°C).

Πρέπει να γίνεται τακτικός έλεγχος της θερμοκρασίας του δέρματος του ορθού και του περιβάλλοντος της θερμοκοιτίδας, θερμοκρασία δέρματος > 3,7°C (δείχνει ότι το νεογνό βρίσκεται σε θερμό πιθανόν γι' αυτό περιβάλλον, ενώ θερμοκρασία του τελευταίου χαμηλότερη κατά 2-3°C από αυτή του δέρματος υποδηλώνει ψυχρό περιβάλλον).

### Μ ε θ ο δ ο ι π ρ ό λ η ψ η ς τ η ς υ π ο θ ε ρ μ ί α ς

I. Στην αίθουσα τοκετού. Η θερμοκρασία της αίθουσας συνήθως ρυθμίζεται σε επίπεδα που να είναι ευχάριστα για το Ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό, χωρίς να λαμβάνεται καθόλου υπόψη το νεογέννητο. Αρροερή ατμοσφαιρα για τον ενήλικα σημαίνει ψυχρό περιβάλλον για το νεογνό που γεννιέται γυμνό και υγρό. Γι' αυτό θα πρέπει να στεγνώνεται αμέσως και να τυλίγεται.

Ποτέ δεν πρέπει να γίνεται ανακμψη σε νεογνό, χωρίς να έχει προηγουμένα εξασφαλισθεί επαρκής θερμότητα.

Σαν πηγή θερμότητας χρησιμεύει θερμαντικό σώμα που εκπέμπει θερμότητα αφού τοποθετηθεί πάνω σε τράπεζα ανανήψεως. Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε επίσης ανοικτή θερμοκοιτίδα. Χρειάζεται όμως μεγάλη προσοχή για το πρόωρο νεογνό, το οποίο μπορεί να χάσει τεράστιες ποσότητες υγρών με εξάτμιση από το δέρμα, όταν χρησιμοποιείται αυτός ο τρόπος θέρμανσης. Γι' αυτό χρειάζεται απαραίτητα να χορηγούνται επιπλέον υγρά σε ποσότητες 90 ML /KG/24ωρο σε νεογνό < 1 KG, 60 ML /KG/24ωρο σε νεογνά βαρύτες 1-1,5 KG και 45 ML /KG σε νεογνό > 1,5 KG. Το χορηγούμενο O<sub>2</sub> πρέπει επίσης απαραίτητα να προθερμαίνεται

και να υγραίνεται.

2.- Στη νεογνική μονάδα χρησιμοποιείται η θερμοκοιτίδα, μέσα στην οποία το ζέσταμα του πρόωρου νεογνού γίνεται με θερμά ρεύματα, αέρα. Το μειονέκτημα της θερμοκοιτίδας είναι ότι η θερμοκρασία της εσω επιφανείας του πλαστικού καλύμματος της δεν ελέγχεται με αποτέλεσμα, αν η θερμοκρασία του περιβάλλοντος είναι χαμηλή (κάτω από  $23,8^{\circ}\text{C}$  & το νεογνό δύσκολα διατηρείται σε θερμοουδέτερο περιβάλλον.

Το πρόβλημα αυτό μπορεί να υπερπηδηθεί με τις νέες θερμοκοιτίδες που διαθέτουν διπλά τοιχώματα ή τοποθετώντας στην απλή θερμοκοιτίδα ένα πλαστικό κάλυμμα (ασπίδα) πάνω από το σώμα του νεογνού. Αυτό εμποδίζει την απώλεια θερμότητας με μετάδοση, περιορίζοντας την κίνηση του αέρα\* εμποδίζει επίσης την ακτινοβολία της θερμότητας του σώματος προς τα κρύα τοιχώματα γιατί ο πλαστικός ημικύλινδρος θερμαίνεται από τον αέρα της θερμοκοιτίδας.

Με τον τρόπο αυτό είναι δυνατόν να προληφθεί και η απνοια που σχετίζεται με τις ξαφνικές μεταβολές της θερμοκρασίας. Η θερμοκοιτίδα εντατικής θοσηλείας πρέπει απαραίτητα να διαθέτει σύστημα αυτόματης ρύθμισης της θερμοκρασίας της (Servo Control), ώστε να διατηρείται σταθερή η θερμοκρασία του νεογνού, ανεξάρτητα από τυχόν μεταβολές της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος.

Η θερμοκρασία του δέρματος πρέπει να διατηρείται στους  $36,5^{\circ}\text{C}$ . Τα μειονεκτήματα του Servo είναι: 1) Ότι δεν αφήνει το νεογνό να κάνει πυρετό σε λοίμωξη, άρα χάνεται το σημείο αυτό σαν ένδειξη λοίμωξης για τον κλινικό. 2) Αν ξεκολλήσει το ηλεκτρόδιο από το δέρμα του νεογνού, αυτό θα έχει σαν συνέπεια την υπερθέρμανση του.

Πρέπει να τονισθεί ιδιαίτερα, η σημασία που έχει να αποφεύγεται κάθε άσκοπο άνοιγμα της θερμοκοιτίδας. Έχει βρεθεί ότι ανοίγοντας την πλάγια πόρτα της θερμοκοιτίδας για 1' κάθε 15', η θερμοκρασία μέσα στη θερμοκοιτίδα πέφτει στους  $33^{\circ}\text{C}$  και χρειάζονται να περάσουν μετά 12', για να επανέλθει η θερμοκρασία της θερμοκοιτίδας στο φυσιολογικό.

### XIII.- Διατροφή πρόωρου νεογνού

Η διατροφή του πρόωρου νεογνού αποτελεί βασική νοσηλευτική

κή φροντίδα. Η έναρξη και η σύνθεση των πρώτων γευμάτων ποικίλλει. Γενικά σήμερα επικρατεί η πρωϊμη χορήγηση γάλακτος. Γενικά τα μικρά πρόωρα νεογνά έχουν ανάγκη από συμπληρωματική ενδοφλέβια χορήγηση υγρών, για να καλύψουν τις απαιτήσεις τους σε υγρά κατά τις πρώτες 24-72 ώρες της ζωής τους. Τα πολύ άρρωστα ή πολύ μικρά νεογνά ( που ζυγίζουν λιγότερο από 1000 GR) είναι δυνατό να μην ανέχονται καθόλου την εντερική σίτιση για διάστημα μερικών εβδομάδων.

Η μέθοδος της διατροφής από το στόμα που θα επιλέξει για κάθε νεογνό, πρέπει να εξατομικεύεται με βάση την ηλικία κύησης, την κλινική κατάσταση και την εξωμήτρια προσαρμογή του.

#### Α. Θ η λ α σ μ ό ς

Το μητρικό γάλα είναι η πηγή θρεπτικών ουσιών για το τελειόμηνο νεογνό - αρχίζει να χρησιμοποιείται όλο και περισσότερο για τη διατροφή και του προωρου. Ελεγχόμενες όμως μελέτες που ν' αποδεικνύουν καθαρά την ανωτερότητα του και να επιβάλλουν τη χρήση του δεν υπάρχουν και έτσι πρέπει να θεωρείται σαν μια από τις διάφορες εναλλακτικές πηγές θρεπτικών ουσιών.

Στην αρχή τα γεύματα περιορίζονται σε 5 λεπτά από κάθε μαστό και βαθμιαία αυξάνονται στα 10 -15' από κάθε πλευρά.

Β: Σίτιση με μπιμπερό. Είναι κατάλληλη για κάπως μεγαλύτερα και πιο ζωηρά πρόωρα νεογνά. Τα ηλικίας κύησης 32-36 εβδομάδων πρόωρα καθώς και τα μικρότερα που μεγαλώνουν, είναι δυνατό να χρειάζονται συνδυασμένη σίτιση με μπιμπερό (η θηλασμό από το στήθος) και με καθετήρα.

Η θερμοκρασία του θάλακτος πρέπει να είναι αυτή του σώματος ή του δωματίου. Η θέση του νεογνού πρέπει να είναι άνετη, έτσι ώστε να μην υπάρχει αέρας στη θηλή την ώρα της κατάποσης. Η θηλή να είναι ολόκληρη μέσα στο στόμα και πάνω από τη γλώσσα. Η ελαφρά πίεση της κατωί γνάθου βοηθά τη σίτιση όπως επίσης και η περιστροφή της θηλής μέσα στο στόμα. Ποτέ δεν πρέπει να ταίτζεται το νεογνό ξαπλωμένο με το μπιμπερό τοποθετημένο σε κάποιο στήριγμα. Στο μέσο και στο τέλος κάθε γεύματος βοηθάμε το νεογνό να αποβάλλει τον αέρα που τυχόν κατάπιε (ρέψιμο), τοποθετώντας το στον ώμο μας και χιϊδεύοντας το απαλά στην πλάτη.

Μετά το ρέψιμο το νεογνό τοποθετείται σε πρηνή θέση με το

κεφάλι στα πλάγια.

Το νεογνό παίρνει την ποσότητα γάλακτος που το ίδιο θέλει και η ποσότητα καταγράφεται .

Η σίτιση γίνεται κάθε 3 ώρες ενώ για πολύ πρόωρα κάθε 2 ή 2 1/2 ώρες.

Τονίζεται ότι το αρχικό γεύμα από το μπιμπερό αποτελείται από αποστειρωμένο νερό, τσάι . Αν αυτό γίνει άνετο χωρίς εισρόφηση ή αναγωγή, το πρόγραμμα μπορεί να προχωρήσει γρηγορά , ανάλογα με την ανοχή του νεογνού , σε γάλα κανονικής πυκνότητας συχνά σε ποσότητα όχι μεγαλύτερη από 30-60 ML κατά γεύμα για τις λίγες πρώτες μέρες της ζωής .

Ο Νοσηλεύτης -παια ή η μητέρα που ταΐζει το νεογνό φορά προφυλακτική μπλούζα και πρέπει να είναι οπλισμένη με υπομονή και αγάπη γιατί και τα δύο αυτά είναι εξίσου σημαντικά με τη χορήγηση θρεπτικών ουσιών .

Αν το νεογνό παρουσιάσει περιφερική κυάνωση , αυτό σημαίνει ότι πρέπει να διακοπεί για λίγο η σίτιση. Ωστόσο η συνολική διάρκεια σιτίσεως δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 20 λεπτά , γιατί έτσι κουράζεται το νεογνό. Αν η θερμορυθμιστική ικανότητα του προωρου είναι καλή τότε αυτό πρέπει να σιτίζεται έξω από την θερμοκοιτίδα. Διαφορετικά πρέπει να σιτίζεται μέσα στη θερμοκοιτίδα, αφού το ανασηκώσει με το χέρι της η αδελφή. Ο μητρικός θηλασμός πρέπει να ενθαρρύνεται σε κάθε επαφή με τη μητέρα , ενώ η νοσηλεύτρια δίνει συγχρόνως οδηγίες για την περιποίηση των θηλών του μαστού και συνιστά τακτικό αδειασμα του στήθους με θήλαστρο , προκειμένου για μητέρες προβληματικών νεογνών που δεν είναι σε θέση να θηλάσουν. Το γάλα αυτό μπορεί να διατηρηθεί στο ψυγείο για 24ώρες περίπου και να δοθεί στο νεογνό με καθετήρα .

### Γ. Σίτιση με καθετήρα

Ο καθετήρας τοποθετείται είτε στο στομάχι (ρινογαστρικός) είτε στη νήστιδα (ρινονηστιδικός).

Ο ρινογαστρικός καθετήρας χρησιμοποιείται για μικρά πρόωρα ( < 32 εβδομάδες), για νεογνά χωρίς ικανοποιητικό αντανακλαστικό αναγωγής , με αναπνευστική δυσχέρεια , ή για όσα παρουσιάζουν άρνηση θηλασμού ή ασυνέργεια των φυών καταπόσεως .

Η τοποθέτηση του ρινογαστρικού καθετήρα γίνεται από τη νοσηλεύτρια, η οποία μετρά κατ'αρχήν το μήκος του καθετήρα που πρέπει να εισαχθεί (απόσταση μύτη-αυτί-ξίφοειδής απόφυση)

και το σημειώνει πάνω στον σωλήνα. Κατόπιν με στραμμένο το κεφάλι του νεογνού σε πλάγια θέση εισάγει τον καθετήρα με ήπιες κινήσεις, αφού πρώτα τον βρέξει με λίγο νερό αποστειρωμένο. Ελέγχει τη θέση του καθετήρα με αναρρόφηση του γαστρικού περιεχομένου, καταγράφεται ο όγκος και επιστρέφεται πάλι στο στομάχι (Ετσι εμποδίζεται η ανάπτυξη μεταβολικών επιπλοκών, εξαιτίας της συνεχούς αφαιρέσεως οξέος και ηλεκτρολυτών).

