



ΔΥΣΠΝΟΙΑ ΣΤΗΝ ΚΥΗΣΗ-ΤΟΚΕΤΟ-ΛΟΧΕΙΑ

Διαμαντής Α. Χλωρός

Πνευμονολόγος

Πνευμονολογική Κλινική ΑΠΘ

Θεσσαλονίκη 16 Μαΐου 2011



Επιδημιολογία δύσπνοιας στη φυσιολογική κύηση

- Είναι συχνή
 - 50% στον 5^ο
 - 75% στον 8^ο μήνα
- Επιπολασμός καρδιακής νόσου σε εγκύους 0,4-4%



Μεταβολές του αναπνευστικού κατά την κύηση

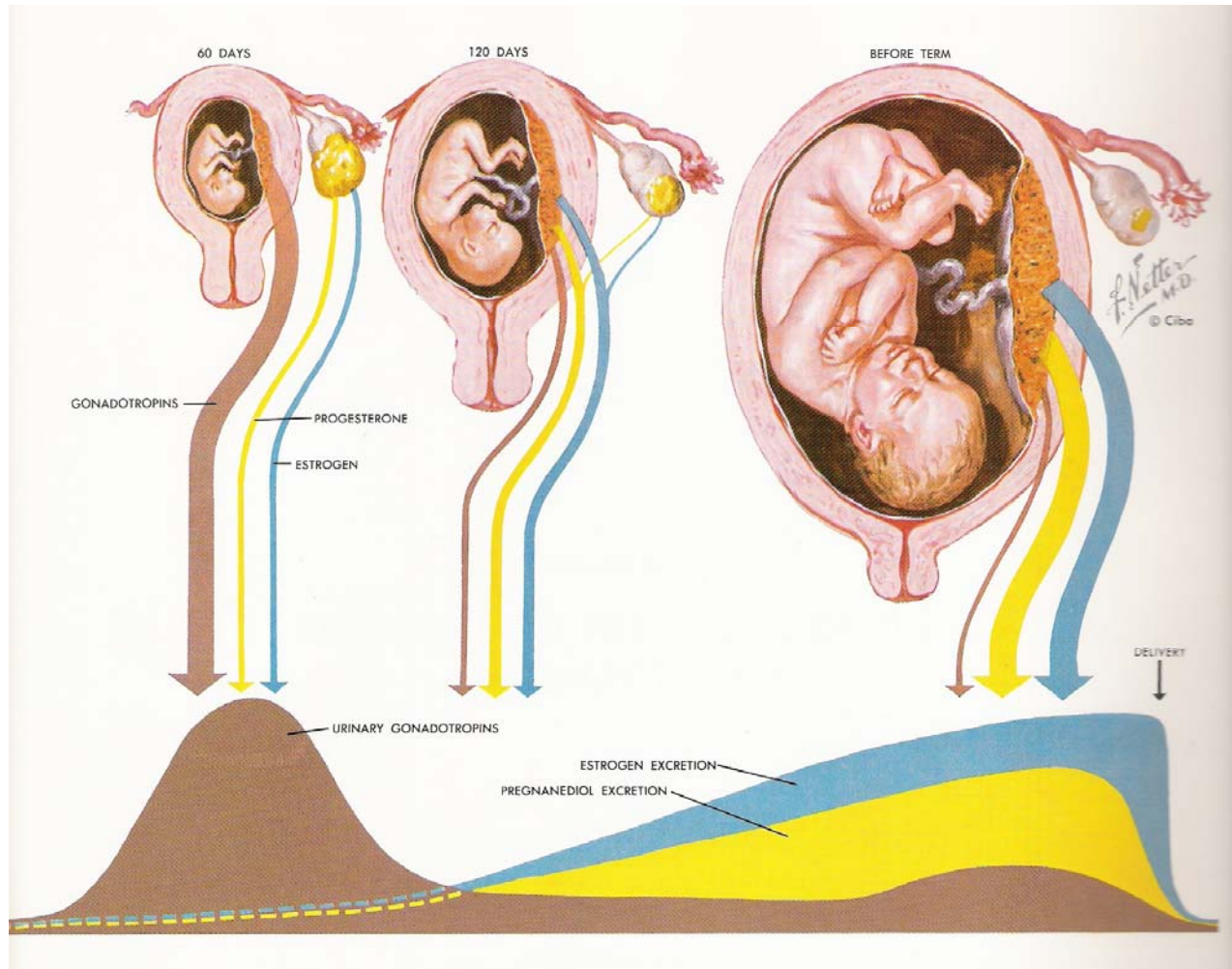
- **Ανατομικές**

- Ανώτερο αναπνευστικό σύστημα
- Θώρακας και διάφραγμα

- **Λειτουργικές**

- Αναπνευστικό κέντρο
