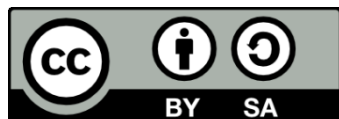




Ενότητα 6: Ιστορικό και κλινική εξέταση νεογνού Πρώρα και μικρού βάρους νεογνά

Καραγιάννη Παρασκευή

Παιδίατρος-Νεογνολόγος, Β΄ Νεογνολογική Κλινική ΑΠΘ,
Γ.Ν. Παπαγεωργίου
Τμήμα Ιατρικής



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Μέρος Α.

Ιστορικό και κλινική εξέταση νεογνού

ΙΣΤΟΡΙΚΟ

- Ένα από τα πιο σπουδαία κεφάλαια της κλινικής εξέτασης του νεογνού είναι το περιγεννητικό ιστορικό που εκτείνεται πίσω στο χρόνο σύλληψης
- Σημαντικά είναι, επίσης, το οικογενειακό, το μητρικό και το πατρικό ιστορικό.



ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

- Περιλαμβάνονται πληροφορίες για κληρονομικά μεταδιδόμενα νοσήματα, όπως: μεταβολικές διαταραχές, αιμορροφιλία, κυστική ίνωση, πολυκυστικούς νεφρούς κ.ά., ιστορικό περιγεννητικών θανάτων και άλλα.



ΜΗΤΡΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

- Η ηλικία, η ομάδα αίματος, μεταγγίσεις, χρόνιες ασθένειες της μητέρας όπως υπέρταση, νεφρική νόσος, έρπητας των γεννητικών οργάνων και πρόσφατες λοιμώξεις ή έκθεση της μητέρας σε λοιμώξεις.
- Οι προηγούμενες εγκυμοσύνες της μητέρας και τα προβλήματά τους έχουν, επίσης, σημασία. Έτσι, οι εκτρώσεις, οι νεογνικοί θάνατοι, οι πρόωροι τοκετοί, οι συγγενείς διαμαρτίες, ο ίκτερος, η άπνοια και η αναπνευστική δυσχέρεια καταγράφονται λεπτομερώς.
- Μεγάλη σημασία έχει ακόμη η καταγραφή των φαρμάκων, ναρκωτικών, οινοπνεύματος και καπνού που η μητέρα έκανε χρήση στη διάρκεια της εγκυμοσύνης.



ΠΕΡΙΓΕΝΝΗΤΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

- Ελέγχονται:
 - η πιθανή διάρκεια της κύησης
 - ο καρδιακός ρυθμός του κυήματος
 - τα αποτελέσματα προγεννητικών ελέγχων
 - η προεκλαμψία
 - η αιμορραγία
 - τα τραύματα και λοιμώξεις
 - οι χειρουργικές επεμβάσεις της μητέρας
 - η παρουσία πολυϋδραμνίου ή oligoϋδραμνίου και
 - η χορήγηση κορτικοειδών και άλλων φαρμάκων



ΤΟΚΕΤΟΣ

- η προβολή του νεογνού
- η έναρξη του τοκετού
- ο χρόνος ρήξης των εμβρυϊκών υμένων
- ο πυρετός
- η καταγραφή των καρδιακών παλμών του κυήματος
- η σύσταση (αίμα,μηκόνιο) και η ποσότητα του αμνιακού υγρού
- η χορήγηση αναλγητικών ή αναισθησίας
- ο τρόπος τοκετού
- η βαθμολογία Apgar και η
- ανάγκη ή όχι ανάνηψης του νεογνού



ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΝΕΟΓΝΟΥ

- Η **επισκόπηση** αποτελεί το σπουδαιότερο μέρος και αποκαλύπτει τις περισσότερες ανωμαλίες από οποιαδήποτε άλλη λεπτομερή εξέταση αργότερα.
- Το νεογνό πρέπει να είναι γυμνό και ζεστό κατά τη διάρκεια της εξέτασης.
- Κρύα χέρια και παρατεταμένοι ή απότομοι χειρισμοί μεταβάλλουν τη δραστηριότητα και τα ζωτικά σημεία του νεογνού.
- Είναι φυσικό ότι πρώτα εξετάζονται τα ζωτικά σημεία και η συμπεριφορά, όπως η αναπνοή, το χρώμα, η κατάσταση εγρήγορσης κ.α., ενώ ταυτόχρονα ελέγχεται η ύπαρξη συγγενών ανωμαλιών.



ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΗΛΙΚΙΑΣ ΚΥΗΣΗΣ

- Η εκτίμηση κατά πόσο ένα νεογνό είναι πρόωρο, τελειόμηνο ή υπερώριμο αποτελεί μία πολύ σημαντική μεταβλητή στην κλινική διάγνωση.



ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΗΚ ΣΤΟ ΕΜΒΡΥΟ

- α) από την ημερομηνία της τελευταίας περιόδου, σύμφωνα με τον κανόνα του McDonald: προστίθενται 10 ημέρες και αφαιρούνται 3 μήνες
- β) από τα υπερηχογραφήματα στη διάρκεια της κύησης
- γ) από την ημερομηνία των πρώτων κινήσεων του κυήματος, που υπολογίζονται περίπου στις 16-18 εβδομάδες
- δ) από την ημερομηνία των πρώτων καρδιακών παλμών, που ανιχνεύονται με υπερηχογράφημα γύρω στις 10 με 12 εβδομάδες



ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΗΛΙΚΙΑΣ ΚΥΗΣΗΣ ΣΤΟ ΝΕΟΓΝΟ

- Έχουν αναπτυχθεί διάφορες μέθοδοι εκτίμησης της ωριμότητας του, που στηρίζονται στα εξωτερικά φυσικά χαρακτηριστικά του και στη νευρομυϊκή λειτουργία.
- Οι πιο συχνά χρησιμοποιούμενες μέθοδοι είναι η μέθοδος Dubowitz και η εξέταση κατά Ballard που βασίζονται στα μορφολογικά και νευρομυϊκά χαρακτηριστικά.



BALLARD SCORE-ΝΕΥΡΟΜΥΙΚΗ ΩΡΙΜΟΤΗΤΑ

Name _____ Date/Time of birth _____ Sex _____ SCORE _____
 Hospital No. _____ Date/Time of exam _____ Birth weight _____ Neuromuscular _____
 Race _____ Age when examined _____ Length _____ Physical _____
 Apgar score: 1 minute _____ 5 minutes _____ 10 minutes _____ Head circ. _____ Total _____
 Examiner _____

Neuromuscular maturity

Neuromuscular maturity sign	Score							Record score here
	-1	0	1	2	3	4	5	
Posture								
Square window (wrist)								
Arm recoil								
Popliteal angle								
Scarf sign								
Heel to ear								
Total neuromuscular maturity score								

Maturity rating

Score	Weeks
-10	20
-5	22
0	24
5	26
10	28
15	30
20	32
25	34
30	36
35	38
40	40
45	42
50	44

Πίνακας 1: . Maturation assessment of gestational age (New Ballard Score). (Reproduced, with permission, from Ballard JL et al: New Ballard Score, expanded to include extremely premature infants. J Pediatr 1991;119:417.)

ΧΡΩΜΑ

- Είναι πιθανώς ο πιο σημαντικός δείκτης της λειτουργίας του καρδιοαναπνευστικού του συστήματος.
- «Καλό» χρώμα θεωρείται ένα ρόδινο χρώμα σ' όλο το σώμα, εκτός από τα χέρια και πόδια που μπορεί να είναι κυανωτικά (ακροκυάνωση).
- Οι παραλλαγές του χρώματος που ενδιαφέρουν είναι κυανό (κυάνωση), λευκό (ωχρότητα), πορφυρό (πληθώρα) και ρόδινο (φυσιολογικό).