Ο έλεγχος μπορεί να γίνει επίσης με την εμφύσηση με σύριγγα μικρής ποσότητας αέρα ενώ η νοσηλεύτρια θα ακούει με το στήθοσκοπιο πάνω από το στομάχι τον χαρακτηριστικό ήχο. Πρέπει να γίνεται πριν από κάθε γεύμα. Πρέπει οπωσδήποτε τον αέρα που βάζουμε να τον ξαναβγάζουμε για αποφυγή αναγωγής. Αν ο καθετήρας μπει στην τραχεία αντί στο στομάχι, το νεογνό αντιδρά με βήχα, κυάνωση, και αύξηση της κινητικότητάς του, οπότε και αφαιρείται.

Αφού τοποθετηθεί ο καθετήρας στερεώνεται και χορηγείται το γάλα με σύριγγα, η οποία δεν πρέπει να βρίσκεται σε ύψος μεγαλύτερο από 7-8 CM από το νεογνό. Η ποσότητα τροφής είναι μετρημένη και αφήνεται να στάξει στο στομάχι με τη βαρύτητα. Η έγχυση της τροφής δεν γίνεται ποτέ με πίεση. Το περιεχόμενο του στομάχου ελέγχεται τακτικά μετά την έναρξη της σίτισης και η χορηγούμενη ποσότητα γάλατος στο επόμενο γεύμα προσαρμόζεται ανάλογα.

Το υπόλειμμα επιστρέφεται στο στομάχι και η υπολογισμένη ποσότητα φαλατος ελαττώνεται κατά όγκο ίσο με το υπόλειμμα. Πολλές φορές ειδικά σε μικρά πρόωρα χρησιμοποιείται συνεχής έγχυση γάλατος με αντλία.

Μετά τη σίτιση ο καθετήρας ξεπλένεται με απεσταγμένο νερό (I-2 ML) και το νεογνό τοποθετείται στη δεξιά πλευρά για αποφυγή εισρόφησης, ανυπάρξει αναγωγή.

Για ν' αφαιρεθεί ο καθετήρας κλείνεται, για να μη διαρρεύσει το περιεχόμενο στο φάρυγγα.

Η γραπτή εντολή για τη σίτιση του νεογνού με καθετήρα πρέπει να περιέχει τον τύπο της τεχνητής διατροφής, τη συχνότητα και τον όγκο των αρχικών γευμάτων και της αυξήσεως τους στο διάστημα των επομένων I2-24 ωρών.-

#### Δ. Σ υ ν ε χ ή ς ρ ι ν ο γ α σ τ ρ ι κ ή σ ί τ ι σ η

Η συνεχής ρινογαστρική σίτιση από μόνιμο καθετήρα, εφάρ-

μόζεται συχνά σε περιπτώσεις πολύ μικρών νεογνών βάρους λιγότερον από 1000 GR , που δεν μπορούν ν'ανεχθούν τη διακεκομμένη σίτιση με καθετήρα..

Μέθοδος . Από τη μύτη εισάγεται στοστόμαχο καθετήρας **French** Νο5 από πολυαιθυλένιο , όπως ακριβώς και για την εφαρμογή της διακεκομμένης σίτισης. Ο μόνιμος ρινογαστρικός καθετήρας πρέπει να ακινητοποιείται με εξαιρετική προσοχή στη μύτη και στο κεφάλι του νεογνού, γιατί υπάρχει κίνδυνος οι χειρισμοί στον καθετήρα ή στο νεογνό να μετατοπίσουν το σωλήνα προς τον οισοφάγο ή το φάρυγγα όπου η έγχυση γάλατος θα μπορούσε να οδηγήσει σε εισρόφηση.

Το γάλα χορηγείται με συνεχή αργό ρυθμό με αντλία αρχίζοντας με 0,5-1,0 ml- ανά ώρα .

Ο μόνιμος ρινογαστρικός καθετήρας αλλάζεται κάθε 12-24 ώρες .

Ο σωλήνας συνδέσεως της αντλίας με τον καθετήρα σιτισσεως αλλάζεται κάθε 8-12 ώρες.

Κάθε 3-4 ώρες η αντλία και οι σωληνώσεις ξαναγεμίζονται με πρόσφατο γάλα.

Ο έλεγχος , κάθε 2-4 ώρες του γαστρικού υπολειμματος και η προσαρμογή των επομένων γευμάτων γίνονται, όπως και στην περίπτωση της διακεκομμένης σιτισσεως με καθετήρα . Ο ογκος του υπολειμματος δεν πρέπει να ξεπερνά τον όγκο τροφής που χορηγείται σε 1 ώρα.

Ε.Ρ ι ν ο ν η σ τ ι δ ι κ ή ( δ ι α π υ λ ω ρ ι κ ή ) σίτιση

Γενικά η μόνιμη ρινονηστιδική ή διαπυλωρική σίτιση μπορεί να χρησιμοποιηθεί αν οι θερμοδικές απαιτήσεις δεν είναι δυνατόν να καλυφθούν συνεχώς με ενδογαστρική σίτιση λόγω αναγωγών, προβλημάτων γαστρικής κατακράτησης ή διάτασης του στομάχου .

Για την τοποθέτηση του ρινονηστιδικού καθετήρα μετράμε αρχικά το μήκος πρέπει να εισαχθεί και που αντιστοιχεί στην απόσταση μύτη-γόνατο του νεογνού. Εισάγομε αρχικά τον καθετήρα στο στομάχι και καθόπιν τον προωθούμε κάθε 15' κατά 1CM μέχρι να καλυφθεί η απόσταση που είναι απαραίτητη για να φθά-



σει στη νήστιδα. Σ' αυτό το διάστημα το νεογνό βρίσκεται σε δεξιά πλάγια θέση. Ελέγχεται στη συνέχεια η θέση του καθετήρα με ακρινογραφία, καθώς και με μέτρηση του PH του υγρού της αναρρόφησης (πρέπει να είναι  $> 5$ ) και το χρώμα του κίτρινο, ή με την τοποθέτηση ρινογαστρικού καθετήρα, ο οποίος αν ονηστιδικός είναι στη σωστή θέση, δεν πρέπει να δίνει κατά την αναρρόφηση γάλα.

Ο χρόνος που συνήθως απαιτείται, για να περάσει ο σωλήνας είναι 10 λεπτά ως 3 ώρες.

Σε νεογνά με ρινονηστιδικό καθετήρα πρέπει να παρακολουθείται η περίμετρος της κοιλιάς, να αναφέρονται οι τυχόν διάρροιες και να γίνεται τακτικά εξέταση κοπράνων για τυχόν παρουσία αίματος.

Το γάλα χορηγείται με συνεχή αργή έγχυση με αντλία, με αρχικό ρυθμό 0,5-10 ML ανά ώρα.

Ο ρυθμός θα πρέπει να αυξάνεται βαθμιαία μέσα σε 72 ώρες, ώστε τελικά να καλύπτει τις απαιτήσεις του νεογνού σε υγρά και θερμίδες.

Χρειάζεται προσοχή, ώστε η τροφή να μη προωθείται στο έντερο πολύ γρήγορα ή σε μεγάλους όγκους.

Πρέπει να γίνεται συχνά έλεγχος υπολείμματος γαστρικού περιεχομένου. Η παρουσία γάλακτος στο στομάχι είναι δυνατό να σημαίνει, κακή τοποθέτηση του σωλήνα, εντερική απόφραξη ή ειλεό.

Ο μόνιμος ρινονηστιδικός καθετήρας δεν αλλάζεται σε τακτικά διαστήματα, οι συνδετικές όμως σωληνώσεις και το γάλα αλλάζονται όπως και στη συνεχή ρινογαστρική σίτιση.

Σ ύ γ κ ρ ι σ η μ ε α λ λ ε ε μ ε θ ό δ ο υ ς σ υ τί σ ε ω ς

---

Αναδρομικές μελέτες δύο συγκρίσιμων ομάδων νεογνών έδειξαν ότι δεν υπάρχει σημαντική αύξηση της θερμιδικής προσλήψεως του βάρους, ή του μήκους των παιδιών που σιτίζονται με ρινονηστιδικό καθετήρα σε σύγκριση μ' αυτά που διατρέφονται από ρινογαστρικό. Εξάλλου, δυο ερευνητικές μελέτες δείχνουν ότι σε νεογνά με πολύ μικρό βάρος γεννήσεως τόσο η ρινονηστιδική όσο και η ρινοδωδεκαδακτυλική σίτιση είναι δυνατό να έχουν σημαντικά πλεονεκτήματα, ιδιαίτερα κατά τις πρώτες 2 εβδομάδες της ζωής.

Η νοσηρότητα που έχει σχέση με τη σκληρότητα των σωληνών

από πολυβινήλιο και την εξαιτίας της εντερική διάτρηση ,έχει εξαφανιστεί μετά την εισαγωγή της χρήσης σωλήνων σιτίσεως από *Silastic* , με ρύγχος υδραργύρου.

### Ε ι δ ι κ ά γ α λ α τ α " π ρ ό ω ρ ω ν "

---

α) Σύνθεση .Στο εμπόριο εκυκλοφόρησαν πρόσφατα νέοι τύποι γάλακτος για τη διατροφή πρόωρων νεογνών-οι τύποι "για νεογνά με χαμηλό βάρος γεννήσεως " και για "πρόωρα ".Αυτά τα γάλατα έχουν 81 CAL/100 M.L.Και των δύο τύπων πηγή πρωτεΐνης είναι το λεύκωμα του γάλακτος αγελάδας και η σχέση λευκοματίνης προς καζεΐνη είναι 18:82 .Ανάμεσα σ'αυτούς τους τύπους και στα κανονικά πολυθερμιδικά γαλατα για νεογνά υπάρχουν δύο κύριες διαφορές.

1)50ο/ο περίπου των θερμίδων του λίπους προέρχονται από τριγλυ ερίδια με αλυσίδες μέσου μεγέθους.

2)50ο/ο περίπου των θερμίδων των υδατανθράκων προερχονται όχι από γαλακτόζη,αλλα από άλλο σάκχαρο ,σακχαρόζη ή πολυμερή της γλυκόζης.

β) Στα θεωρητικά πλεονεκτήματα αυτών των τύπων γάλακτος για πρόωρα περιλαμβάνεται ,χωρίς να έχει βέβαια αποδειχθεί,η βελτιωμένη απορρόφηση του λίπους και των υδατανθράκων και άρα, η βελτίωση της αυξησεως του βαρους του νεογνου .Τα γαλατα αυτα όπως και τα γάλατα για κανονικά νεογνάθα πρέπει να εμπλουτίζονται με τις κατάλληλες ποσότητες ηλεκτρολυτων και βιταμινών.

γ)Σήμερα βρίσκονται κάτω από μελέτη βελτιωμένοι τύποι γαλακτος για τη διατροφή των πρόωρων νεογνών.Οι τύποι αυτοί,που δεν κυκλοφορούν ακόμα στο εμπόριο,περιέχουν πρωτεΐνη,στην οποία επικρατεί η λευκοματίνη και πρόσθετους ηλεκτρολύτες και βιταμίνες ,καθώς και τριγλυκερίδια με αλυσίδες μέσου μεγέθους και αυτή γαά γαλακτόζη,άλλα σάκχαρα.