- Πνευμονικοί όγκοι και χωρητικότητες
- Ανταλλαγή αερίων

Ορμονικές μεταβολές στην κύηση





Ανατομικές μεταβολές

- **Ανώτερο αναπνευστικό** (*επίδραση οιστρογόνων*)
 - Υπεραιμία
 - Υπερδραστηριότητα αδένων
 - Αυξημένη φαγοκυττάρωση
 - Αύξηση βλεννοπολυσακχαριδών στις εκκρίσεις

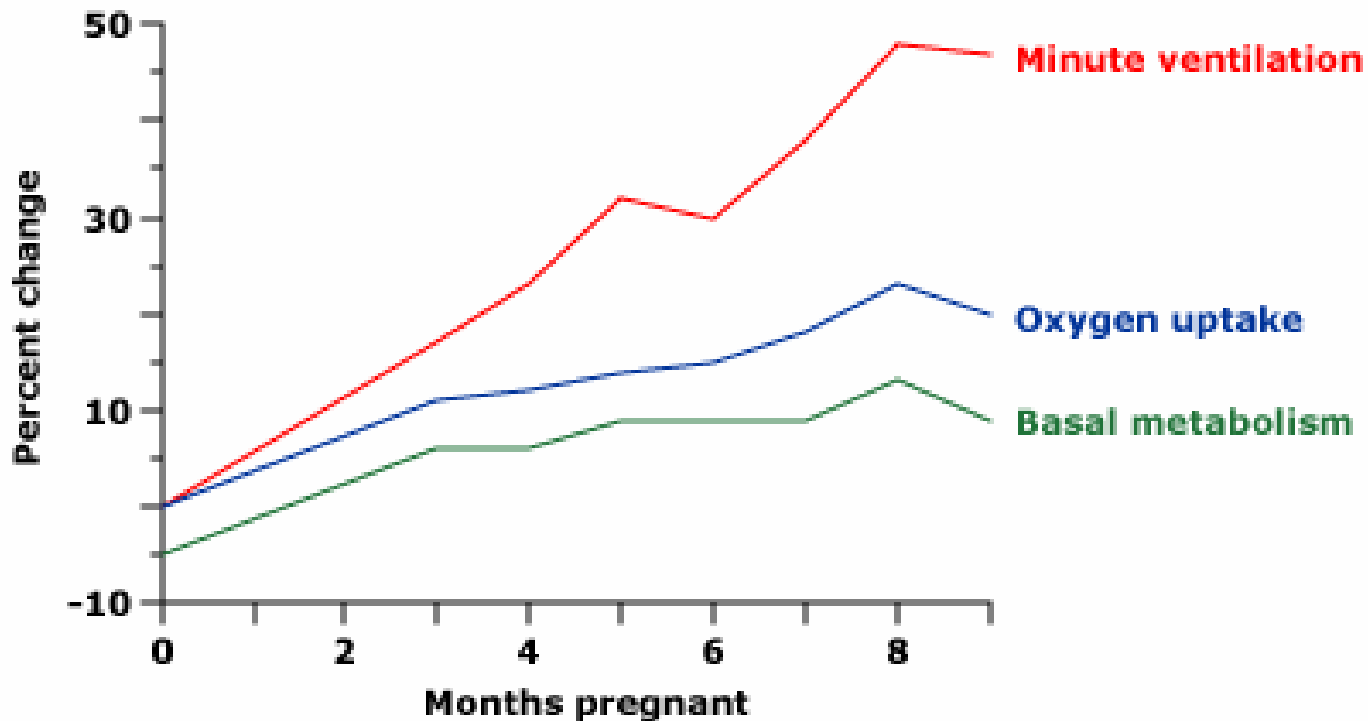
- **Θώρακας και διάφραγμα**
 - Αύξηση υποχονδρίου γωνίας (68° - 103°)
 - Άνοδος διαφράγματος (έως 4cm)
 - Αύξηση διαμέτρου θώρακα (έως 2cm)