ΑΝΑΠΝΟΕΣ

- Είναι συνήθως 40 μέχρι 60 ανά λεπτό. Η αναπνοή στα νεογνά, και ιδιαίτερα στα πρόωρα, μπορεί να είναι περιοδική.
- Έτσι, μπορεί να αναπνέουν κανονικά για ένα-δύο λεπτά και μετά να έχουν μία μικρή περίοδο άπνοιας (συνήθως 5 ως 10 δευτερόλεπτα).
- Άπνοια που διαρκεί πάνω από 10 δευτερόλεπτα ή/και συνοδεύεται από αλλαγή του χρώματος του νεογνού σε κυανωτικό είναι παθολογική.



ΑΚΡΟΑΣΗ

- Η ακρόαση των πνευμόνων σπάνια βοηθάει στην εκτίμηση της κατάστασης ενός φυσιολογικού ρόδινου νεογνού χωρίς εισολκές και γογγυσμό.
- Αν σε μια περιοχή του πνεύμονα δεν ακούγεται αναπνευστικό ψιθύρισμα, τότε πιθανώς να υπάρχει πνευμοθώρακας ή ατελεκτασία και χρειάζεται ακτινογραφία θώρακα ή διαφανοσκόπηση.



ΚΑΡΔΙΑ (1/2)

- Στην ακρόαση της καρδιάς, ο εξεταστής πρέπει να έχει υπόψη τους περιορισμούς της εξέτασης. Αν το νεογνό κλαίει, θα πρέπει να ηρεμήσει με μια πιπίλα.
- α) Πρέπει πρώτα να καθοριστεί αν η καρδιά είναι δεξιά ή αριστερά.
- β) Ο φυσιολογικός καρδιακός ρυθμός είναι μεταξύ 120 και 160 παλμών/λεπτό. Ποικίλλει ανάλογα με την ενεργητικότητα του νεογνού.
- Σε μερικά τελειόμηνα και πρόωρα μπορεί να κατεβεί <100 σε κατάσταση ηρεμίας και να αυξάνεται με τον ερεθισμό.



ΚΑΡΔΙΑ (2/2)

- γ) Η ακρόαση των φυσημάτων έχει τη μικρότερη σημασία από οποιαδήποτε άλλη ηλικία. Το νεογνό μπορεί να έχει σοβαρή καρδιακή ανωμαλία και να μην ακούγεται φύσημα. Φυσήματα, γενικώς, που είναι έντονα ή εμφανίζονται μετά τις δύο πρώτες ημέρες ζωής και επιμένουν, απαιτούν έλεγχο.
- δ) Η ψηλάφηση των μηριαίων αρτηριών είναι απαραίτητη στην κλινική εξέταση του νεογνού (ισθμική στένωση αορτής).
- ε) Η αρτηριακή πίεση (ΑΠ) πρέπει να μετριέται σε όλα τα νεογνά.



ΕΞΕΤΑΣΗ ΤΗΣ ΚΟΙΛΙΑΣ

- **Επισκόπηση:** διάτασης της κοιλιάς (διόγκωση ενδοκοιλιακού οργάνου, απόφραξη εντέρου, περιτονίτιδα) και ενδεχόμενες μεταβολές του χρώματος του δέρματος (ερυθρότητα).
- **Ψηλάφηση:** γίνεται με απαλές κινήσεις από κάτω προς τα πάνω. Στο φυσιολογικό νεογνό, το ήπαρ είναι ψηλαφητό 2 ως 2,5 εκατοστά κάτω από το δεξί πλευρικό τόξο, ενώ ο σπλήνας είναι συνήθως αψηλάφητος. Σημειώνεται η ύπαρξη μαζών. Τις πρώτες ημέρες ζωής μπορούν να ψηλαφηθούν και οι νεφροί.
- **Ακρόαση:** της κοιλιάς γίνεται για τον έλεγχο παρουσίας ή όχι εντερικών ήχων, της ποιότητας και της έντασής τους.



ΕΞΕΤΑΣΗ ΤΩΝ ΓΕΝΝΗΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ (1/2)

- **ΑΓΟΡΙΑ:** ελέγχεται το πέος για τυχόν ανωμαλίες της βαλάνου, του έξω στομίου της ουρήθρας (υποσπαδία, επισπαδίας) της πόσθης(φίμωση) και του σώματος (γωνιώδης κάμψη). Το φυσιολογικό μήκος του πέους είναι $3,6 \pm 0,7$ εκατοστά από την ηβική σύμφυση μέχρι την κορυφή της βαλάνου.
- Το όσχεο συχνά είναι πολύ μεγάλο, εξαιτίας της επίδρασης μητρικών ορμονών. Διόγκωση του οσχέου μπορεί να οφείλεται σε υδροκήλη ή βουβωνοκήλη. Οι όρχεις πρέπει να ψηλαφώνται από πάνω προς τα κάτω. Ελέγχεται το μέγεθος και το χρώμα του υπερκείμενου δέρματος. Κυανωτικό χρώμα είναι σημείο συστροφής.



ΕΞΕΤΑΣΗ ΤΩΝ ΓΕΝΝΗΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ (2/2)

- **ΚΟΡΙΤΣΙΑ:** Στα τελειόμηνα νεογνά τα μεγάλα χείλη καλύπτουν τα μικρά.
- Όσο πιο ανώριμο είναι το νεογνό τόσο πιο πολύ προέχουν τα μικρά χείλη.
- Πολλές φορές παρατηρείται έξοδος από τον κόλπο βλεννώδους εκκρίματος ή σπανιότερα μικρής ποσότητας αίματος (ψευδοπερίοδος) που οφείλονται στη διακοπή των ορμονών της μητέρας.



ΠΕΡΙΝΕΟ

- Ελέγχεται πάντοτε το περίνεο για τρήματα ή κύστες, όπως και ο πρωκτός. Η διάμετρος του δακτυλίου είναι φυσιολογικά 10 χιλιοστά.
- Αν το φύλο του νεογνού είναι διφορούμενο, αν υπάρχουν παθολογικά τρήματα στο περίνεο ή ατρησία πρωκτού ή αν οι όρχεις δεν ψηλαφώνται, χρειάζεται περαιτέρω ενδοκρινολογικός, ακτινολογικός και γενετικός έλεγχος.



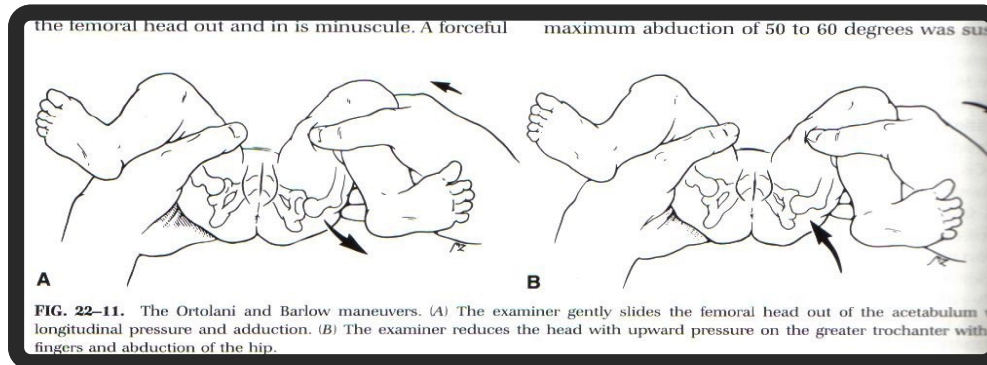
ΕΞΕΤΑΣΗ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