Π ρ ω τ ό κ ο λ λ ο δ ι α τ ρ ο φ ή ς τ ο υ μ ι κ ρ ο υ π ρ ό ω ρ ο υ ν ε ο γ ν ο ύ

---

ν ε ο γ ν ο ύ α π ό τ ο γ α σ τ ρ ε ν τ ε ρ ι κ ό κ α θ ε τ ή ρ α

---

I. Αν το νεογνό ζυγίζει λιγότερο από 1250-1500 KG ,η διατροφή αρχίζει με ενδοφλέβια έγχυση υδατικού διαλύματος γλυκόζης 10ο/ο με ρυθμό 65-90 M L την ημέρα.Η ενδοφλέβια έγχυση

συνεχίζεται μέχρις ότου τα γεύματα με τη βοήθεια γαστρικού καθετήρα ξεπεράσουν τα 100 M.L την ημέρα. Ο ρυθμός της ενδοφλέβιας εγχύσεως μειώνεται όσο αυξάνεται η ποσότητα των γευμάτων από τον καθετήρα. Τη δεύτερη μέρα στην ενδοφλέβια έγχυση προσθέτονται ηλεκτρολύτες. Αν η διατροφή με τον καθετήρα δεν παρέχει στο νεογνό αρκετές θερμίδες, μετά την τρίτη μέρα θα πρέπει να εφαρμοστεί παρεντερική διατροφή από περιφερικό αγγείο με ενδοφλέβια χορήγηση πρωτεΐνης, λίπους και υδατανθράκων .-

2.-Οι τιμές της γλυκόζης του αίματος θα πρέπει να ελέγχονται με τη χρήση DEXTROSTIX σε 1,2 και 4 ώρες και αργότερα ανάλογα με τις ανάγκες. Αν το ενδοφλέβιο διάλυμα διηθήσει τους γύρω ιστούς και η έγχυση διακοπεί, είναι δυνατό να συμβεί αντιδραστική υπογλυκαιμία.

3.- Όταν τα γεύματα γίνονται καλά ανεκτα, αρχίζει η συμπλήρωση τους με βιταμίνες και ηλεκτρολύτες.

4.- Σε μικρά νεογνά που χορηγούνται μόνον διακεκαμμένα γεύματα χωρίς ενδοφλέβια έγχυση γλυκόζης κατά λίγες πρόωρες μέρες οι ελεγχοι με DEXTROSTIX, πρέπει να γίνονται πριν από τα γεύματα, έστω κι αυτό νεογνό δεν παρουσιάζει συμπτώματα.

#### Π Α Ρ Ε Ν Τ Ε Ρ Ι Κ Η Δ Ι Α Τ Ρ Ο Φ Η

---

Πολλές φορές δεν είναι δυνατή η σίτιση του νεογνού με κανένα από τους παραπάνω τρόπους. Τότε, προκειμένου να καλυφθούν οι ανάγκες του νεογνού χορηγείται διάλυμα ολικής παρεντερικής διατροφής για όσο διάστημα χρειάζεται.

Ορισμός.- Η χορήγηση θρεπτικών ουσιών (υγρών, θερμίδων αλάτων και βιταμινών επαρκών για τις μεταβολικές απαιτήσεις και για την αύξηση) από την ενδοφλέβια οδό, ονομάζεται παρεντερική διατροφή. Αρχικά υπήρχαν πηγές μόνουδατανθράκων και λευκώματος, σήμερα υπάρχει και πηγή λίπους.

Η παρεντερική διατροφή χορηγείται είτε από περιφερική φλέβα είτε από την ομφαλική αρτηρία. Σε περιπτώσεις ενδοφλέβιας έγχυσεως υγρών ή ολικής παρεντερικής σιτίσεως η ευθύνη της αδελφής είναι μεγάλη. Τα σημεία του σώματος απ'όπου χορηγούνται τα παρεντερικά υγρά πρέπει να ελέγχονται σχολαστικά για τυχόν ανάπτυξη σημείων φλεγμονής. Ειδική προσοχή πρέπει να δοθεί σε περιπτώσεις χορηγήσεως προτεΐνων που αποτελούν κα-

τάλληλο θρεπτικό υλικό αναπτύξεως μικροοργανισμών.

Επίσης η νοσηλεύτρια πρέπει να προσέχει την κανονική ροή των υγρών και τη συχνή αλλαγή του όλου συστήματος για αποφυγή θρομβοφλεβίτιδας.

Πολλάνοσοκομεία χρησιμοποιούν ειδικές αντλίες εγχύσεως που μπορούν να ρυθμίσουν την έγχυση ελάχιστου ποσού υγρού για μικρό χρονικό διάστημα. Ολόκληρη η συσκευή έγχυσης πρέπει να αλλάζεται κάθε 24 ώρες. Όλα τα διαλύματα παρασκευάζονται στο φαρμακείο με αυστηρούς κανόνες αντισηψίας.

Πρέπει να τονιστεί όμως ότι οι συσκευές αυτές δεν σταματούν να λειτουργούν, όταν το υγρό πηγαίνει στους ιστούς αντί στη φλέβα, όταν τελειώσει το υγρό με αποτέλεσμα την προώθηση αέρα.

Επίσης η αντλία δεν μπορεί να αναγνωρίσει τα σημεία υπερφορτώσεως και καρδιακής ανεπάρκειας. Ο ρόλος του νοσηλευτή-νοσηλεύτριας είναι προφανής.

Ο ρόλος του Νοσηλευτή-τριας στη διατροφή της νεογνικής ηλικίας είναι ο σπουδαιότερος από την υγειονομική ομάδα.

Για να ανταπεξέλθει ο Νοσηλευτής-τρια στο καθήκον του αυτό πρέπει.

1. Να γνωρίζει τις θερμιδικές ανάγκες του νεογνού
2. Τη σπουδαιότητα της διατροφής στη ψυχοσωματική ανάπτυξη του νεογνού
3. Τη συμβολή του θηλασμού στις αναπτυξιακές διαδικασίες του νεογνού.
4. Να γνωρίζει την σύνθεση και την καταλληλότητα κάθε γάλατος.
5. Να γνωρίζει τους τρόπους παρασκευής του
6. Να έχει πλήρη γνώση σε ότι αναφορά τις διάφορες μεταβολικές διαταραχές.
7. Να πιστεύει στην αποστολή του που είναι η πρόληψη, διαφώτιση-μενημέρωση.

Ουσιώδες τμήμα της όλης φροντίδας των νεογνών αποτελούν οι γενικές παρατηρήσεις. Ο Νοσηλευτής -τρια πρέπει να παρατηρεί καθημερινά τα ζωτικά σημεία του παιδιού: αναπνοές, σφύξεις, χρώμα δέρματος, κινητικότητα, μυϊκός τόνος, κλάμα. Η περιμετρος

της κεφαλής πρέπει να μετριέται καθημερινά για τυχόν ανάπτυξη υδροκεφάλου. Γενικά ο νοσηλευτής-τρια πρέπει να μάθει και να είναι σε θέση να διαχωρίζει το νεογνό " που είναι καλά" από εκείνο που "δεν φαίνεται καλά". Αυτό είναι ιδιαίτερα χρήσιμο, όταν λείπουν τα ειδικά σημεία της οποιασδήποτε αρχόμενης διαπαραχής.

Πλειώνοντας πρέπει να αναφέρω κάτι που δεν εφαρμόζεται στην Ελλάδα και που κατά τη γνώμη μου πρέπει να καθιερωθεί, γιατί αποτελεί ουσιαστικό στοιχείο για την όλη παρακολούθηση και εξέλιξη της πορείας του νεογνού.

Οι Νοσηλευτές-τριες πρέπει να κρατούν σημειώσεις για οτιδήποτε παρατηρούν πάνω στο νεογνό. Οι σημειώσεις αυτές θα αποτελούν τμήμα του γενικού φύλλου νοσηλείας του αρρώστου και θα χρησιμεύουν στην άμεση εκτίμηση της καταστάσεως και πορείας του νεογνού από το γιατρό. Αν και υπάρχει αυξημένη πάση για ηλεκτρική παρακολούθηση των ζωτικών παραμέτρων του αρρώστου, το ανθρώπινο μάτι είναι αναντικατάστατο για ορισμένες καταστάσεις. Γραπτή αναφορά των παρατηρήσεων αυτών έχει σαν αποτέλεσμα εξοικονόμηση χρόνου σε καταστάσεις που απαιτείται ταχεία λήψη αποφάσεων και επέμβαση του Ιατρικού προσωπικού.

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑΣ ΣΤΗ ΣΩΣΤΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ  
ΔΕΣΜΟΥ ΜΗΤΕΡΑΣ-ΝΕΟΓΝΟΥ

Πολλοί νομίζουν ότι ο ρόλος της νοσηλεύτριας εξαντλείται στην παροχή σωστής νοσηλευτικής φροντίδας στο νεογνό. Η προσφορά της όμως είναι εξίσου σημαντική στην σωστή ψυχοκινητική εξέλιξη του νεογνού και καθοριστική στη δημιουργία σωστής σχέσης μεταξύ μητέρας και νεογνού.

Ετσι το χαϊδεμα, το αγκάλιασμα, λίγες γλυκές κουβέντες, το τραγούδι και το νανούρισμα, πράξεις που εις πρώτης όψης φαίνονται τόσο παλιές, έχουν κεφαλαιώδη σημασία στην ανάπτυξη του νεογνού.

Εκτός όμως από την απευθείας παρέμβαση της νοσηλεύτριας στη σωστή ανάπτυξη του νεογνού σημαντικότερος είναι ο ρόλος της στη δημιουργία σωστής σχέσης μητέρας -νεογνού. Για το σκοπό αυτό είναι απαραίτητο να δημιουργηθεί προσωπική επαφή των γονιών με μιά συγκεκριμένη αδελφή, η οποία ενθαρρύνει τους

γονείς να επισκέπτονται όσο το δυνατό περισσότερο το νεογνό τους, τους προτρέπει να τηλεφωνούν για πληροφορίες, όποτε θέλουν και τους ενθαρρύνει στην ανάληψη ευθυνών στην καθημερινή φροντίδα του νεογνού.

Είναι πολύ σημαντικό η νοσηλεύτρια να φροντίσει στην εξάλειψη του φόβου που φυσιολογικά δημιουργείται στους γονείς βλέποντας το μωρό τους γυμνό και αδύναμο ανάμεσα σε ηλεκτρόδια, συνδεδεμένο με κάθε λογής άγνωστα για αυτούς μηχανήματα και κυρίως με ταμπέτια σκεπασμένα με γάζα λόγω της φωτοθεραπείας. Πρέπει να τους εξηγεί με απλό και κατανοητό τρόπο τη χρησιμότητα και την λειτουργία των διαφόρων μηχανημάτων, καθησυχάζοντας τους παράλληλα ότι τα μέτρια του μωρού δεν έχουν τίποτα και ότι η κάλυψη τους γίνεται για καθαρά προβληματικούς λόγους.

Μ' αυτό το τρόπο ο γονιός συνειδητοποιεί, ότι το παιδί του έχει ελπίδα σωτηρίας και ότι το σύνολο των προσπαθειών κατευθύνεται από το περιβάλλον της μονάδας με μοναδικό σκοπό να βοηθήσει το νεογνό στο δύσκολο αγώνα του για επιβίωση. Αυτό το αίσθημα έρχεται να απαλύνει το δυσάρεστο πρώτο συναίσθημα που δημιουργεί ο πρόωρος αποχωρισμός και εξουδετερώνει όλες τις αθεύθυνες πληροφορίες που έρχονται στους γονείς από τρίτους και που συνήθως είναι καταδικαστικές για τη ζωή του νεογνού. Γιατί δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι η κρατούσα κοινωνική αντίληψη θεωρεί τα προβληματικά νεογνά και ειδικά τα πολύ πρόωρα σαν όντα χωρίς καμία ελπίδα, χωρίς προοπτική.

Οι γονείς πρέπει να ενθαρρύνονται αναλύοντας τους την κατάσταση του νεογνού με σαφήνεια χωρίς να δημιουργούμε όμως υπερβολικές ελπίδες και χωρίς να αποκρύπτουμε τις δυσκολίες και τα προβλήματα. Η γλώσσα της αλήθειας είναι ο πιο σωστός τρόπος επικοινωνίας με τους γονείς.

Μεγάλη σημασία πρέπει να δοθεί στην πρώτη επίσκεψη των γονιών στη μονάδα. Είναι ίσως η πλέον σημαντική από όλες. Αυτές τις στιγμές η νοσηλεύτρια βρίσκεται πλαϊά στη μητέρα, απαντώντας στις ερωτήσεις της με απλό τρόπο, εξηγώντας και ενθαρρύνοντας τονίζοντας τα θετικά στοιχεία του νεογνού (π.χ. ωραία μέτρια, ωραία μαλλιά).

Όλα αυτά βοηθούν τη μητέρα να αποβάλει το άγχος που και την προετοιμάζει στη δημιουργία σωστής σχέσης με το παιδί της.