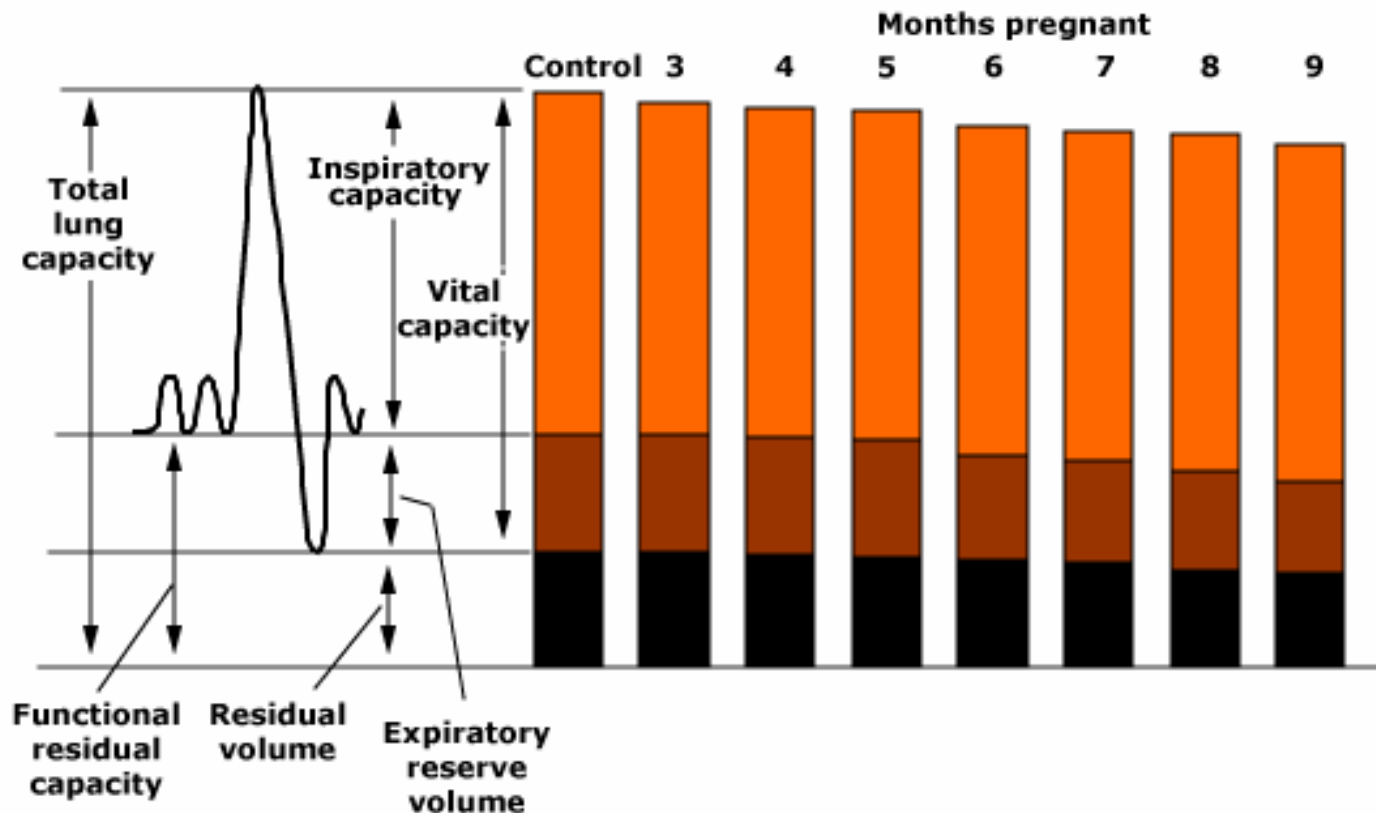
Λειτουργικές μεταβολές

- **Κεντρικές** *(επίδραση προγεστερόνης)*
 - Αύξηση ευαισθησίας κεντρικών χημειοϋποδοχέων στο CO₂
 - Διέγερση του αναπνευστικού κέντρου
 - Αύξηση κατά λεπτόν πνευμονικού αερισμού (50% τελικά)
- **Πνευμονικοί όγκοι και χωρητικότητες**
 - Αύξηση αναπνεόμενου όγκου (V_T)
 - Μείωση λειτουργικής υπολειπ. χωρητικότητας (FRC, 20%)
 - Αύξηση εισπνευστικής χωρητικότητας (IC)
 - Διατήρηση VC, TLC, FEV₁ και compliance
- **Ανταλλαγή αερίων**
 - Αύξηση κατανάλωσης οξυγόνου (20% περίπου)
 - Αύξηση PaO₂ (100-110mmHg), μείωση PaCO₂ (27-32mmHg)
 - Αναπνευστική αλκάλωση με νεφρική αντιρρόπηση
 - Διατήρηση pH (7.40-7.45)