- **Κεχρίο:** μύτη, μέτωπο, παρειές. Αποτελείται από λευκωπές βλατίδες σε μέγεθος κεφαλής καρφίτσας, που περιέχουν υλικό της κεράτινης στοιβάδας και εξαφανίζονται μέσα στις πρώτες εβδομάδες ζωής.
- **Μογγολοειδείς κηλίδες:** εμφανίζονται στην οσφυοϊερά χώρα, έχουν χρώμα γκριζογάλανο και παρατηρούνται συχνότερα στα νεογνά των μεσογειακών χωρών, της Άπω Ανατολής και της μαύρης φυλής. Στερούνται κλινικής σημασίας και εξαφανίζονται στα πρώτα χρόνια ζωής.
- **Τοξικό ερύθημα:** είναι η πιο συχνή από τις καλοήθεις παροδικές νόσους του νεογνού. Αποτελείται από ακανόνιστες ερυθρηματώδεις βλατίδες σ' όλο το σώμα που εμφανίζονται από τη δεύτερη ημέρα ζωής μέχρι τη δεύτερη εβδομάδα
- Παθολογικές καταστάσεις είναι τα:
 - **αιμαγγειώματα** (ομαλά ή επίπεδα, αιμαγγειωματώδεις σπίλοι, σηραγγώδη),
 - οι **καφεγαλακτόχρες κηλίδες**(cafe au lact spots)
 - οι **σπίλοι**



ΕΞΕΤΑΣΗ ΤΟΥ ΣΚΕΛΕΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ (1/2)

- **ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗ ΣΤΗΛΗ:** Κρατώντας το νεογνό σε πρηνή θέση ελέγχεται η πλάτη ιδιαίτερα στην οσφυοϊερά χώρα για την παρουσία μηνιγγο-μυελοκήλης, τρημάτων ή μαζών.
- **ΚΑΤΩ ΑΚΡΑ:** Τα κάτω άκρα ελέγχονται ως προς τη θέση, συμμετρία, μέγεθος και εύρος κινήσεων. Απαραίτητη εξέταση είναι οι χειρισμοί **Ortolani** και **Barlow**, για τον έλεγχο αναπτυξιακής δυσπλασίας του ισχίου.
- Ελέγχεται, επίσης, η τυχόν ύπαρξη ραιβοϊπποποδίας και άλλων ανωμαλιών του ποδιού.



ΕΞΕΤΑΣΗ ΤΟΥ ΣΚΕΛΕΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ (2/2)

- **ΑΝΩ ΑΚΡΑ:** Η εξέταση των άκρων περιλαμβάνει έλεγχο της κλείδας, της ωμοπλάτης, του βραχίονα, του αγκώνα και του χεριού. Αρκετά συχνά είναι τα κατάγματα της κλείδας, ιδιαίτερα σε εργώδεις τοκετούς, αλλά δεν προκαλούν σοβαρές επιπλοκές.
- Η απουσία της κερκίδας ή της ωλένης μπορεί να διαπιστωθεί με την κλινική εξέταση. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στην εξέταση του χεριού, όχι μόνο επειδή υπάρχει μεγάλος αριθμός συγγενών ανωμαλιών του (συνδακτυλία, πολυδακτυλία, κλινοδακτυλία κ.α.) αλλά επειδή οι διαμαρτίες του χεριού συχνά αποτελούν μέρος ενός γενικότερου συνδρόμου.



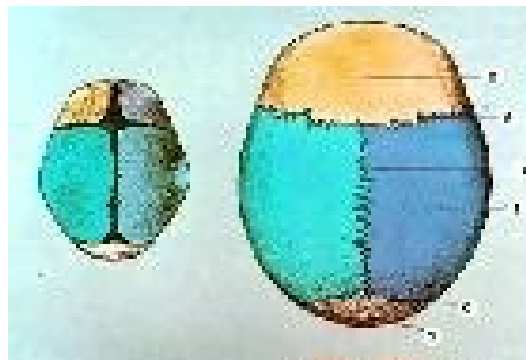
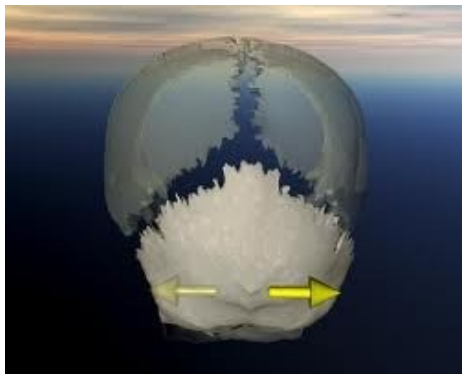
ΕΞΕΤΑΣΗ ΚΕΦΑΛΗΣ, ΑΥΤΙΩΝ, ΜΥΤΗΣ, ΣΤΟΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΛΑΙΜΟΥ (1/4)

- **ΚΕΦΑΛΗ:** Η ΠΚ τελειόμηνου νεογνού κυμαίνεται από 33-38cm. Το κρανίο ελέγχεται εκδορές και τραύματα. Συχνά υπάρχει υποδόριο οίδημα στη βρεγματοϊνιακή περιοχή, που ονομάζεται **προκεφαλή**.
- Η **προκεφαλή** πρέπει να διαφοροδιαγιγνώσκεται από το **κεφαλαιμάτωμα**, που αποτελεί υποπεριοστική, συλλογή αίματος, αφορίζεται από τις ραφές και είναι πιο σπάνιο. Η προκεφαλή εμφανίζεται από γέννηση και υποχωρεί σε 2-3 ημέρες, σε αντίθεση με το κεφαλαιμάτωμα, που εμφανίζεται 2-3 μέρες μετά τον τοκετό και εξαφανίζεται σε 3 ή περισσότερες ημέρες.



ΕΞΕΤΑΣΗ ΚΕΦΑΛΗΣ, ΑΥΤΙΩΝ, ΜΥΤΗΣ, ΣΤΟΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΛΑΙΜΟΥ (2/4)

- **Κινητικότητα των ραφών:** για τον αποκλεισμό συνοστέωσης, τοποθετούνται οι δύο αντίχειρες στις δύο πλευρές της ραφής και κινούνται σε αντίθετες κατευθύνσεις. Οι ραφές είναι: η **στεφανιαία**, που χωρίζει το μετωπιαίο από τα βρεγματικά οστά, η **οβελιαία**, που διατρέχει τη μέση γραμμή μεταξύ των δύο βρεγματικών, η **λαμδοειδής**, που χωρίζει το ινιακό από τα βρεγματικά και η **λεπιδοειδής**, που χωρίζει το βρεγματικό από το κροταφικό.
- Ελέγχονται οι **πηγές**, κυρίως η **πρόσθια πηγή**, που έχει σχήμα ρόμβου και βρίσκεται στη συμβολή της οβελιαίας και των στεφανιαίων ραφών. Συνήθως έχει μέγεθος 4x5 εκατοστά. Η **οπίσθια πηγή**, που βρίσκεται μεταξύ της οβελιαίας και των λαμδοειδών ραφών, έχει μέγεθος 0,5x0,5 εκατοστά.



ΕΞΕΤΑΣΗ ΚΕΦΑΛΗΣ, ΑΥΤΙΩΝ, ΜΥΤΗΣ, ΣΤΟΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΛΑΙΜΟΥ (3/4)

- **ΑΥΤΙΑ:** Ένα ακανόνιστο, ασύμμετρο ή με παθολογικό μέγεθος και θέση αυτί μπορεί να συνδυάζεται και με άλλες συγγενείς ανωμαλίες (χρωμοσωμικές, νεφρών κ.α.). Ο έλεγχος της ακοής γίνεται με την παρατήρηση της αλλαγής της έκφρασης του νεογνού σε θορύβους.
- **ΜΥΤΗ:** Η διεύρυνση της βάσης της μύτης και συνεπώς η μεγαλύτερη απόσταση μεταξύ των δύο οφθαλμών, καλείται υπερτηλορισμός και μπορεί να είναι ορισμένες φορές εύρημα ενός συνδρόμου. Ο υποτηλορισμός είναι σπάνιος και παρατηρείται κυρίως σε νεογνά με τρισωμία 13 ή ολοπροσεγκεφαλία.
- Η ατρησία των ρινικών χοανών αποτελεί μια άλλη ανωμαλία της ρινικής οδού και, αν είναι αμφοτερόπλευρη, προκαλεί έντονη αναπνευστική δυσχέρεια.