Η επαφή νοσηλεύτριας -μητέρας είναι πολύ σημαντική και για άλλο ένα ακόμη λόγο. Από τη σχέση αμοιβαίας εμπιστοσύνης ανταλλάσσονται

σημαντικές πληροφορίες για το ενδιαφέρον των γονιών για το νεογνό ,για τις κοινωνικές αλλά και οικονομικές συνθήκες της οικογένειας .Έτσι η νοσηλεύτρια είναι πρώτη που ανιχνεύει τα προβλήματα,τα οποία σε συνεργασία με το ιατρικό προσωπικό και την κοινωνική λειτουργία πρέπει να επιλυθούν πριν ακόμη το νεογνό εγκαταλείψει το τμήμα.Αναπτύσσοντας τη σχέση αυτή η νοσηλεύτρια με τη μητέρα ,είναι εκείνη που με την έξοδο του νεογνού θα την καθοδηγήσει διδάσκοντάς την στην αντιμετώπιση των καθημερινών προβλημάτων (τάϊσμα νεογνού,μπάνιο,καθαριότητα,χορήγηση φαρμάκων κ.α.)

Πριν την έξοδο του νεογνού από το τμήμα συστήνεται στη μητέρα να επισκέπτεται συχνά το τμήμα όπου με τη βοήθεια του προσωπικού αναλαμβάνει προοδευτικά όλο και μεγαλύτερες ευθύνες στην περιποίηση του μωρού.

Θα ήταν ,ιδανικό να μπορούσε η μητέρα να παραμείνει σε ειδικό δωμάτιο μέσα ή δίπλα στο νεογνικό τμήμα,για 1-2 μέρες σε στενή επαφή με το βρέφος της.-

#### ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΓΟΝΕΩΝ

Πιο δύσκολη και εξ'ίσου σημαντική είναι η συμβολή της νοσηλεύτριας στην υποστήριξη της οικογένειας ,της οποίας το νεογνό έχει χρόνια πάθηση.

Συχνά στα πρόωρα νεογνά τα προβλήματα που παρουσιάζουν λόγω ανωριμότητας των διαφόρων συστημάτων ,παίρνουν χρόνια μορφή.

Πρέπει εδώ η νοσηλεύτρια να πείσει τη μητέρα να ξεπεράσει μέσα της το αίσθημα του χρόνου και αξεπέραστου γιατί και αυτού τα νεογνά χρειάζονται αγάπη και φροντίδα .Λόγω της χρονιότητας του προβλήματος χρειάζεται κοινή γραμμή αντιμετώπισης των γονιών από όλο το προσωπικό ώστε να μη λέει έλλα ο ένας και έλλα ο άλλος.Η πληροφόρηση πρέπει να είναι ενιαία και ταυτόσημη.

Η κοινή γραμμή είναι ανάγκη ,γιατί οι γονείς στην προσπάθειά τους να καλύψουν τα δικά τους αισθήματα ενοχής,επιρρίπτουν ευθύνες προς κάθε κατεύθυνση για κάθε αντιφατική πληροφόρηση.

Στη λεπτή αυτή σχέση γονιών-προσωπικού ,που είναι μια δυναμική πολλές φορές σχέση αγάπης-μίσους πρέπει η νοσηλεύτρια να στηριχθεί αποκλειστικά,στον άξονα αγάπη.

Σημαντική επίσης είναι η βοήθεια που μπορούμε να προσφέρουμε στους γονείς ,όταν τους φέρνουμε σε επαφή με άλλους γονείς νεογνών με αναλογα προβλήματα.Έτσι ανακουφίζονται γνωρίζοντας ότι και άλλοι γονείς έχουν τα ίδια προβλήματα .

Εξ 'άλλου πολύτιμες είναι και οι συμβουλές των πιο πεπειραμένων γονιών πάνω στην αντιμετώπιση χρόνιων παθήσεων.

Η πιο δύσκολη ίσως στιγμή για το προσωπικό μίας μονάδας εντατικής νοσηλείας είναι η στιγμή που το νεογνό πεθαίνει

Εδώ όλα πρέπει να σπλισθούν με κατανόηση υπομονή και πρό πάντων με ευαισθησία στην αντιμετώπιση του προβλήματος,Η ανακοίνωση του θανάτου γίνεται με τέτοιο τρόπο,ώστε ο γονιός να αισθάνεται ότι όλο το προσωπικό της μονάδας συμμετέχει στη θλίψη του και να πεισθεί ότι έγινε κάθε τι δυνατό για τη σωτηρία του νεογνού.Ενθαρρύνεται επίσης νέα επίσκεψη των γονιών στην μονάδα,μετά από λίγες μέρες,προκειμένου να συζητηθεί με ηρεμία η αιτία που προκάλεσε το θάνατό του νεογνού και να δοθούν γενετικές συμβουλές ,όπου χρειάζεται για κάθε μελλοντική εγκυμοσύνη.

Η παρέμβαση της νοσηλεύτριας στη σωστή ανάπτυξη ενός νεογνού και στη δημιουργία σωστής σχέσης γονιών -νεογνού είναι καθοριστική .

Στηρίζεται στη γνώση και προϋποθέτει την αγάπη για το νεογνό.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ VII

ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΟΥ ΠΡΩΨΟΥ ΝΕΟΓΝΟΥ ΚΑΙ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΝΤΑΤΙΚΗΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ ΝΕΟΓΝΩΝ

Α. Τα πρόωρα νεογνά είναι ευάλωτα στην αισθητηριακή υπερφόρτωση. Το περιβάλλον τους δεν είναι περιβάλλον στερήσεως, αλλά μάλλον κορεσμού. Είναι ανέπιση να μεταχειριστούν σωστά τα ερεθίσματα.

Β. Τα νεογνά αυτά ανταποκρίνονται καλύτερα όταν τους δίνεται να εκτελέσουν μια αποστολή κάθε φορά. π.χ. ένα νεογνό με ηλικία κνήσεως 37 εβδομάδων μπορεί να σιτισθεί καλύτερα όταν συμβαίνουν λιγότερα πράγματα κατά τη διάρκεια του ψεύματος και γι' αυτό είναι καλύτερα να μη συνδυάζονται γεύμα, κουβέντα, κοίταγμα και κούνημα.

Γ. Η εκκμάθηση της σωστής ανταπόκρίσεως στα ερεθίσματα του περιβάλλοντος αποτελεί διαδικασία - κλειδί στην εξέλιξη του πρόωρου νεογνού.

Δ. Οι κείνα που φροντίζουν το παιδί, αντί να κάνουν στατικές εκτιμήσεις, μπορούν να δώσουν μια ακριβέστερη εικόνα αυτού του συγκεκριμένου νεογνού παρακρατώντας την πρόοδο της εξέλιξεως του.

2. Η αναπτυξιοκή διαδικασία θα καθυστερήσει από κρίσεις, λοιμώξεις, κακή διατροφή, ή άλλα προβλήματα.

Δ. Η διευκόλυνση μίας κατάλληλης αντιδράσεως απέναντι στο περιβάλλον, ιδιαίτερα σε μικρα νεογνά με περιορισμένη πρόσληψη θερμίδων, μπορεί να ελαττώσει την κατανάλωσή τους και, συχνά, να επιτρέψει την αύξηση της προσλήψεως τους.

Ε. Η αύξηση είναι αργή διαδικασία, ακόμα και στο καλύτερο περιβάλλον, τόσο για τους γονείς όσο και για το νεογνό.

Αύξηση της οργανώσεως του πρόωρου

Α. Τα πρόωρα νεογνά είναι ανεπτυγμένα νευρολογικά περισσότερο απ' όσο έχουμε μάθει να πιστεύουμε, αλλά χρειάζονται πραγματικά ειδική αντιμετώπιση από αυτούς που τα φροντίζουν.

Β. Μεταβολές του περιβάλλοντος του πρόωρου νεογνού.

Το πιο κατάλληλο άτομο που μπορεί να κάνει τις αναγκαίες αλλαγές στο περιβάλλον του νεογνού είναι η νοσηλεύτρια που

που το γνωρίζει .

Ι. Φυσιολογική σταθερότητα. Ειδικά στο νεογνό που η ηλικία κυήσεως του είναι μικρότερη από 34 εβδομάδες όλη σχεδόν η διαθέσιμη ενέργεια χρησιμοποιείται για τη διατήρηση του φυσιολογικού ελέγχου. Τα έντονα ερεθίσματα είναι δυνατόν να προκαλέσουν οξεία αποσταθεροποίηση (αλλαγή του χρώματος ,αστάθεια των ζωτικών σημείων ) και μπορούν ακόμα να οδηγήσουν σε άπνοια και βραδυκαρδία.

α. Το νεογνό πρέπει να γυρίζεται αργά και να υποστηρίζεται το κεφάλι. Οι ξαφνικές μεταβολές της θέσεως πρέπει να αποφεύγονται.

β. Οι ξαφνικοί θόρυβοι , ακόμα και το δυνατό κλείσιμο της θύρας της θερμοκοιτίδας είναι δυνατό να προκαλέσουν υπέρταση. Ο θόρυβος πρέπει να ελέγχεται συνεχώς .  
Δυνατές συνομιλίες και το συνεχές έντονο φως ν' αποφεύγονται .

2-Ο ύπνος είναι σημαντικός παράγοντας για την ανάπτυξη της διατήρησης της ενέργειας του νεογνού, που έχει σπουδαία σημασία για τη βελτίωση της αυξήσεως του βάρους του. Συχνά τα πρόωρα νεογνά δεν κοιμούνται καλά στο περιβάλλον του τμήματος .

α. Τα ευάλωτα νεογνά πρέπει να τοποθετούνται στις πιο ήσυχες περιοχές του τμήματος.

β. Η τακτική φροντίδα πρέπει να προγραμματίζεται με τρόπο, ώστε να μη διακόπτονται οι περίοδοι ύπνου του νεογνού.

γ. Η κάλυψη της θερμοκοιτίδας ελαττώνει την ένταση του φωτός.

3. Τα περισσότερα πρόωρα που παρουσιάζουν προβλήματα διατροφής τα καταφέρνουν καλύτερα , όταν η παρεμβολή στο φαγητό τους διατηρείται στο χαμηλότερο δυνατό επίπεδο. Θα πρέπει κανείς να παύσει μετά, και όχι κατά τη διάρκεια του γεύματος.

α. Τα γεύματα μπορούν να φέρονται όταν το νεογνό ζητά να σιτισθεί .

β. Το νεογνό που παίρνει οξυγόνο και κουράζεται εύκολα ωφέλειται παρ'όλα αυτά αν θηλάσει ακόμα και 15 ΜΛ γάλατος, γιατί του δίνει την ευκαιρία ν' ασκήσει την κινητικότητα του και να απολαύσει μια αισθητική και κοινωνική ικανοποίηση.

γ. Συχνά η διατροφή θα προχωρήσει καλύτερα αν διάφορες

διαδικασίες π.χ. ενέσεις, πραγματοποιηθούν μετά το γεύμα. Η υπερβολική διέγερση πριν από τα γεύματα προκαλεί συχνά ελάττωση του θηλασμού, εμετό ή αναγωγή της τροφής.

4. Τα πρόωρα νεογνά παρουσιάζουν συχνά STRESS εξ αιτίας αποδιοργανώσεως της κινητικής τους δραστηριότητας.

α. Η καθυσύχηση με ελαφρά χτυπήματα στην πλάτη ή το κράτημα σαν αγκάλιασμα, μπορούν να βοηθήσουν αυτά τα νεογνά, να ηρεμήσουν και να ελαττώσουν την κατανάλωση ενέργειας.

β. Η απασχόληση του νεογνού να βάζει στο στόμα το χέρι πρέπει να ενθαρρύνεται. Ηρεμεί πολλά νεογνά. Ακόμα και το να αφήνεται ένα πολύ μικρής ηλικίας νεογνό να κρατά ένα δάκτυλο, θα το κρεμήσει και θα το οργανώσει.

5. - Το πρόωρο δεν αντιδρά όπως το τελειόμηνο νεογνό. Το περιβάλλον το υπερδιεγείρει και το προσωπικό θα πρέπει να περιορίζει ανάλογα το επίπεδο της διεγέρσεως. Για παράδειγμα μερικά νεογνά αντιδρούν με τρόπους που δείχνουν ότι τους αρέσουν ή μουσική, ή τα χρωματιστά αντικείμενα.

α. Τα νεογνά ηλικίας κύησης 36 εβδομάδων μπορεί να είναι ικανά να ανταποκριθούν σε οπτική επαφή ή να προσέξουν σε ομιλία ή ανοχή τους, όμως και για τα δύο, είναι περιορισμένη.