Μεταβολές στον πνευμονικό αερισμό



Μεταβολές πνευμονικών όγκων και χωρητικότητας



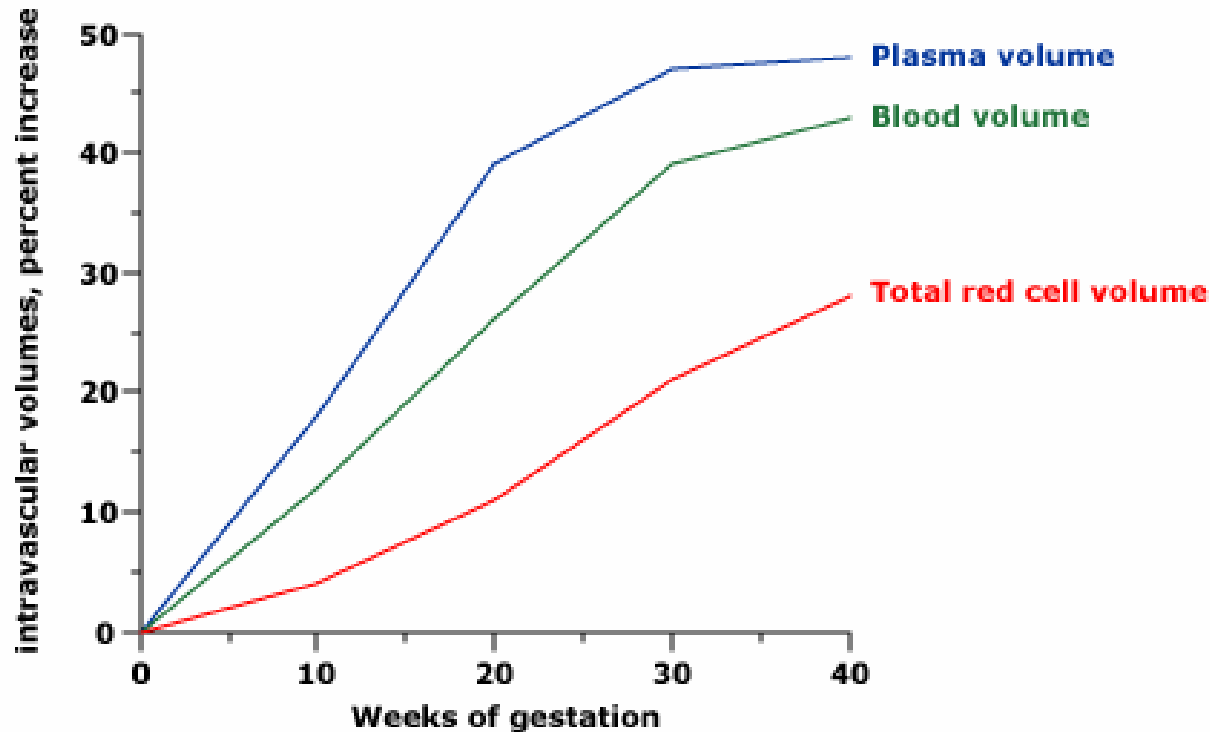


Καρδιαγγειακές μεταβολές

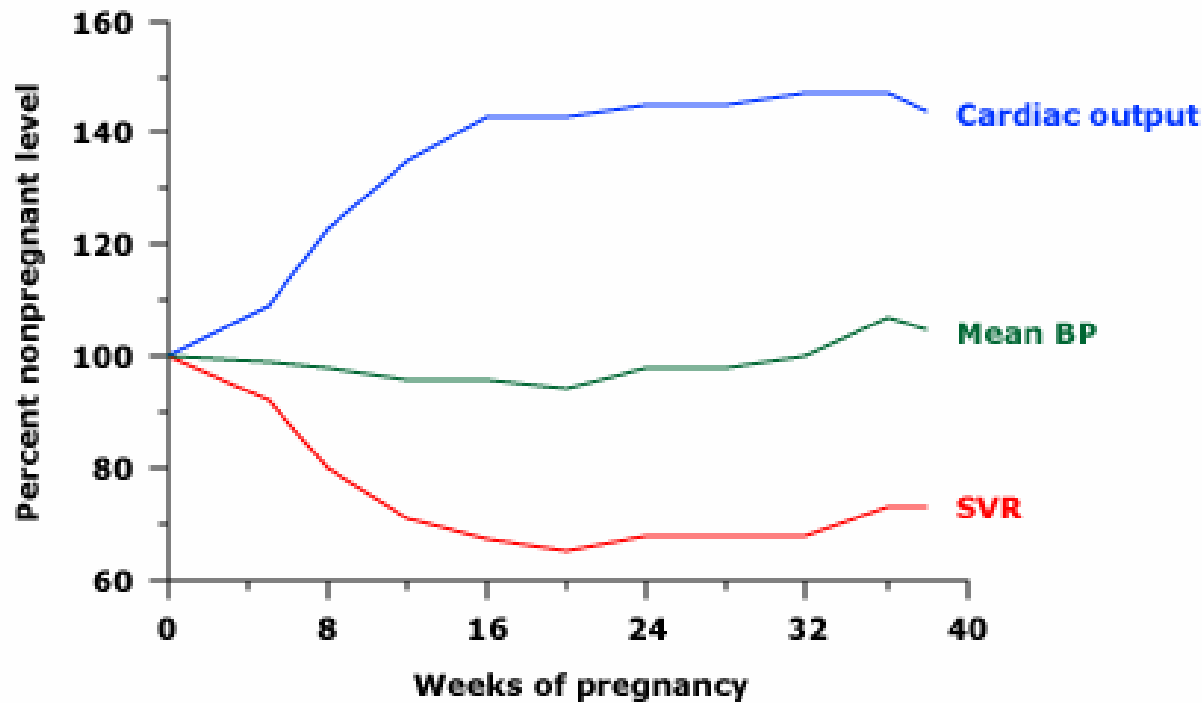
- Αύξηση του όγκου αίματος (40-50%)
- Αύξηση ΚΛΟΑ (30-50%)
- Αύξηση όγκου παλμού
- Αύξηση καρδιακής συχνότητας (10-25%)
- Μείωση διαστολικής αρτηριακής πίεσης, διατήρηση συστολικής
- Πτώση συστηματικών και πνευμονικών αντιστάσεων
- Διατήρηση πνευμονικής αρτηριακής πίεσης