ΕΞΕΤΑΣΗ ΚΕΦΑΛΗΣ, ΑΥΤΙΩΝ, ΜΥΤΗΣ, ΣΤΟΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΛΑΙΜΟΥ (4/4)

- **ΣΤΟΜΑ:** Το στόμα του νεογνού ελέγχεται για ελλείμματα της μαλθακής ή της σκληρής υπερώας, για πρόωρη έκφυση νεογιλών δοντιών, για κύστεις των ούλων.
- Κύστεις λευκωπές στη μέση γραμμή της υπερώας ονομάζονται μαργαριτάρια του Epstein και είναι φυσιολογικό εύρημα.
- Ελέγχεται το μέγεθος της κάτω γνάθου (μικρογναθία).
- **ΛΑΙΜΟΣ:** Ελέγχονται η ύπαρξη ραιβόκρανου, κυστικού υγρώματος, διόγκωσης θυρεοειδούς, κύστεων του βραγχιακού τόξου και λεμφαδένες.



ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ (1/4)

- Η νευρολογική εξέταση του νεογνού περιλαμβάνει τον έλεγχο της στάσης, του μυϊκού τόνου, της μυϊκής ισχύος, των παθητικών και ενεργητικών κινήσεων και τον έλεγχο των αρχέγονων αντανακλαστικών.



ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ (2/4)

- ΣΤΑΣΗ: Το φυσιολογικό νεογνό έχει τα ισχία σε απαγωγή και μερική κάμψη και τα γόνατα σε κάμψη. Τα άνω άκρα είναι σε προσαγωγή και κάμψη κατά τον αγκώνα και οι γροθιές σφιγμένες.
- ΜΥΪΚΟΣ ΤΟΝΟΣ: Ελέγχεται με την ανύψωση του νεογνού από την πρηνή θέση, με το χέρι του εξεταστή στο στήθος. Οι εκτεινόντες μύες του αυχένα μπορούν να κρατήσουν το κεφάλι στην ίδια ευθεία με το σώμα για 3 sec.



ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ (3/4)

- **ΜΥΪΚΗ ΙΣΧΥΣ:** Εκτιμάται με το παλαμιαίο αντανακλαστικό συλλήψεως, το οποίο εκλύεται όταν ο εξεταστής τοποθετήσει τους δείκτες του στις παλάμες του νεογνού και το ανασηκώσει. Αυτό κρατιέται σφιχτά από τα δάκτυλα του εξεταστή και έχει τη δύναμη να κρατήσει το πάνω μέρος του κορμού του.
- **ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΕΣ ΚΙΝΗΣΕΙΣ:** Όλες οι ενεργητικές κινήσεις του νεογνού ελέγχονται ως προς την ποιότητα και τη συμμετρία τους. Ένα τελειόμηνο, σε εγρήγορση νεογνό είναι δραστήριο και κινεί όλα τα μέλη του με εναλλασσόμενο τρόπο.



ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ (4/4)

- **ΑΡΧΕΓΟΝΑ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΑ**

- **παλαμιαίο αντανακλαστικό της σύλληψης**
- **το αντανακλαστικό της αναζήτησης:** όταν το δάκτυλο του εξεταστή αγγίζει τη γωνία του στόματος του νεογνού, αυτό στρέφει το κεφάλι προς το σημείο εκείνο και κινεί τα χείλη του
- **το αντανακλαστικό του θηλασμού:** εκλύεται με την τοποθέτηση του δακτύλου του εξεταστή στο στόμα του νεογνού, οπότε αυτό κάνει μυζητικές κινήσεις.
- **το αντανακλαστικό του Moro:** ο νεογνό κρατείται από τον αυχένα με την παλάμη του εξεταστή. Ο εξεταστής προκαλεί κάμψη του αυχένα και κατόπιν απότομη έκταση, ώστε να πέσει προς τα πίσω απότομα το κεφάλι του.
- **το αντανακλαστικό θέσεως** διακρίνεται στο αντανακλαστικό της βάδισης και στο αντανακλαστικό αναρρίχησης.

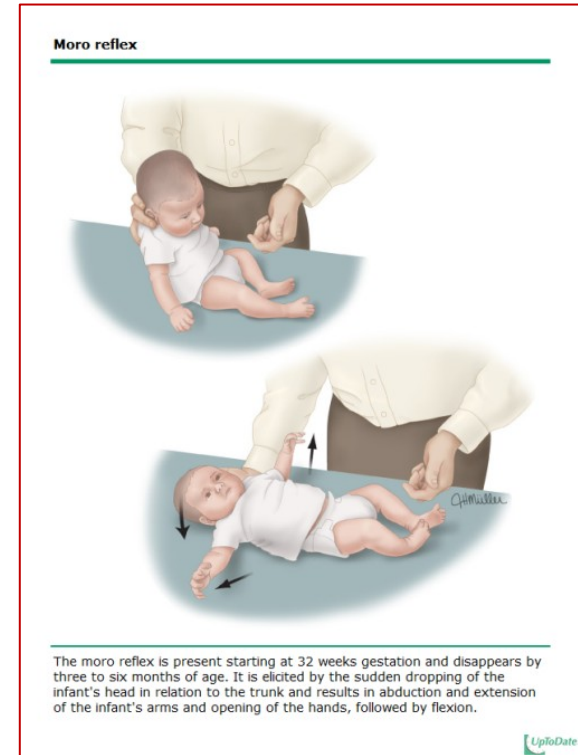
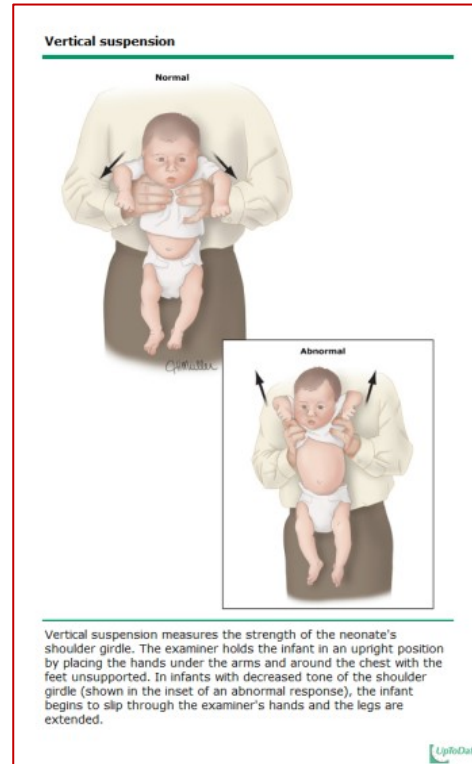
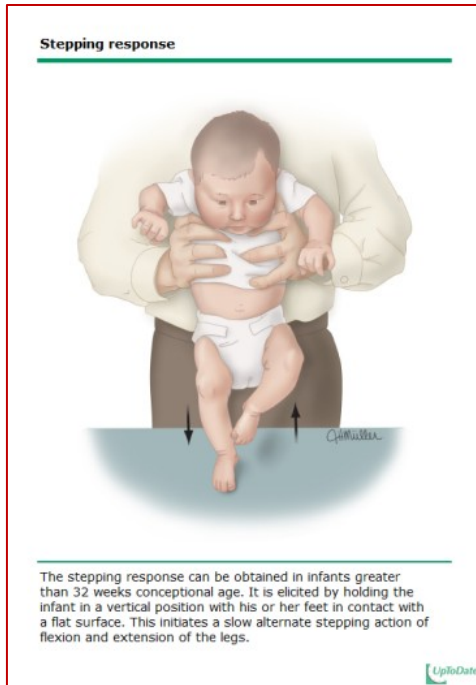