β. Τα πρόωρα νεογνά παρουσιάζουν συχνά έντονες αντιδράσεις θετικές ή αρνητικές, που αποτελούν κλειδί για τη κατανόηση του κοινωνικού συστήματος του καθενός τους.

γ. Πολλά νεογνά προσηλώνονται σ' ένα ερέθισμα (π.χ. πρόσωπο). Συχνά αυτό φαίνεται σαν σωστή κοινωνική ανταπόκριση συνήθως όμως είναι δαπανηρό σ' ενέργεια και αν δεν μπορούν ν' αποσπασθούν μόνα τους, η συνέχεια θα πρέπει να διακόπτεται απ' αυτούς που τα φροντίζουν.

#### ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΠΡΟΩΡΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΚΩΝ ΝΕΟΓΝΩΝ

Ο πιο ασφαλής τρόπος μεταφοράς του νεογνού είναι μέσα στη μήτρα της μητέρας του. Γι' αυτό είναι απαραίτητη η έγκαιρη διάγνωση κάθε εγκυμοσύνης υψηλού κινδύνου, προκειμένου η έγκυος να μεταφερθεί σε περιγεννητικό κέντρο που να διαθέτει όλα τα μέσα αντιμετώπισης τόσο της εγκύου όσο και του προβληματικού νεογνού που θα γεννηθεί.

Επειδή όμως συχνά συμβαίνει να μην μπορεί να προβλεφεί έγ-

καιρα μια εγκυμοσύνη υψηλού κινδύνου ,πρέπει, παράλληλα να υπάρχει μια σωστή υπηρεσία μεταφοράς νεογνών.

Η σωστή μεταφορά ενός νεογνού απαιτεί:

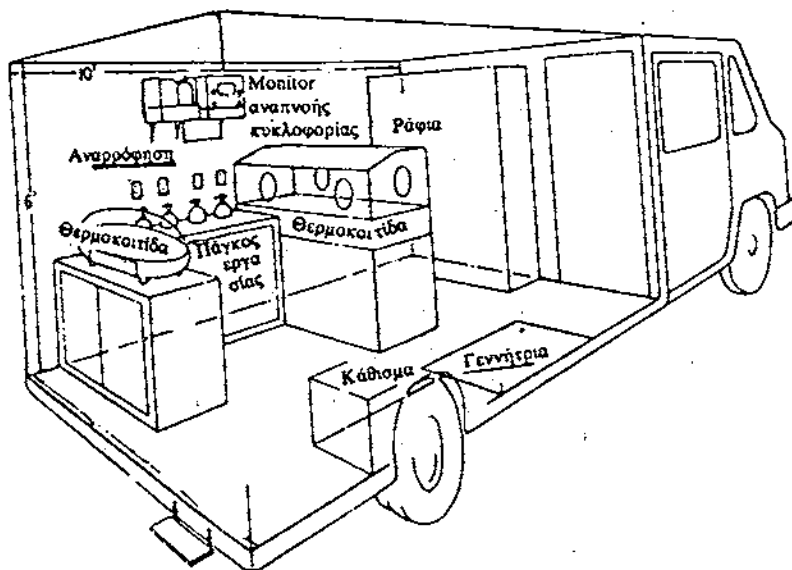
1. Κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό, δηλαδή παρουσία σε κάθε κλήση ενός νεογνολόγου και μιας νοσηλεύτριας που να έχει εμπειρία στην ανάνηψη του νεογνού και να μπορεί να αντιμετωπίσει μια επείγουσα κατάσταση (πνευμοώρακα ,απνοια).

2. Κατάλληλο εξοπλισμό , δηλαδή ασθενοφόρο κατάλληλα διαρρυθμισμένο ώστε να μπορεί να δεχθεί:

α) θερμοκοιτίδα πλήρως εξοπλισμένη που να παρέχει δηλ. όχι μόνο κατάλληλη θερμότητα, αλλά να έχει ενσωματωμένο μηχάνημα καταγραφής ζωτικών λειτουργιών, πιεσόμετρο, δείκτη οξυγόνου , συσκευή παροχής εβδοβλέβιων υγρών , αναπνευστήρα , καθώς και συσκευή αναρρόφησης.

β) Ντουλάπι με όλα τα απαραίτητα φάρμακα και το αναλώσιμο υλικό για ανάνηψη του νεογνού.

γ) Ασύρματη επικοινωνία με το κέντρο μεταφοράς, το οποίο πάλι συνδέεται με απευθείας γραμμή με όλα τα μαιευτήρια και τα νεογνικά τμήματα της περιφέρειας που καλύπτει η υπηρεσία μεταφοράς.-



Σ Χ Η Μ Α

Το εσωτερικό ασθενοφόρου που χρησιμοποιείται για τη μεταφορά προβληματικών νεογνών

Είναι άκρως απαραίτητο πριν μεταφερθεί το νεογνό:

-----

α) Να σταθεροποιηθεί η κατάσταση του στον τόπο γεννησής του (σταθεροποίηση θερμοκρασίας, εξασφάλιση βατών αναπνευστικών οδών )

β) Να ειδοποιηθεί εγκαίρα το νεογνικό τμήμα που θα το δεχθεί, ώστε να βρίσκεται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση άμεσων αναγκών του νεογνού (π.χ. κλήση παιδοχειρουργού σε νεογνό, με διάφραγματοκήλη, λειτουργία αναπνευστήρων σε νεογνό με ΣΑΔ), για να μην υπάρξει καμμία καθυστέρηση στην αντιμετώπισή του.

γ) Να γίνει λήψη όλων των σχετικών με το νεογνό εργαστηριακών εξετάσεων του ιστορικού και να δοθεί εγγραφή συγκατάθεση των γονιών για παρεμβάσεις που πιθανόν να γίνουν στο νεογνό. Επίσης πρέπει να αποσταλεί σωληνάριο με δείγμα αίματος της μητέρας για διασταύρωση.

δ) Να ενημερωθούν οι γονείς για το άμεσο πρόβλημα του νεογνού.

Τα κέντρα μεταφοράς προώρων και προβληματικών νεογνών βρίσκονται στην Αθήνα, Θεσσαλονίκη, Αλεξανδρούπολη, Ιωάννινα.-

ΚΕΦΑΛΑΙΟ VIII

Εξομικευμένη και ολοκληρωμένη Νοσηλευτική παρέμβαση σε πρόωρα νεογνά εφαρμόζοντας την μεθόδο της Νοσηλευτικής Διεργασίας. (Τη περίπτωση)

Η συγκεκριμένη νοσηλευτική διεργασία είναι η ολοκληρωμένη νοσηλευτική φροντίδα, βάσει των προβλημάτων ενός πρόωρου νεογνού, το οποίο νοσηλεύθηκε στο τμήμα πρόωρων του Νοσοκομείου παιδων Πάτρας (Καραμανδάνειο).

Η εκτίμηση της κατάστασης του νεογνού, η αιτία της προωρότητας και το προηγούμενο ιστορικό της μητέρας έγινε βάσει πληροφοριών, που έλαβα από την οικογένεια του νεογνού κυρίως από τη μητέρα.

Το νεογνό ανήκει στην οικογένεια Νικολοπούλου που διαμένει στην Πάτρα.

Η μητέρα είναι 26 ετών και ήδη έχει αποκτήσει ένα αγοράκι. Μετά την πρώτη εγκυμοσύνη, η οποία εξελίχθηκε χωρίς δυσκολίες και προβλήματα είχε δύο αυτόματες αποβολές στον τρίτο μήνα κυήσεως. Έγινε έλεγχος και διαπιστώθηκε ανεπάρκεια τραχηλικού στομίου.

Στην επόμενη εγκυμοσύνη μετά το τέλος του δεύτερου μήνα, πραγματοποιήθηκε περίδεση τραχήλου.

Συχνά παρουσίαζε "πέτρωμα" στο υπογάστριο και αίσθημα διαφυγής του εμβρύου, μετά από συσπάσεις της μήτρας.

Κατά τη διάρκεια του έκτου μήνα νοσηλεύτηκε στο νοσοκομείο όπου της χορηγήθηκαν σπασμολυτικά φάρμακα και εξελίχθηκε αισιώς.

Μετά τη συμπλήρωση του εβδόμου μήνα έγινε η αφαίρεση της περιδέουσας. Έχοντας αυτό το προηγούμενο ιστορικό, μετά δύο ημέρες γέννησε.

Το νεογνό ήταν ηλικίας 34 εβδομάδων και το βάρος γεννησεως του 1800 GR.

Η ίδια η μητέρα ήταν καπνίστρια και εργαζόμενη.

Γνώριζα τη μητέρα και έτσι δεν δυσκολεύτηκα να πάρω όλες αυτές τις πληροφορίες. Είχε απόμωρίτερα δημιουργηθεί το κλίμα εμπιστοσύνης και κατανόησης που χρειαζόταν κατά τη διάρκεια νοσηλείας της στη μαιευτική κλινική, όπου εγώ έκανα την εξέτασή μου.

Το νεογνό μετά τη γέννησή του μεταφέρθηκε σε τμήμα πρόωρων. Έφερε όλα τα γνωρίσματα ενός πρόωρου νεογνού. Εντονο ερυθρό χρώμα, διαφανές δέρμα, κακή ανάπτυξη των θηλών του μαστού, ο χόνδρος των ωτικών πτερυγίων άπειπε, ατελή ανάπτυξη των γεννητικών οργάνων.

Η αναπέταση των ρινικών χοανών, η εισωλική στο στέρνο και τις πλευρές, ο αναπνευστικός γογγυσμός ήταν σημεία αναπνευστικής δυσχέρειας.

Τα προβλήματα που παρουσίασε κατά τη διάρκεια των 25 ημερών νοσηλεύτηκε και η νοσηλευτική φροντίδα που του παρήχθη, αναφέρονται παρακάτω.





πιες μαλάξεις του θώρακα)

-Αναρρόφηση των εκκρίσεων κάθε 2-8 ώ-  
ρες ανάλογα με την ποσότητα  
Χορήγηση απαραίτητων θερμίδων ,υγρών  
και ηλεκτρολυτών

Κανονική υγρασία του περιβάλλοντος  
της θερμοκοιτίδας (60-70o/o)

Καρδιοπνευμονική ανάνηψη  
Χορήγηση καταλλήλων φαρμακευτικών  
συσκευασμάτων(ξανθινών,θεοφυλλίνης  
δοξαπράμη)  
Πρώιμη σίτιση

Διαταραχές μετα- Πρόληψη των  
βολισμού (υπο- δυσάρεστων  
γλυκαιμία, υποσ- κλινικών  
βεστιαιμία, οσ- εκδηλώσεων  
τεοπενυά)

Συχνός έλεγχος του αίματος με  
Dextrostix. Παρατήρηση σημείων-  
τρομώδεις κινήσεως, σπασμοί, ο-  
ξεία κραυγή, στριφογύρισμα βαλ-  
βών, μυϊκή υποτονία. έλεγχος ούρων  
για σάκχαρο .

Η αφαίρεση των εκκρίσεων διατη-  
ρει τη βατότητα των αναπνευστι-  
κών οδών  
Αναπλήρωση των απωλειών των υγρών  
λόγω άδηλης αναπνοής.

Περιορισμός της εξάτμισης και της  
αποβολής του θερμαντικού εμποδι-  
ζεται έτσι η ξήρανση των αναπνευ-  
στικών οδών και διευκολύνεται η  
ρευστοποίηση των εκκριμάτων.

Πρόκληση εκπτώξεως των πνευμάτων  
διεγερσης του κέντρου της αναπνο-  
ής  
Αύξηση της κυφελιδικής αναπνοής.

Αύξηση των αποθεμάτων γλυκογόνου  
Εγκαιρη διαπίστωση του προβλή-  
ματος . Η γλυυόζη  
όποτελει πηγή ενέργειας για του  
εγκεφάλου.