Καρδιαγγειακές μεταβολές

Η φυσιολογική αναιμία της κύησης



Αιμοδυναμικές μεταβολές στη διάρκεια της κύησης





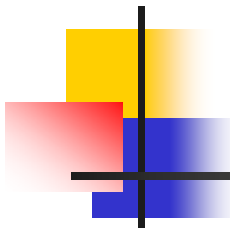
«Συμπτώματα» στη φυσιολογική κύηση

- **Δύσπνοια** (έως 75% στην 31^η εβδομάδα)
- **Αίσθημα κόπωσης**
- Ορθόπνοια
- Παροξυσμική νυχτερινή δύσπνοια
- Κεφαλαλγία
- Συγκοπή
- Αίσθημα προκάρδιας δυσφορίας



«Κλινικά σημεία» στη φυσιολογική κύηση

- Υπεραερισμός
- Υγροί ρόγχοι βάσεων
- Περιφερικά οιδήματα
- Διόγκωση σφαγιτίδων
- Μεταβολές καρδιακής ώσης
- Αλλόμενος σφυγμός, τριχοειδικός σφυγμός
- Διχασμός 2^{ου} καρδιακού τόνου
- 3^{ος} τόνος (έως 90%)
- Συστολικό ή συνεχές φύσημα δεξιά παραστερνικά
- Διαστολικό φύσημα αριστερά παραστερνικά (σπάνια)



Μεταβολές διαγνωστικών δοκιμασιών στη φυσιολογική κύηση

■ ΗΚΓ

- Αριστερός άξονας
- Φλεβοκομβική ταχυκαρδία
- Μη ειδικές μεταβολές ST-T
- Υπερκοιλιακή ταχυκαρδία

■ Υπερηχοκαρδιογράφημα

- Αύξηση διαστολικών διαμέτρων
- Μικρή περικαρδιακή συλλογή υγρού (έως 40% στο τέλος της κύησης)
- Ανεπάρκεια τριγλώχινος (περίπου 40%)

■ Ακτινογραφία θώρακος

- Αύξηση ΚΘΔ
- Μικρές υπεζωκοτικές συλλογές υγρού (μετά τον τοκετό 67%)
- Αύξηση αγγειακής σκιαγράφησης
- Ευθειασμός άνω αριστερού καρδιακού χείλους