ΑΡΧΕΓΟΝΑ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΑ (1/3)

- **του αντανακλαστικού της βάδισης:** ο νεογνό κρατείται όρθιο από τις μασχάλες ενώ τα πέλματα του αγγίζουν μία επιφάνεια, οπότε εκτελεί ρυθμικές κινήσεις βάδισης.
- **της αναρρίχησης** εκλύεται με τον ερεθισμό της πρόσθιας επιφάνειας των κνημών σε μια γωνία (τραπεζιού), οπότε το νεογνό εκτελεί κινήσεις ανόδου σκάλας.
- **το ασύμμετρο αντανακλαστικό του αυχένα:** εκλύεται με τη στροφή του κεφαλιού του νεογνού στο πλάϊ, ενώ το σώμα του κρατείται σταθερό σε ύπτια θέση. Τότε τα άκρα της πλευράς που κοιτάζει το νεογνό παρουσιάζουν έκταση, ενώ τα αντίθετα κάμψη (ξιφομάχου).
- **το ραχιαίο αντανακλαστικό του κορμού:** στο οποίο ερεθισμός της μιας ή άλλης πλευράς της σπονδυλικής στήλης του νεογνού από τον αυχένα μέχρι τον κόκκυγα προκαλεί κάμψη του κορμού προς την πλευρά του ερεθισμού. Η δοκιμασία αυτή αποτελεί και αδρό έλεγχο της ακεραιότητας από το Θ2 νεύρο μέχρι και το Ι1
- **τα "μάτια της κούκλας":** εκλύονται με στροφή του κεφαλιού προς τα δεξιά και έπειτα προς τα αριστερά οπότε προκαλείται κίνηση των οφθαλμών προς την αντίθετη κατεύθυνση.



ΑΡΧΕΓΟΝΑ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΑ (2/3)



Τοποθέτησης και βάρδισης

Κάθετης αιώρησης

Εναγκαλισμού ή Moro

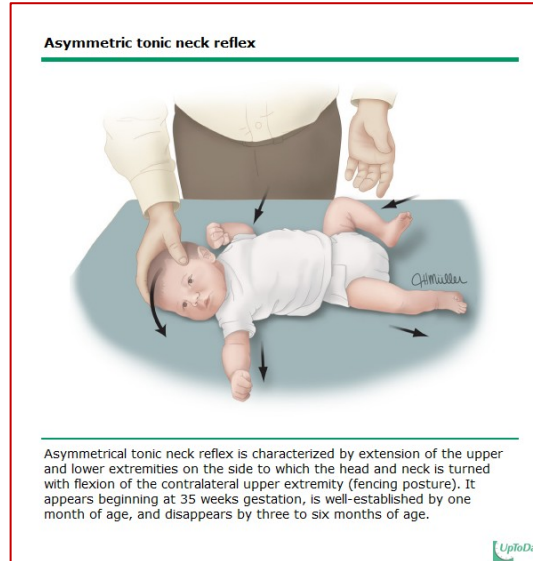
Suresh Kotagal, MD. Neurological examination of the newborn in Uptodate.com. This topic last updated: Jan 08, 2014

Tiffany M McKee-Garrett. Assessment of the newborn infant in UpToDate: Last updated: Oct 11, 2014 (www.uptodate.com)

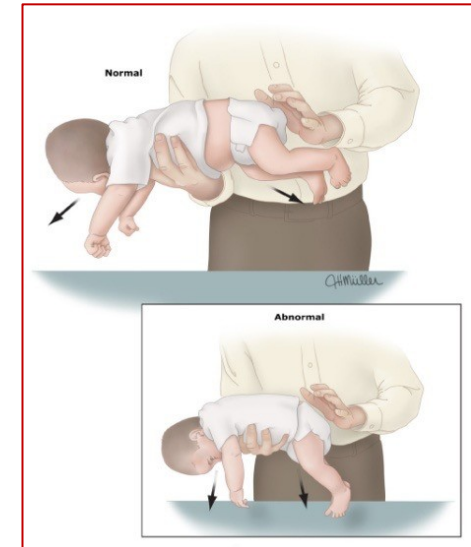
ΑΡΧΕΓΟΝΑ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΑ (3/3)



Παλαμιαία σύλληψη



Ασύμμετρο τονικό του αυχένα



Κοιλιακή αιώρηση

Suresh Kotagal, MD. Neurological examination of the newborn in Uptodate.com. This topic last updated: Jan 08, 2014
Tiffany M McKee-Garrett. Assessment of the newborn infant in UpToDate: Last updated: Oct 11, 2014 (www.uptodate.com)

ΕΞΕΤΑΣΗ ΤΩΝ ΟΦΘΑΛΜΩΝ

- Η εξέταση των οφθαλμών γίνεται συνήθως μετά τη δεύτερη ημέρα, όταν υποχωρεί το φυσιολογικό οίδημα των βλεφάρων από τον τοκετό.
- Ελέγχεται η αντίδραση της κόρης στο φως και η ύπαρξη καταρράκτη, γλαυκώματος, αιμορραγιών του σκληρού, επιπεφυκίτιδας κ.ά.



ΜΕΤΡΗΣΗ ΒΑΡΟΥΣ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ ΣΩΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΜΕΤΡΟΥ ΚΕΦΑΛΗΣ

- Οι μετρήσεις του βάρους, του μήκους και της περιμέτρου της κεφαλής αποτελούν συνήθως το τελικό στάδιο της κλινικής εξέτασης του νεογνού.
- Η περίμετρος κεφαλής ενός τελειόμηνου νεογνού είναι μεταξύ 33-38cm, το μήκος σώματος μεταξύ 48-53 cm και το βάρος σώματος μεταξύ 2700 -3600 γρ.

Measurement of head circumference



Measuring head circumference. The measuring tape passes just above the eyebrows and around the prominent posterior aspect of the head.
Reproduced with permission from: Keith Cotton. Copyright ©2008 Wolters Kluwer Health.

UpToDate

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- www.med.auth.gr/depts/nicu1/neognologia/1episamaras10.pdf
- Suresh Kotagal, MD. Neurological examination of the newborn in Uptodate com. This topic last updated: Jan 08, 2014
- Tiffany M McKee-Garrett. Assessment of the newborn infant in UpToDate: Last updated: Oct 11, 2014 (www.uptodate.com)





ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Μέρος Β.