Αύξηση της γλυκόζης .Η έλλειψη  
προκαλεί εγκεφαλική βλάβη

ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥ-

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΕΡ-  
ΦΑΡΜΟΓΗ

ΕΡΜΗΝΕΙΑ-ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥ-  
ΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΑΣΗΣ

Αποκατάσταση  
της εγκεφαλικής  
λειτουργίας

Ενδοφλέβια έγχυση σακχαρούχου όρου  
Χορήγηση γλυκόζης ή κορτιζόνης  
Εμπλουτισμός του γάλακτος σε Ρ και  
Ca  
Χορήγηση βιταμίνης D

Ενεργοποίηση του μηχανισμού  
της νεογλυκογένεσης

Κίνδυνος οπι-  
σθοφακικής ι-  
νοπλασίας λό-  
γω υπερβολι-  
κής χορηγήσε-  
ως οξυγόνου

Πρόληψη του  
κινδύνου

Τοποθέτηση του νεογνού σε τελειοποιημέ-  
νες θερμοκοιτίδες , με τις οποίες επιτυ-  
γχώνεται σταθερή πυκνότητα οξυγόνου  
Συχνός έλεγχος της πυκνότητας O<sub>2</sub>  
Χορήγηση O<sub>2</sub> για σύντομο χρονικό διάστη-  
μα και όταν είναι απολύτως απαραίτητο  
Χορήγηση βιταμίνης E

Η αυξημένη πυκνότητα O<sub>2</sub> προκαλεί  
αγγειοσύσπαση και ανοξία του αμφι-  
βληστροειδούς. Η τοπική ανοξία προκα-  
λεί διάταση των παρακειμένων αγγεί-  
ων και οίδημα των ισχαιμικών περιο-  
χών.  
Η έξοδος αίματος από τα αποφραχθέν-  
τα αγγεία και η εξίδρωση υγρού οδη-  
γεί σε ανάπτυξη ινώδους ιστού.

Παρακολούθηση του PO<sub>2</sub> με οφθαλμοσκο-  
πική εξέταση ( < 100mmHg )

Κίνδυνος  
λοιμώξεων

Πρόληψη των λοι-  
μώξεων

Αυστηρή εφαρμογή των κανόνων αντιση-  
ψίας, τόσο του προσωπικού όσο οι γο-  
νείς.

Καλό πλύσιμο των χεριών με ισχυρό  
αντισηπτικό διάλυμα και στέγνωμα σε  
καθαρή και μιάς χρήσης πετσέτα.

Χρήση προφυλακτικής μπλούζας υποδη-  
μάτων, μάσκας μίας χρήσης

Αποκλείονται στη μονάδα άτομα με  
δερματική ή αναπνευστική λοίμωξη

Περιορισμός ομιλιών

Καθημερινό λουτρό νεογνού

Σχολαστική καθαριότητα του χώρου και  
απολύμανση.

Καθαρή θερμοκοιτίδα και ναποστερίωση  
αυτής κάθε βδομάδα.

Σχολαστικός καθαρισμός των αντικειμέ-  
νων και δαπέδου (χρήση ηλεκτρικού  
αναρροφυτήρα, υγρό ξεσκόνισμα)

Απομάκρυνση ακαθάρτου ιματισμού

Χρήση ατομικού θερμομέτρου και στη-  
θοσκοπίου.

Συχνός αερισμός του θαλάμου

Επίβλεψη βοηθητικού προσωπικού για τον  
τρόπο καθαρισμού.

Εκπαιδευμένο βοηθητικό προσωπικό με υψη-  
λό αίσθημα ευθύνης.

Δεν άδυνιστάται η προληπτική χορήγηση αντι-  
βιοτικών

Καταστροφή των μικροβίων

Η υγρασία ευνοεί την ανάπτυξη  
των μυκήτων

Αποφυγή μετάδοσης μικροβίων

Ο πρόωρος νεογνικός οργανισμός εί-  
ναι ευπαθής στις λοιμώξεις λόγω α-  
νεπάρκειας κυτταρικής, χημικής ανο-  
σίας

Επαγρύπνηση για εγκαιρή διαπίστωση σημείων λοίμωξης και αντιμετώπιση

Αντιμετώπιση λοίμωξης

Χορήγηση αντιβιοτικών στα οποία είναι ευαίσθητα το συγκεκριμένο μικρόβιο

Σύνδεση με ΜΟΝΙΤΟΡ και παρακολούθηση μέσω αυτού των ζωτικών σημείων.

Αναφορά αποκλίσεως από το κανονικό Καταγραφή στο διάγραμμα

Παρατήρηση :

α. Αναλογία , ισχύ , ποιότητας, σφύγμου

β. Τιμή και βάθος αναπνοής

γ. Αήψη αρτηριακής πίεσης με πιεσόμετρο

Δυναμική ή συσκευή που βασίζεται στους υπέρηχους ή ηλεκτρονικούς μηχανισμούς παρατήρηση για ξαφνική αλλαγή.

δ. Θερμοκρασία δέρματος σώματος ανα ώρα ή δίωρο από τη μασχάλη ή ορθο

ε. Χρώμα δέρματος (κυάνωση -ωχρότητα)

στ. Κινητικότητα.

Εγκαιρή διαπίστωση πιθανού προβλήματος και αντιμετώπιση

Εγκαιρή διαπίστωση υποτάσεως, υποθερμίας ή υπερθερμίας.

Η κυάνωση δηλώνει διαταραχή στην αναπνευστική -καρδιακή λειτουργία στη θερμορρύθμιση-υπογλυκαιμία .

Η ωχρότητα δηλώνει αναιμία . Είναι εκδήλωση σοβαρής κατάστασης όπως λοίμωξη, Shock, .ικτερο

Φυσιολογικό νεογνό: ελάμα ζωηρό εντονες αντιδράσεις .

Αρρωστο νεογνό: νωθρό υποτονικό ασθενείς κινήσεις.

Τ.Ε.Π. ΠΑΤΡΑΣ  
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ- ΕΦΑΡΜΟΓΗ

ΕΡΜΗΝΕΙΑ -ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ

- Διαταραχές Διόρθωση των υδατος και διαταραχών ηλεκτρολυτικών

Χορήγηση κατάλληλων ηλεκτρολυτικών διαλυμάτων

• Αυξημένες οι απαιτήσεις του νεογνικού ορανισμού σε υγρά λόγω απώλειας αυτών με την άδηλη αναπνοή. Δύσκολη η ρύθμιση των υγρών και ηλεκτρολυτών από τον ανώριμο νεφρό του πρόωδου, λόγω χαμηλής σπειραματικής διηθήσεως και αδυναμία διακινήσεως νερού και οξέων

Αναπλήρωση των απωλειών

- Μεταβολές θερμοκρασίας (υποθερμία υπερθερμία)

Διατήρηση της ισορροπίας θερμοκρασίας

Ψυχρή μέτρηση της θερμοκρασίας και καταγραφή στο διάγραμμα

Διατήρηση του νεογνού σε θερμικά ουδέτερο περιβάλλον (θερμοκρασία θερμοκοιτίδας 1,5οC πάνω από τη θερμοκρασία του δέρματος του νεογνού)

Οι μεταβολές της θερμοκρασίας προκαλούν σοβαρές βιοχημικές και μεταβολικές διαταραχές.

Αποφυγή απνοιών.

Πρόληψη υποθερμίας

Η θερμοκρασία να ελέγχεται κάθε 15΄ώστε να ρυθμίζονται αβάλογα και η θερμοκρασία της θερμοκοιτίδας

Χορήγηση παρεντερικά υγρών (γλυκόζη) και διαταραχών ανθρακικών γιατί διόρθωση της μεταβολικής οξεώσεως.

Τοποθέτηση του νεογνού σε θερμοκοιτίδα που διαθέτει σύστημα αυτόματης ρύθμισης της θερμοκρασίας της

-Αποφυγή κάθε ασκοπου ανοίγματος της θερμοκοιτίδας

Στην αίθουσα τοκετών -μέσω στέγνωμα και τήλυγμα του νεογνού.

Επαρκής θερμότητα πάνω από την τράπεζα ανάνηψης.

Λόγω της σχέσεως βασικού μεταβολισμού θερμοκρασίας σώματος τόσο, οι ανάγκες σε υγρά και σε θερμίδες (αρά και η κατανάλωση του O<sub>2</sub>) εξαρτώνται άμεσα από το μηχανισμό της θερμογένεσης. Έτσι στη μαντική πτώση της θερμοκρασίας του σώματος συνοδεύεται από αυξημένη κατανάλωση O<sub>2</sub> και αύξηση των αναγκών σε υγρά.

ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥ- ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ  
ΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ-ΕΦΑΡΜΟΓΗ

ΕΡΜΗΝΕΙΑ-ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΕΝ -ΝΟ-  
ΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ

Πρόληψη υπερθερμίας - Αποφυγή τοποθέτησης της θερμοκοιτίδας κοντά σε παράθυρο.

Παρακολούθηση για τυχόν αποκόλληση του ηλεκτροδίου από το δέρμα του νεογνού

Οι ακτίνες του ήλιου μπαίνουν ελεύθερα και δημιουργείται το φαινόμενο του θερμοκηπίου

Νεογνό που τοποθετείται σε θερμοκοιτίδα ( ) συνδέεται με ηλεκτρόδιο με το οποίο ρυθμίζεται η θερμοκρασία.

Προβλήματα διατροφής

Εφαρμογή διαφόρων μεθόδων διατροφής προς επίτευξη φυσιολογικής αύξησης και διαπλάσεως του νεογνού

Πρώιμη σίτιση με μπιμπερό ή με ρινογαστρικό ή συνδυασμός και των δύο.

Τοποθέτηση ρινογαστρικού καθετήρα και προσοχή κατά την τοποθέτησή του

Έλεγχος της θέσης αυτού με αναρρόφηση και επιστροφή πάλι του υλικού της αναρρόφησης.

Προετοιμασία του γάλατος -θερμοκρασία αυτού ή ίδια μ'αυτή του σώματος.

Παρατήρηση κατά τη διάρκεια σίτισης των εξής:κυάνωση, αναγωγές εμετός

Σε σίτιση με μπιμπερό, χρειάζεται προσοχή, ώστε η θηλή να είναι γεμάτη φάλα την ώρα της κατάποσης.

Αποβολή του αέρα(ρέψιμο) μετά τη σίτιση

Τοποθέτηση σε πλάγια θέση. Σημείωση στο διάγραμμα της ώρας του γεύματος το είδος του γάλατος, η ποσότητα, η διάργεια εμετού.

Χρήση ρινογαστρικού καθετήρα λόγω αναπνευστικής δυσχέρειας

Προσληψη επαρκούς εξωγενούς ενέργειας

Η είσοδος αέρα έχει σαν αποτέλεσμα αναγωγή.

Η τοποθέτηση σε άλλη θέση μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα εισρόφηση

μετά από αναγωγή και τελικά πνιγμονή.

ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ, ΣΚΟΠΟΙ ΜΟΣΗΛΕΥ-  
ΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ-ΕΦΑΡΜΟΓΗ

ΕΡΗΗΝΕΙΑ-ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ

Διαταραχές Πρόληψη των δια-  
στην ψυχοκι-ταραχών  
νητική εξέλιξη  
του νεογνού

Εμφάρρυνση της μητέρας για συχνή επίσκεψη στο  
νεογνό και ανάληψη ευθυνών στη καθημερινή  
φροντίδα αυτού εφόσον ενδείκνυται .  
Χάϊδεμα, αγνάλισμα, νανούρισμα λίγες γλυ-  
κές κουβέντες είναι στοιχεία απαραίτητα  
για την ψυχική υγεία.

Η ψυχική υγεία είναι εξίσου  
σημαντική με την σωματική και  
έχει καθοριστική σημασία στην  
ανάπτυξη του νεογνού.

Ο μακροχρόνιος χωρισμός του  
νεογνού από τη μητέρα προκα-  
λεί εύταση στη σχέση τους.

Νεογνικός Διόρθωση των  
ικτερος κλινικών εκδη-  
λώσεων

Χρήση φωτοθεραπείας  
Το νεογνό να είναι γυμνό .  
Συχνή αλλαγή της θέσεως-ομοιόμορφη  
εκθεση του δέρματος στο φως  
Κάλυψη των ματιών με αχουμινόχαρτο και  
στερέωση με γάζα .  
Συχνή λήψη αίματος για εξέταση της χο-  
λερυθρίνης  
Παρακολούθηση της θερμοκρασίας του  
νεογνού .  
Συχνή ζύγιση

Η χολερυθρίνη έχει την ιδιότη-  
τα να φωτοϊσομερίζεται με την  
επίδραση του φωτός προς αβλα-  
βείς ενώσεις στο δέρμα και στα  
τριχοειδή που αποβάλλοντας από  
το ήπαρ και τα χοληφόρα.

Η παρατεταμένη αυξημένη χολε-  
ρυθρίνη προκαλεί σοβαρές δια-  
ταραχές στην αναπνοή μέχρι  
και πνευματική καθυστέρηση).