Δύσπνοια κατά την κύηση

Εκτίμηση στο Τμήμα Επειγόντων

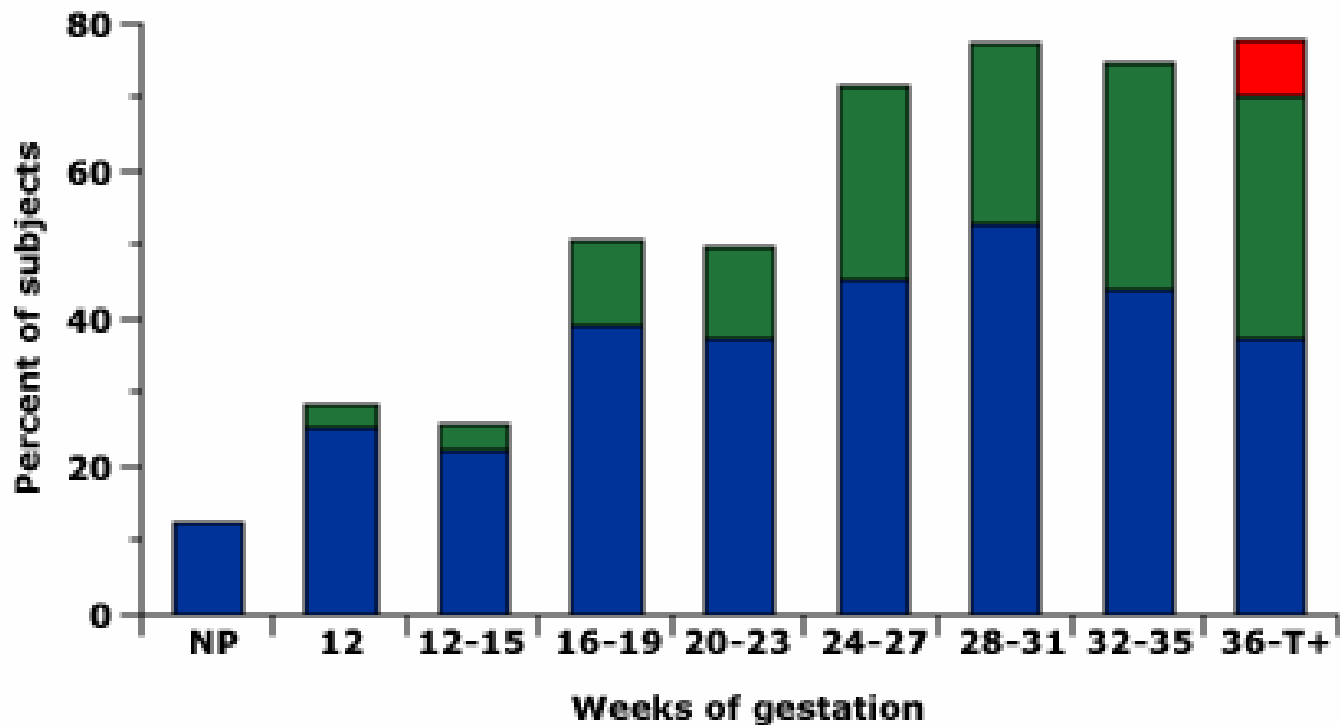
*Ο γιατρός όταν αξιολογεί τη δύσπνοια σε μία έγκυο, αντιμετωπίζει τη σημαντική κλινική πρόκληση **να διακρίνει** τη φυσιολογική δύσπνοια της κύησης από εκείνη που οφείλεται σε καρδιακή ή πνευμονική νόσο*



Χαρακτηριστικά δύσπνοιας της φυσιολογικής κύησης

- Εμφανίζεται **νωρίς** (1^ο τρίμηνο) και αυξάνει σταδιακά
- Φτάνει το μέγιστο τον 7^ο-8^ο μήνα
- Σπάνια εκδηλώνεται σε ηρεμία
- **Δεν επηρεάζει συνήθως τις καθημερινές δραστηριότητες της εγκύου**
- Οφείλεται, κυρίως, στην επίδραση των αυξημένων επιπέδων προγεστερόνης επί του αναπνευστικού κέντρου

Επιπολασμός, εξέλιξη και βαρύτητα της δύσπνοιας στη φυσιολογική κύηση





Εκτίμηση της εγκύου με δύσπνοια

■ Ιστορικό

- Τρόπος έναρξης (**οξύς** ή βαθμιαίος)
- Χρόνος εμφάνισης (αρχή ή **τέλος κύησης**)
- **Συνοδὰ συμπτώματα** (βήχας, συριγμός, πυρετός, άλγος)

■ Κλινική εξέταση

- Ακρόαση θώρακα
 - **Διάχυτοι υγροί ρόγχοι** (εκλαμψία, πνευμονικό οίδημα από τοκολυτικά, καρδιακές νόσοι, εμβολή με αμνιακό υγρό)
 - **Εντοπισμένοι υγροί ρόγχοι** (πνευμονία)