Πρόωρα και μικρού βάρους νεογνά

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΝΕΟΓΝΩΝ ΗΛΙΚΙΑ ΚΥΗΣΗΣ

- Πρόωρα: ΗΚ < 37 εβδομάδες
- Τελειόμηνα: ΗΚ 371/7-416/7 εβδομάδες
- Παρατασιακά: > 42 εβδομάδες



ΒΑΡΟΣ ΓΕΝΝΗΣΗΣ

- Χαμηλού ΒΓ < 2500γρ
- Πολύ χαμηλού ΒΓ <1500γρ
- Εξαιρετικά χαμηλού ΒΓ <1000γρ

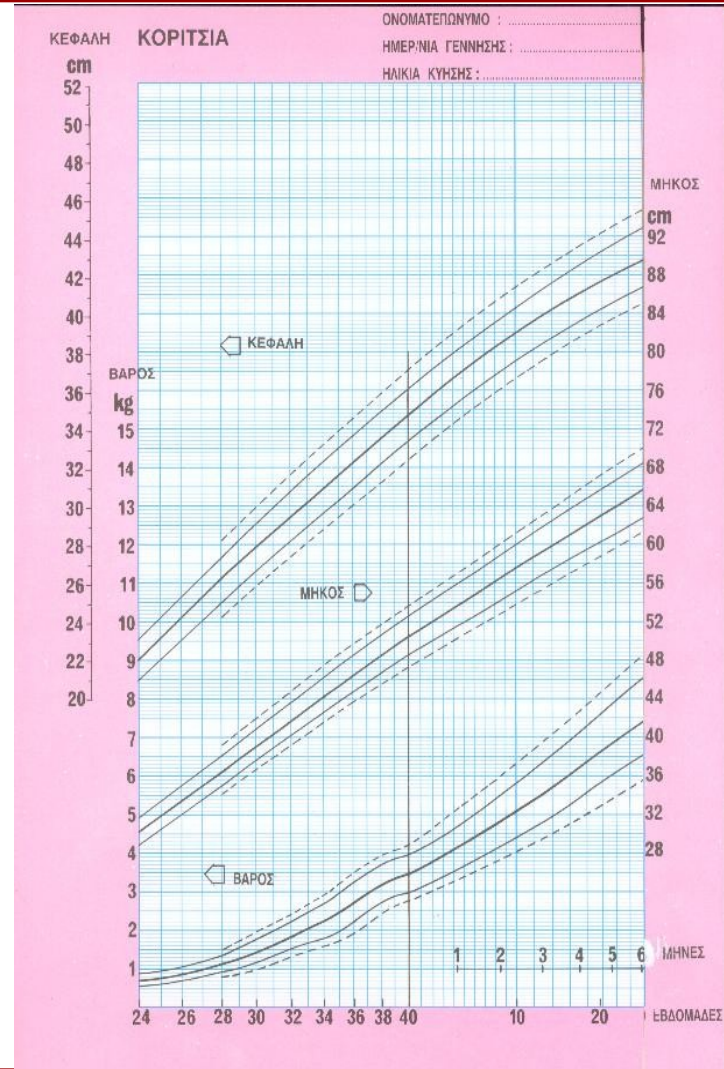
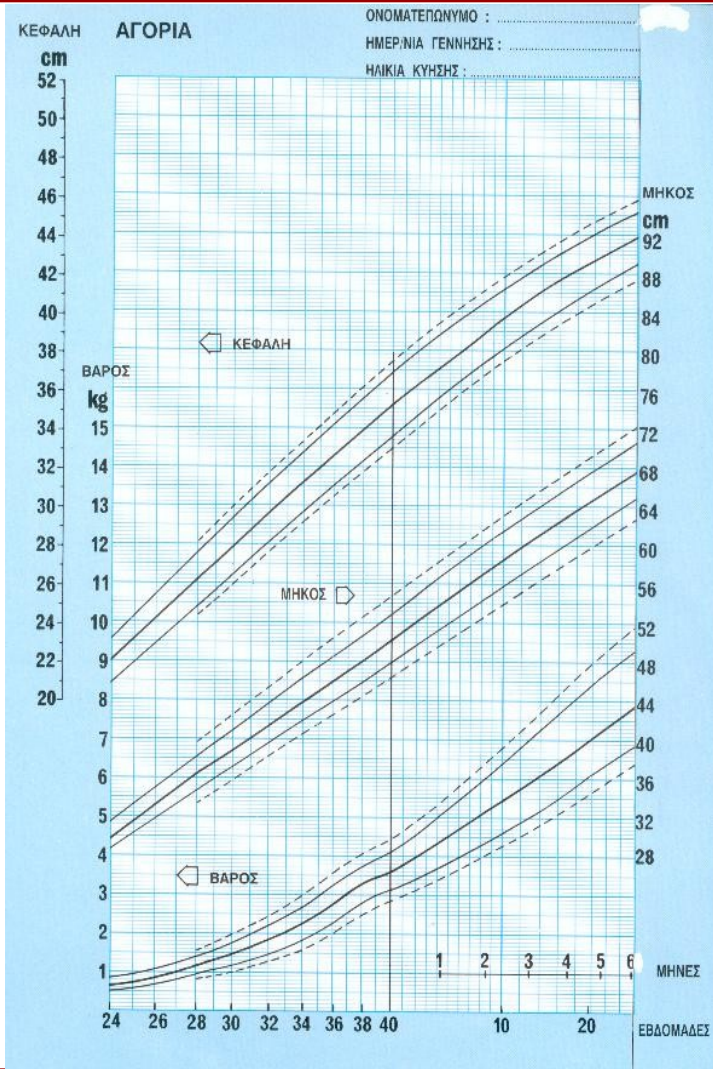


ΗΛΙΚΙΑ ΚΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΒΑΡΟΣ ΓΕΝΝΗΣΗΣ

- Κανονικά για την ΗΚ (10η-90η ΕΘ)
- Μικρά για την ΗΚ (<10η ΕΘ)
- Μεγάλα για την ΗΚ (> 90η ΕΘ)



ΚΑΜΠΥΛΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



Προδιαθετικοί παράγοντες (25-50% άγνωστοι)

- Από το έμβρυο
 - Εμβρυϊκή δυσφορία
 - Πολύδυμη κύηση
 - Ερυθροβλάστωση
 - Εμβρυϊκός ύδρωπας
- Πλακούντας
 - Δυσλειτουργία
 - Πρόωρη αποκόλληση
 - Χαμηλή πρόσφυση



ΜΗΤΡΑ

- Ανεπάρκεια
- Δίκερως μήτρα
- Κωνοειδής εκτομή τραχήλου
- Εξάλειψη τραχήλου
- Ανατομικά προβλήματα του τραχήλου – μήτρας



ΜΗΤΕΡΑ

- Μικρή ή μεγάλη ηλικία
- Χαμηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο
- Λοίμωξη της μητέρας
- Νοσήματα της μητέρας
 - παθήσεις των νεφρών
 - καρδιοπάθεια
 - σακχαρώδης διαβήτης
 - υπέρταση
 - υποθυρεοειδισμός
 - υπερθυρεοειδισμός
 - κάπνισμα
 - χρήση ουσιών



Κλινική εικόνα (1/2)

Ιδιάζοντα μορφολογικά χαρακτηριστικά

- **Δέρμα:** λεπτό, διαφανές, με βαθύ κόκκινο χρώμα, εμφανή διαγραφή των αγγείων και αυξημένο χνούδι
- **Δερματικές γραμμές στα πέλματα:** ατελώς αναπτυγμένες
- **Πτερύγιο του αυτιού:** ελαττωμένη ελίκωση, εύκαμπτο λόγω ατελούς ανάπτυξης του χόνδρου
- **Μαζικός αδένας:** δεν έχει αναπτυχθεί, η θηλή με την θηλαία άλω ελάχιστα διακρίνονται



Κλινική εικόνα (2/2)

- **Όσχεο:** υποπλαστικό
- **Όρχεις:** δεν έχουν κατεβεί
- **Αιδοίο:** προβάλλουν τα μικρά χείλη και η κλειτορίδα, ενώ τα μεγάλα χείλη είναι υποπλαστικά
- **Στάση:** υποτονική, με τα άκρα σε έκταση, ανάλογα με την ηλικία κύησης, ενώ η ενεργητικότητά του είναι ελαττωμένη
- **Αντανεκλαστικά:** δεν παράγονται ή είναι εξασθενημένα



Πρόωρα νεογνά



Τελειόμηνο νεογνό



ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΡΟΩΡΩΝ ΝΕΟΓΝΩΝ



Διαταραχές της θερμορύθμισης

- Ανωριμότητα των ομοιοστατικών μηχανισμών αποβολής και παραγωγής θερμότητας

Διαταραχές αποβολής θερμότητας

- Μεγάλη σχέση επιφάνειας/βάρους σώματος
- Ανωριμότητα του ΦΝΣ
- Ατελής ανάπτυξη των ιδρωτοποιών αδένων