Αντικατάσταση των λυχνιών μετά από συμ-  
πλήρωση 1.500-2.000 ωρών λειτουργίας

Ρύθμιση των αναγκών σε υγρά  
που είναι αυξημένες λόγω απώ-  
λειας υγρών μετά την άδηλη α-  
ναπνοή.-

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	ΣΚΟΠΟΙ ΝΟΣΗΛΕΥ- ΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ - ΕΦΑΡΜΟΓΗ	ΕΡΜΗΝΕΙΑ-ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ-ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ
Κίνδυνος μα- κροχρόνιων προβλημάτων	Πρόληψη των προ- βλημάτων	<p>Συχνή παρακολούθηση της εξέλιξης (ψυ- χοκινητικής)</p> <p>Παρακολούθηση του διασωληνωμένου νεο- γνού</p> <p>Έλεγχος του σημείου επαφής του σω- λήνα</p> <p>Εναλλαγή διασωλήνωση -στόμα -μύτη</p> <p>Αντιμετώπιση αποτελεσματική των α- ναπνευστικών προβλημάτων</p> <p>Το βάρος πριν την εξοδο να είναι μεγαλύτερο των 2.200 GR</p> <p>Σταθερή θερμοκρασία, αιματοκρίτης .</p> <p>Εξέταση της ακοής και όρασης</p>	<p>Η παρατεταμένη διασωλήνωση μπορεί να προκαλέσει δυσμο- ρφίες</p> <p>Η βρογχοπνευμονική δυσπλασία που εκδηλώνεται με αλεπάλλη- λες αναπνευστικές λοιμώξεις είναι επιπλοκή του συνδρόμου αναπνευστικής δυσχερείας</p> <p>Τα προβλήματα διατροφής συνή- θως συνεχίζονται μετά τη εξοδο</p> <p>Η σταθεροποίηση της κατάστασης δρα προληπτικώς.-</p>



Αξιολόγηση

- Πνευμονική λειτουργία αποκαταστάθηκε.
  - Το σάκχαρο και το ασβεστό του αίματος επανέρχονται στα φυσιολογικά επίπεδα
  - Αποτράπηκε ο κίνδυνος της οπισθοφακικής, ινοπλασίας, υποθερμίας
  - Ικανοποιητική αντιμετώπιση της λοίμωξης
- Η κατάσταση του νεογνού βελτιώνεται  
Τρέφεται κανονικά.  
Τό βάρος του σώματος του αυξάνει  
Σταθερό ισοζύγιο υγρών και ηλεκτρολυτών  
Φυσιολογικά ζωτικά σημεία

Το νεογνό εξήλθε από το νοσοκομείο με βάρος 2600 GR.

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑΣ ΣΤΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΠΡΟΩΡΟΥ

ΝΕΟΓΝΟΥ ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ (2η περίπτωση)

Ο ρόλος της νοσηλεύτριας στην κοινότητα εγκείται στην προσφο-  
τέ υγειονομικής διαπαιδαγώγησης και στην κατ'οίκον επισκεψή.  
Σκοπός της Υγειονομικής Διαπαιδαγώγησης

Είχε άλλοτε θεραπευτικό σκοπό. Σήμερα κύριος σκοπός είναι η  
πρόληψη της ασθένειας.

I) Άμεσος σκοπός

- α. Επιτέχυνση υιοθετήσεως εκ μέρους των ανθρώπων των μέτρων προ-  
στασίας της υγείας.
- β. Μείωση της αποστάσεως μεταξύ επιστημονικών ανακαλύψεων και  
της εφαρμογής τους.

2) Απώτερος σκοπός

- α) Παράταση της ζωής με την ελάττωση της νοσηρότητας και θνησι-  
μότητες.
- β. Δημιουργία υγιούς πληθυσμού

Για την επίτευξη αυτού πρέπει να πείσουμε τους ανθρώπους ό-  
τι η υγεία είναι κεφάλαιο χρησιμώτατο και να τους βοηθήσουμε  
να αποκτήσουν τις απαιτούμενες γνώσεις προς διατήρηση και προ-  
αγωγή της.

Η επίσκεψη στο σπίτι αφορά τη διαπαιδαγώγηση, υγιεινή επίβλε-  
ψη, ταξινόμηση αρρώστων, παρακολούθηση αυτού, καθοδήγηση,  
διδασκαλία.

Δίδεται προτεραιότητα στο έργο των νοσηλευτριών σε μητέρες  
που είχαν πρόωρο τοκετό και μάλιστα χρειάζεται εντατικός ελε-  
γχος της υγείας τόσο του νεογνού όσο και της μητέρας, σκοπός  
η προώθηση και διατήρηση κατάλληλης νοσηλείας και παροχή νο-  
σηλευτικών φροντίδων με αποτέλεσμα το κτίσιμο μιας θετικής υ-  
γείας.

Στα πλαίσια αυτής της εργασίας μου, είχα την τύχη, μπορώ  
να πω, να ασχοληθώ με πρόωρο νεογμό, το οποίο γεννήθηκε στην  
κοινότητά μου, σε ένα χωριό λίγα χιλιόμετρα έξω από τη Σπάρ-  
τη.

Η οικογένεια Αντωνάκου, που είχε την "ατυχία" να αποκτήσει

πρόωρα το πρώτο τους παιδί μου ήταν αρκετά γνωστή και υπήρχε αμοιβαία εμπιστοσύνη.

Δεν δυσκολεύτηκα να πληροφορηθώ για τα αιτιά του πρόωρου αυτού τοκετού, και να προσφέρω την βοήθεια που πραγματικά χρειαζόταν.

Η μητέρα είναι 18 ετών σε ηλικία μικρή για να αποκτήσει κανείς παιδί και περισσότερο, για να φροντίσει ένα πρόωρο νεογνό, με τα πολλαπλά προβλήματα.

Ήταν το πρώτο της παιδί και η απειρία της καθιστά τη φροντίδα του νεογνού ακόμα πιο δύσκολη.

Η αιτία που οδήγησε αυτή τη μητέρα σε πρόωρο τοκετό ήταν η αιμορραγία που είχε από τον κόλπο λόγω πρόωρης αποκόλλησης του πλακούντα.

Το νεογνό γεννήθηκε μετά από 32 εβδομάδες κύησης και βάρος γέννησης 1800 GR. Νοσηλεύτηκε σε εντατική μονάδα στην Αθήνα. Παρουσίαζε αναπνευστικά προβλήματα, και προβλήματα διατροφής. Μετά από 25 μέρες νοσηλείας εξήλθε από το νοσοκομείο με βάρος 2.500 GR και με σταθερή την κατάσταση υγείας του.

Η οικογένεια ήταν πολύ χαρούμενη που το μωρό τους ξεπέρασε τον κίνδυνο μα και πολύ "σφικτό" απέναντι στη φροντίδα του.

Οι γονείς φοβόντουσαν να το πάρουν αγκαλιά, η μητέρα να το ταΐσει μην τυχόν πνιγεί ή να του κάνει μπάνιο μην τυχόν αρρωστήσει.

Ο χωρισμός της μητέρας από το παιδί της, δημιούργησε διαταραχές στη σχέση τους. Η ενοχή και η κατάθλιψη που αισθανόταν, επειδή γέννησε πρόωρα και που αυξανόντουσαν λόγω πίεσης του συγγενικού περιβάλλοντος, χρειαζόντουσαν οποιοδήποτε αντιμετώπιση. Η ίδια αισθανόταν ανίκανη να αντιμετωπίσει την όλη κατάσταση.

Χρειάστηκε συνεχής ενθάρρυνση, για να εξαλείψει αυτούς τους φόβους. Η διαρκής επαφή που είχα μαζί της και με το νεογνό, της έδινε σιγουριά και ασφάλεια.

Απαραίτητη ήταν αρχικά η συζήτηση σχετικά με την αιτία του πρόωρου τοκετού. Δόθηκαν εξηγήσεις με όρους κατανοητούς για τα προβλήματα που αντιμετώπισε το νεογνό και για τις συνέπειες που μπορεί να έχει η προωρότητα στη σωματική και

πνευματική εξέλιξη του νεογνού.

Οι οδηγίες που είχαν δοθεί στο νοσοκομείο για τη διατροφή ή τα φάρμακα δεν είχαν γίνει κατανοητές " εξαιτίας του άγχους της περιστάσεως, Ο τρόμος που δημιουργήθηκε επειδή "το μωρό τους απομακρύνθηκε από το προστατευτικό περιβάλλον του νοσοκομείου, αυξήθηκε .

Έπρεπε να εξαλειφθεί ο τρόμος αυτός και να ενισχυθούν τα αισθήματα με την απο κοινού παρατήρηση της συμπεριφοράς του νεογνού, ότι αυτό είναι πραγματικό άτομο.

Μπορούν επιτέλους να αρχίσουν τις προετοιμασίες του δωματίου του μωρού" στο σπίτι και να οργανώσουν τους οικογενειακούς και εξωτερικούς υποβοηθητικούς μηχανισμούς.

Χρειάστηκε ενίσχυση από τους παππούδες και γιαγιάδες και την υπόλοιπη οικογένεια . Πολλοί άνθρωποι δεν ξέρουν τι να πούν στους γονείς ή τι να κάνουν για αυτούς και η μητέρα και ο πατέρας δεν έχουν πείρα ή κοινωνική προπαρασκευή για τη συναισθηματική διαδικασία που συνεπάγεται η απόκτηση ενός πρόωρου νεογνού.

Σημαντική βοήθεια προσφέρει στους γονείς η επαφή που είχαν με άλλους γονείς νεογνών με ανάλογα προβλήματα .

Ανακουφίστηκαν γνωρίζοντας ότι και άλλοι γονείς έχουν τα ίδια προβλήματα.

Η σχέση μου με την μητέρα είχε εξελιχθεί τέλεια.

Της τόνισα ότι υπάρχουν λίγες μεταβατικές μέρες που είναι δυνατό να επηρεάσουν τη συμπεριφορά του νεογνού στο φαγητό, στον ύπνο και στο κλάμα. Πρόκειται για τυπική προσαρμογή του νεογνού που δεν αντανακλά άσχημα στους γονείς όσο η δική τους ανησυχία.

Δόθηκαν στους γονείς μερικά σημεία-κλειδιά για να τα προσέχουν: αυτά αντανακλούν τόσο την επιβίωση του παιδιού όσο και το γεγονός ότι έχουν ένα "πραγματικό μωρό"-παραδείγματα " τέτοιων σημείων είναι το μέγεθος των νυχιών, η ανάπτυξη των μαλλιών και η αύξηση της κοινωνικότητας του νεογνού.

Είναι πολύ σημαντικό να εξαλειφθούν οι φόβοι των γονιών κάτι που θα βοηθήσει στη δημιουργία σωστής σχέσης αυτών με το νεογνό και κατ'επέκταση στη σωστή ανάπτυξη του τελευταίου. Χρειάστηκε προτροπή και ενθάρρυνση στην ανάληψη ευθυνών, στην

καθημερινή φροντίδα του νεογνού.

Στην αρχή η μητέρα φάνηκε διστακτική στην καθημερινή φροντίδα του μωρού. Οι δυσκολίες ξεπεράστηκαν με τη διδασκαλία και την πράξη. Της έδειξα τον τρόπο να κρατά το μωρό της, χωρίς να φοβάται να της πέσει, να του κάνει μπάνιο με άφθονο νερό και ουδέτερο σαπούνι καθημερινά.

Η απειρία της μητέρας στην διατροφή φάνηκε από τις πρώτες κιόλας μέρες. Το νεογνό έκανε εμετούς και αντιμετώπισε τον κίνδυνο πνιγμονής από αδέξιο θηλασμό. Δόθηκαν οδηγίες για την καθημερινή περιποίηση και καθαριότητα της θηλής του μαστού και αργότερα, όταν σταμάτησε η παραγωγή γαλακτοστένης μητέρας, για τον τρόπο αποστείρωσης του μπιμπερό και τον τρόπο διατροφής του βρέφους.

Οι οδηγίες που δόθηκαν ήταν οι εξής. Ώταυτόχρονα με την πράξη: Το μωρό να είναι σε άνετη θέση στην αγκαλιά της μητέρας, ενώ το κεφάλι του να στηρίζεται στο χέρι της.

Το μπιμπερό να κρετιέται κάθετα έτσι ώστε η θηλή να είναι πάντα γεμάτη γάλα, και χωρίς αέρα πάνω από τη γλώσσα. Ποτέ να μην ταΐζεται ξαπλωμένο.