Μηχανισμοί παραγωγής θερμότητας

- Καύση του φαιού λίπους
- Απουσία μυϊκών συσπάσεων

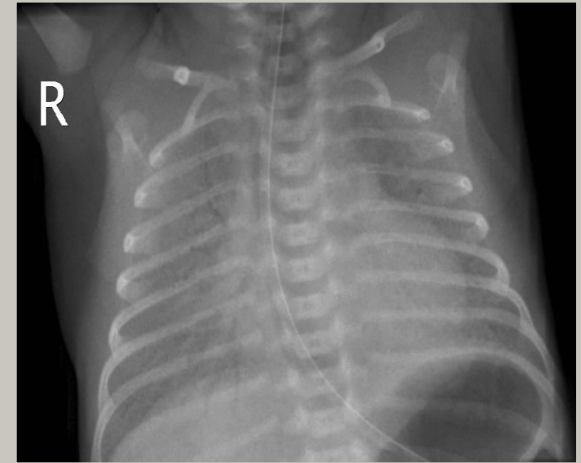
ΘΕΡΜΙΚΑ ΟΥΔΕΤΕΡΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ



Αναπνευστικά προβλήματα

Σύνδρομο αναπνευστικής δυσχέρειας

- Ανεπαρκής παραγωγή του επιφανειοδραστικού παράγοντα
- < 34 εβδομάδων



Συχνότητα

Αυξημένη συχνότητα παρατηρείται σε:

- νεογνά διαβητικών μητέρων
- μετά από καισαρική τομή
- σε οξύ τοκετό
- σε αιμορραγία
- σε ασφυξία
- σε υποθερμία
- σε άρρενα
- σε δεύτερη δίδυμη κύηση
- σε πολύδυμη κύηση
- όταν υπάρχει ιστορικό Σ.Α.Δ. σε προηγούμενο τοκετό



Τι είναι ο επιφανειοδραστικός παράγοντας;

Ο ΕΠ είναι μια λιποπρωτεΐνη που επαλείφει το τοίχωμα των κυψελίδων και ελαττώνει την επιφανειακή τους τάση κατά την εκπνοή, εμποδίζοντας την ανάπτυξη ατελεκτασιών.

Παράγεται από τα κύτταρα τύπου II των κυψελίδων και εναποθηκεύεται σε ειδικά εκκριτικά κοκκία των ιδίων κυττάρων του τοιχώματος των κυψελίδων.



Εκτίμηση αναπνευστικής δυσχέρειας

Προσδιορισμός κλινικής βαθμολογίας Σ.Α.Δ.

Βαθμολογία	0	1	2
Κυάνωση	Όχι	Όχι, με FiO_2 22-39%	Όχι, με FiO_2 >40%
Εισολκές	Όχι	Ήπιες	Έντονες
Γογγυσμός	Όχι	Ακουστός με στηθοσκόπιο	Ακουστός χωρίς στηθοσκόπιο
Είσοδος αέρα	Καλή	Ελαττωμένη ή καθυστερημένη	Ελάχιστα ή σχεδόν καθόλου ακουστή
Αναπνοές / λεπτό	< 60	60-80	> 80 ή άπνοια

Ήπιο: 1-4

Μέτριας βαρύτητας: 5-7

Βαρύ: >7



Διαταραχές ρυθμού αναπνοής (1/2)

Ανωριμότητα του αναπνευστικού κέντρου, Ανωριμότητα των περιφερικών μηχανισμών ρύθμισης της αναπνοής

Περιοδική αναπνοή

Απνοϊκές κρίσεις

Κεντρικού τύπου

Περιφερικού τύπου

Μικτού τύπου

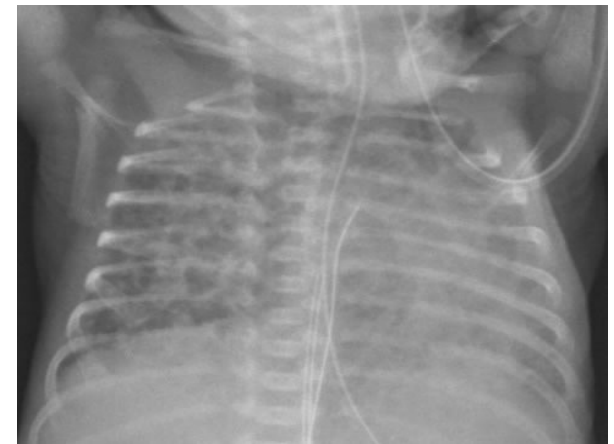
Δευτεροπαθείς άπνοιες

Σηψαιμία, εγκεφαλική αιμορραγία, διαταραχές θερμοκρασίας, μεταβολικές διαταραχές



Διαταραχές ρυθμού αναπνοής (2/2)

- Πνευμονική αιμορραγία
- Πνευμοθώρακας
- Πνευμομεσοπνευμόνιο
- Διάμεσο πνευμονικό εμφύσημα
- Συγγενής πνευμονία
- Βρογχοπνευμονική δυσπλασία



Καρδιαγγειακά προβλήματα

Παραμονή ανοικτού αρτηριακού πόρου

- 25% των προώρων, 50% < 1000gr

Διαταραχές του καρδιακού ρυθμού

- Ανωριμότητα του αγγειοκινητικού κέντρου
- Συνοδό σύμπτωμα άλλων προβλημάτων

Διαταραχές της περιφερικής κυκλοφορίας

- Αγγειοκινητικές διαταραχές
- Χαμηλή ΑΠ



Αιματολογικά προβλήματα

Πρώιμη νορμόχρωμη αναιμία

- Βραχύς χρόνος ζωής των ερυθρών
- Ελαττωμένη ερυθροποίηση
- Συχνές αιμοληψίες

Όψιμη υπόχρωμη αναιμία

- Ελαττωμένα αποθέματα σιδήρου
- Ανεπαρκής παραγωγή ερυθροποιητίνης

Αιμορραγική διάθεση

- Ανεπαρκής παραγωγή παραγόντων πήξης στο ήπαρ

Υπερχολερυθριναιμία



Κεντρικό Νευρικό Σύστημα και Αισθητήρια όργανα

Ενδοκοιλιακή ή περικοιλιακή αιμορραγία

- Ανωριμότητα και ευθραστότητα του αγγειακού δικτύου
- Διαταραχές πήκτικότητας του αίματος
- Έλλειψη αυτορρύθμισης της εγκεφαλικής ροής του αίματος με συνέπεια μεταβολές της εγκεφαλικής ροής του αίματος
- Αυξημένες ποσότητες αγγειοδιασταλτικών ουσιών(προσταγλανδίνες)
- Αρχίζει στην υποεπενδυματική περιοχή κάτω από το έδαφος των πλαγίων κοιλιών (Germinal matrix) και μπορεί να επεκταθεί στις κοιλίες ή στην περικοιλιακή λευκή ουσία

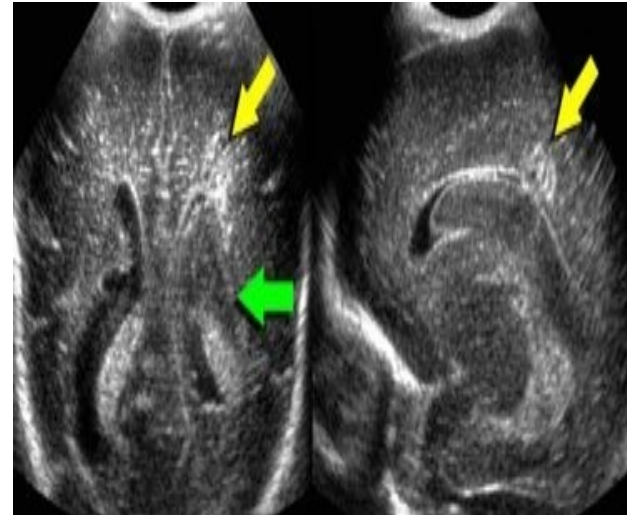


Ενδοκρανιακή αιμορραγία

Intracranial hemorrhage

Classification according to Papile

- Grade 1.** Hemorrhage limited to subependymal matrix
- Grade 2.** Hemorrhage extending into ventricular system, < 50%, without acute ventriculomegaly
- Grade 3.** Hemorrhage extending into ventricular system, with acute dilatation because of flooding of 50% or more of one or both lateral ventricles
- Grade 4.** Hemorrhage grade 1, 2 or 3 with extension into brain tissue



Περικοιλιακή λευκομαλάκυνση

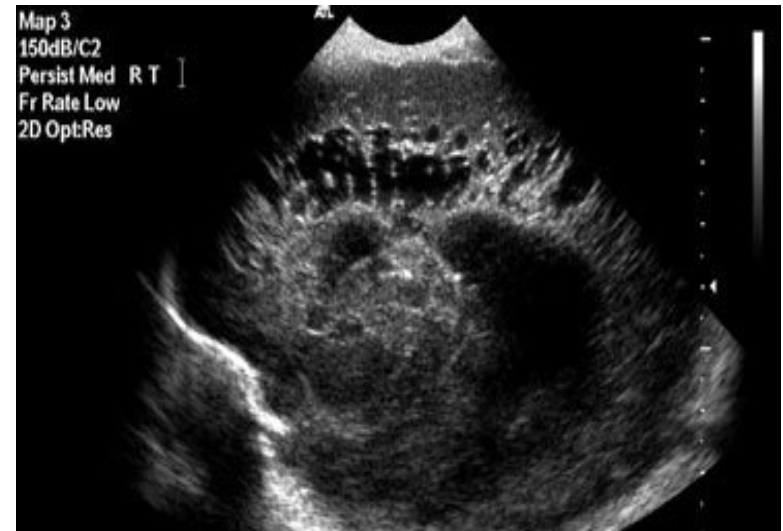
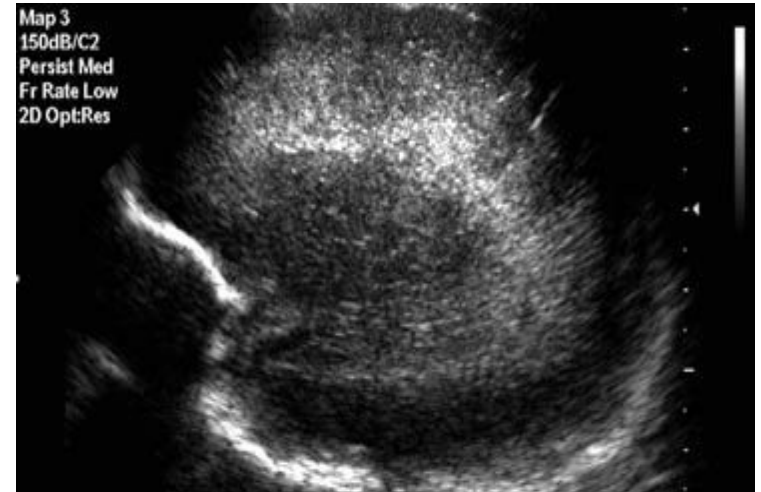
Peri Ventricular Leukomalacia

Disorder of the periventricular white matter
In prematures vascular border zone
Combination of Ischemia / Infection
Severe neurological sequelae

- diplegia, quadriplegia
- developmental delay

PVL = Increased periventricular echogenicity

- Grade 1.** Persisting more than 7 days
- Grade 2.** Developing into small periventricular cysts
- Grade 3.** Developing into extensive periventricular cysts, occipital and fronto-parietal
- Grade 4.** In deep white matter developing into extensive subcortical cysts



Άλλες προβληματικές καταστάσεις

- Υποξαιμική ισχαιμική εγκεφαλοπάθεια
- Υποτονία
- Αμφιβληστροειδοπάθεια προωρότητας
- Κώφωση



Νεφρολογικά προβλήματα

- Νεφρική σωληναριακή οξέωση
- Νεφρική γλυκοζουρία
- Υπερ-, υπονατριαιμία
- Υπερκαλιαιμία
- Χαμηλός ρυθμός σπειραματικής διήθησης
- Ελαττωμένη ικανότητα συμπύκνωσης, αραίωσης και οξινοποίησης των ούρων
 - Αζωθαιμία
 - Οιδήματα
 - Αφυδάτωση
 - Οξέωση



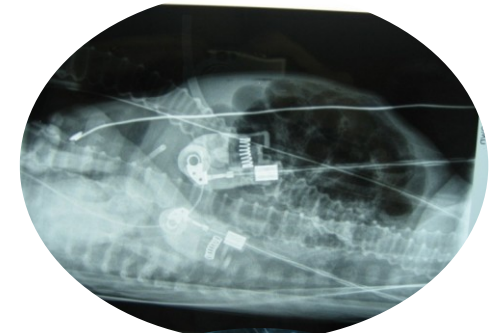
Προβλήματα από το πεπτικό

Νεκρωτική εντεροκολίτιδα

ΒΓ<1500gr, ΣΑΔ, περιγεννητική ασφυξία

- Ισχαιμική βλάβη του εντέρου
- Δευτεροπαθής μικροβιακή προσβολή

**Δυσκολίες στην εντερική σίτιση
(μειωμένη κινητικότητα και
λειτουργικότητα)**



Μεταβολικά-Ενδοκρινικά

- Μεταβολική οξέωση
- Υπασβεσταιμία
- Υπογλυκαιμία
- Υπεργλυκαιμία



Ανοσολογικά προβλήματα

- Χαμηλά επίπεδα ανοσοσφαιρίνης IgG
- Ποιοτικές και ποσοτικές διαταραχές των φαγοκυττάρων



Οστεοπενία και Ραχίτιδα

- Διαταραχή του μεταβολισμού της βιταμίνης D
- Ανεπαρκής πρόσληψη φωσφόρου



Μακροχρόνια προβλήματα προώρων

- Νευροαναπτυξιακά προβλήματα
- Προβλήματα ακοής
- Οφθαλμολογικά προβλήματα
- Αναπνευστικά προβλήματα
- Σωματική ανάπτυξη
- Ανοσοποίηση
- Κοσμητικά προβλήματα
- Διάφορα



Σωματική ανάπτυξη

BΓ < 1500gr → Μικρότερα

- Χρόνια αναπνευστική νόσος
- Νευροαναπτυξιακά προβλήματα
 - Εγκεφαλική παράλυση
 - Νοητική υστέρηση



Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων

Όποια εικόνα της παρουσίασης δεν έχει σχετική σήμανση πηγής, προέρχεται από το προσωπικό αρχείο της διδάσκουσας.



Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Καραγιάννη
Παρασκευή. «Παιδιατρική Ι. Ιστορικό, κλινική εξέταση νεογνού». Έκδοση: 1.0.
Θεσσαλονίκη 2014. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση:
<http://eclass.auth.gr/courses/OCRS305>.



Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά - Παρόμοια Διανομή [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>





ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΑΝΟΙΚΤΑ
ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΑ
ΜΑΘΗΜΑΤΑ



Τέλος ενότητας

Θεσσαλονίκη, Σεπτέμβριος 2015



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Σημειώματα

Διατήρηση Σημειωμάτων

Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

- ✦ το Σημείωμα Αναφοράς
- ✦ το Σημείωμα Αδειοδότησης
- ✦ τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
- ✦ το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.