Στο μέσο και στο τέλος κάθε γεύματος βοηθάνε το βρέφος να αποβάλλει τον αέρα που τυχόν κατάπια (ρεψίμο) τοποθετώντας το στον ώμο μας και χαϊδεύοντας το απαλά στη πλάτη.

Μετά το γεύματοποθετείται στην κούνια σε πρηνή θέση με κεφάλι στο πλάϊ, για αποφυγή του κινδύνου πνιγμονής από εισρόφηση. Να μην πιέζεται να φάει όλο το γεύμα. Να ταΐζεται όταν του ίδιου το ζητεί και σε ποσότητες ανάλογα με την ηλικία του.

Επειδή ο πρόσβος οργανισμός είναι ευπαθής στους λιμώξεις, χρειάζεται προστασία και στο σπύτι. Πολλές αγκαλιές με τους ξένους ή φιλλά στο στόμα πρέπει να αποφεύγονται. Καλή αποστείρωση των μπιμπερό, όχι χρησιμοποίηση αντικειμένων που έπεσαν στο πάτωμα.

Συστήθηκε η συχνή Ιατρική παρακολούθηση σε περίπτωση αναπνευστικού και κάθε άλλου προβλήματος.

Αντιμετωπίστηκε λοίμωξη ανώτερου αναπνευστικού. Κρύες κομπρέσες, μπάνιο, αντιπυρετικά, σε αύξηση της θερμοκρασίας.

Ο γιατρός συνέστησε η αντιβίωση να συνεχιστεί στο σπύτι.

Δόθηκαν οδηγίες για το τρόπο χορήγησης των φαρμάκων ενημερώθηκε η μητέρα για το σκοπό τους, τη σημασία της ακριβούς δο-

σολογίας και του χρόνου ,όπως και της οδού χορηγήσεως.

Γνωρίζοντας ότι ένα από τα πολλά προβλήματα που μπορεί να παρουσιάζει το παιδί είναι και προβλήματα ακοής,τονίστηκε στη μητέρα η σημασία που έχει η εξέταση του μωρού και ο τρόπος αυτής.

Η αρχική εκτίμηση της ακοής μπορεί να γίνει με τη χρησιμοποίηση μιάς απλής κουνουνίστρας στο ίδιο ύψος με τα αυτιά του παιδιού και να παρακολουθούμε ,αν το βρέφος γυρίζει το κεφάλι του στον ήχο.

Προέκυψε το θέμα πότε πρέπει να εμβολιασθεί το βρέφος.Ενημερώθηκε η μητέρα για την αξία των εμβολίων στην πρόληψη των διάφορων παθήσεων και ο χρόνος εμβολιασμού,ο οποίος είναι ο ίδιος μετά αλλάφυσιολογικά παιδιά.

Το πρόωρο νεογνό να τοποθετείται μετά την εξοδό του από το τμήμα σε ζεστό περιβάλλον να του δίνονται υγρά αρκετά και σε περίπτωση αναπνευστικής δυσχέρειας να δημιουργούνται υδρατμοί ,είτε από βρασμένο νερό,είτε αφού τοποθετηθεί βρεγμένη πετσέτα σε καλοριφέρ.

Να παρακολουθούνται οι αντιδράσεις του νεογνού,το χρώμα του δέρματος ,τα ζωτικά σημεία και σε κάθε παρέκλιση,να ειδοποιείται ο γιατρός.

Το ντύσιμο στα πλαίσια τις υγιεινής του σώματος ,όπως και ο ύπνος είναι θέματα,στα οποία η νοσηλεύτρια πρέπει να επιστήσει την προσοχή της μητέρας .Να μάθει πόσο χρήσιμο είναι η συχνή αλλαγή των ρούχων του μωρού,η ανετη ενδυση αυτού και τι γλυκός είναι ο ύπνος σ'ένα δωμάτιο με καλό αερισμό και καθαρή ατμόσφαιρα.

Γλυκύτητα ψυμπόνοια αγάπη ,στοργή και απέραντη τρυφεράδα θα μπορούσε κανείς να διαβάσει στο βλέμμα της νοσηλεύτριας που σκυβεί πάνω από το απορημένο βρέφος που δεν μιλά μα που νοιώθει στην προσπάθειά της να του προσφέρει κάποια φροντίδα.

Το βρέφος χρειάζεται να βλέπει ζεστασιά και χαμόγελο στην εκφραση του προσώπου των γονιών και ιδιαίτερα της μητέρας του, για να αισθάνεται ανετα ,ιδιαιτερα αυτό που για μακρό χρονικό διάστημα ζούσε απομονωμένο σ'ένα γυάλινο κουτί.-

!Ένα χάδι,ένα γλυκό νανούρισμα μια ζεστή αγκαλιά είναι στοιχειάικανά να δημιουργήσουν μια εποτελεσματική σχέση του βρέ-

φους με τη μάνα ,πού τόσο ανάγκη έχει.

Πολλές φορές δημιουργείται ενταση στη σχέση αυτή λόγω των προβλημάτων που το νεογνό αντιμετωπίζει μετά την εξοδό του από το νοσοκομείο .Ετσι καλείται η νοσηλεύτρια όπως έγινε και στην δική μου περίπτωση, να προσφέρει κάθε δυνατή βοήθεια ,για να ενισχύσει το δεσμό μητερας -νεογνού.

Η μητρική στέρηση έχει καταθλιπτικά αποτελέσματα πάνω στη σωματική πνευματική και γλωσσική ανάπτυξη του παιδιού .

Η νοσηλεύτρια διδάσκει τη μητέρα πως να φροντίζει σωστά το παιδί της για να μην ξαναρρωστήσει.

Επισης διδάσκει στη μητέρα και στους ανθρώπους που ασχολούνται περισσότερο το βρέφος τους τρόπους πρόληψης ατυχημάτων ειδικά για το πρόωρο βρέφος εξαιτίας της ευαισθησίας του.

#### A: Για την πνιγμομή

- Να μη κοιμάται ποτέ μεγάλο ατομο με το βρέφος
- Να μη σκεπάζεται ολόκληρο το σώμα του βρέφους ,οταν θηλάζει και να κρατείται στη κατάλληλη θέση κατα την ώρα που παίρνει το γεύμα του.
- Να τοποθετείται στο κρεβάτι σε πρηνή θέση με το κεφαλι πλάγια ποτέ ύπτια,αφού γίνει η εξαγωγή του αέρα.
- Να απομακρύνεται κάθε αντικείμενο που ενδέχεται να πάρει το βρεφος και να βάλει στο στόμα του.
- Τα ρούχα να μην έχουν κουμπιά ή τερμάκια που αποσπώνται.

#### B: Για τις δηλητηριάσεις

- Να αποφεύγεται κατά την περίοδο του θηλασμού ή λήψη από τη μητέρα ουσιών που μπορούν να δηλητηριάσουν το βρέφος.
- Σε περίπτωση δε που είναι αναγκαία η λήψη τέτοιων φαρμάκων επιβάλλεται η διακοπή του θηλασμού
- Δεν δίνονται φάρμακα χωρίς την έγκριση του γιατρού.

#### Γ: Για την πτώση και τον τραυματισμό

Η μητέρα ή όποιος περιποιείται το βρέφος πρέπει να ξέρει καλά ότι

- Δεν πρέπει να αφήνεται μόνο του το βρέφος εκεί που υπάρχει κίνδυνος να πέσει.
- Δεν αφήνεται ΠΟΤΕ ανασφάλιστα η κούνια του βρέφους

Δ: Για τα Εγκαύματα

- Τα βρέφη πρέπει να κρατούνται μακριά από την κουζίνα
- Να δοκιμάζεται το γάλα πριν να δοθεί στο βρέφος .Η δε θερμοκρασία του νερού για λουτρό να ελέγχεται πάντα.

Ε: Για τη θερμοπληξία

- Πρέπει το βρέφος να παίρνει υγρά κατά τους θερμούς μήνες
- Δεν πρέπει να εκτίθεται στον καύσωνα
- Τα ρούχα που φορά το βρέφος να είναι ελαφρά ,πορώδη και ευρύχωρα, για να διευκολύνεται ο αερισμός του σώματος.

Αντιλαμβάνοντας τα προβλήματα ,μετά τη γέννηση ενός πρόωρου νεογνού οργανώθηκαν συζητήσεις με άλλες μητέρες και εγκύους ,σχετικά με την καθημερινή περιποίηση και φροντίδα του νεογνού ,την προφυλαξή του από λοιμώξεις,την αντιμετώπιση των προβλημάτων και τονίστηκε η αξία της συχνής ιατρικής παρακολούθησης της επιτόκου για την έγκαιρη διαπίστωση των κινδύνων που οδηγούν σε πρόωρο τοκετό .

Ολες οι ενέργειες της Νοσηλεύτριας ,από τη στιγμή που θα γεννηθεί το πρόωρο νεογνό,αποσκοπούν στο να γίνει το νεογνό ένας άνθρωπος με πλήρη σωματική ,ψυχική και κοινωνική ευεξία, σύμφωνα και με τον ορισμό της Υγείας.-



Ε Π Ι Λ Ο Γ Ο Σ

Τα προβλήματα που αντιμετωπίζει ένα πρόωρο νεογνό είναι πολλά και ο κίνδυνος μεγάλος.

Τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει αματώσεις πρόοδοι στην περιγεννητική φροντίδα του πρόωρου που είχε σαν συνέπεια να ελαττωθούν σημαντικά τόσο η θνησιμότητα όσο και η νοσηρότητα, ακόμη και σε πρόωρα με πολύ χαμηλό βάρος γέννησης.-

Ο ρόλος του Νοσηλευτή-τριας στη φροντίδα του πρόωρου νεογνού είναι μεγάλος .

Μόνο με σωστή και έγκαιρη νοσηλευτική παρέμβαση θα βλέπουμε όλο και περισσότερα πρόωρα νεογνά να αντικρύζουν το φως της ημέρας με ελπίδα.-

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αγγελίδου Δικ.: Πρώτα και νοσηλευτική φροντίδα αυτών.  
Πρακτικά ΈΠανελληνίου Συνεδρίου Ε.Σ.Δ.Ε.Ν.  
Αθήνα 1980.
- JOINT PROGRAM IN NEONATOLOGY, HARVARD MEDICAL SCHOOL,  
BETH ISRAEL HOSPITAL, BOSTON HOSPITAL: MANUAL  
Νεογνολογίας. Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας. Αθήνα 1984.
- Κοσμαδάκη Μ.: Η αδελφή στην εντατική παρακολούθηση  
νεογνών. Πρακτικά ΙΒ ΈΠανελληνίου Συνεδρίου Ε.Σ.Δ.Ε.Ν.  
Αθήνα 1985.
- Κωστάλος Χ. - Αλεξίου Ν. - Διόσης Γ. και άλλοι: Σύγχρονη  
Νεογνολογία. Έκδοση Ιη. Εκδόσεις Η. Κωσταντάρα.  
Αθήνα 1990.
- Ματσανιώτης Ν.: Παιδιατρική, Έκδοση Ιη τόμος Ι.  
Εκδόσεις Ε. Κωσταντάρα. Αθήνα 1972.
- Μόρφης Α.: Παιδιατρική. Οργανισμός Εκδόσεως Ιατρικών  
βιβλίων. Αθήνα 1987.
- Παπαδάτος Κ. - Λιακάκος Δ. - Σινανιώτης Κ και άλλοι:  
Επίτομη Παιδιατρική. Έκδοση Ιη. Ιατρικές Εκδόσεις  
Λίτσας. Αθήνα 1987.
- Παυλόπουλος Μ.: Θεωρητικά Μαθήματα Παιδιατρικής Νοσηλευτικής.  
Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα, τμήμα νοσηλευτικής.  
Εκδόσεις της Ειδικής Υπηρεσίας των Τ.Ε.Ι. Πάτρα 1987.
- Σαχίνη-Καρδάση Α.-Πάνου Μ.: Παθολογική και Χειρουργική  
Νοσηλευτική, Νοσηλευτικές διαδικασίες, Τόμος 2ος/Μέρος Α.  
Πρωτότυπη Έκδοση. Εκδόσεις "BHTA". MEDICAL ARTS.  
Αθήνα 1985.
- SCANLON J.N.-NELSON T.-GRYLACK L.J.-SMITH YF.: Κλινική εξέ-  
ταση νεογνού. UNIVERSITY STUDIO PRESS. Θεσσαλονίκη 1979.