■ Εργαστηριακός/απεικονιστικός έλεγχος

- Μέτρηση BNP (Φ.Τ. < 50 pg/ml στην έγκυο)
- Σπυρομέτρηση
- Ακτινογραφία θώρακα
- Ραδιοϊσοτοπικός έλεγχος αερισμού/αιμάτωσης



Αιτιολογία της οξείας δύσπνοιας στην κύηση-τοκετό-λοχεία

- Τράχηλος και ανώτερο αναπνευστικό
- Θωρακικό τοίχωμα
- Πνεύμονες
- Καρδιά
- Νευρικό σύστημα
- Τοξικές και μεταβολικές επιδράσεις
- Άλλες αιτίες



Αιτιολογία της οξείας δύσπνοιας

Τράχηλος και ανώτερο αναπνευστικό

- Αναφυλαξία
- Αγγειο-οίδημα
- Φαρυγγικές λοιμώξεις
- Ξένα σώματα
- Τραύματα



Αιτιολογία της οξείας δύσπνοιας

Θωρακικό τοίχωμα

- Κατάγματα πλευρών
- Τραύματα/ασταθής θώρακας (flail chest)



Αιτιολογία της οξείας δύσπνοιας Κατώτερο αναπνευστικό σύστημα

- Κρίση άσθματος
- Εμβολή
 - Πνευμονική εμβολή
 - Εμβολή με αέρα
 - **Εμβολή αμνιακού υγρού**
- Πνευμονία
- Πνευμοθώρακας/πνευμο-μεσοπνευμόνιο
- ARDS
- Εισρόφηση γαστρικού περιεχομένου
- Σπανιότερες αιτίες
 - Παρόξυνση ΧΑΠ
 - Υπεζωκοτική συλλογή υγρού



Αιτιολογία της οξείας δύσπνοιας

Καρδιά / Αγγεία

- Πνευμονικό οίδημα
- Οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου
- Αρρυθμία
- Καρδιομυοπάθεια
- Βαλβιδοπάθεια
- Καρδιακός επιπωματισμός
- Διαχωριστικό ανεύρυσμα



Αιτιολογία της οξείας δύσπνοιας

Νευρολογικές, τοξικές, μεταβολικές κλπ. αιτίες

- Νευρολογικές
 - Αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο
 - Νευρομυϊκή νόσος
- Μεταβολικές
 - Διαβητική κετοξέωση (1-3% των διαβητικών εγκύων)
- Τοξικές
 - Δηλητηριάσεις (CO, σαλικυλικά, οργανοφωσφορικά)
- Διάφορες αιτίες
 - Σηπτικές καταστάσεις
 - Οξύ θωρακικό σύνδρομο
 - Αναιμία (οξεία, βαριά)
 - Άγχος



Εισαγωγή εγκύου σε ΜΕΘ

Επιδημιολογία

- Ανάγκη εισαγωγής σε **ΜΕΘ** 0,1-0,9% κατά ΤΟΝ ΤΟΚΕΤΟ
- Μητρική θνητότητα 5-20%
- Συχνότητα πνευμονικού οιδήματος στην εγκυμοσύνη 0,08%



Πνευμονικό οίδημα στην εγκυμοσύνη και περί τον τοκετό-Αιτιολογία

■ Συχνότερες αιτίες

- Προεκλαμψία/εκλαμψία της κύησης (στο 3%)
- Πνευμονικό οίδημα από χορήγηση τοκολυτικών
- Καρδιακή νόσος (νέα ή προϋπάρχουσα)

■ Σπανιότερες αιτίες

- Εμβολή
 - Με αμνιακό υγρό (σπάνια, αλλά με θνητότητα 90%)
 - Με αέρα
 - Θρομβοεμβολή (**6πλάσιος κίνδυνος** στην εγκυμοσύνη)
- Πνευμονία
- Εισρόφηση γαστρικού περιεχομένου

Δύσπνοια

Διάκριση πνευμονικής από καρδιακή νόσο

Καρδιακή νόσος

- *Συμπτώματα*
 - Βαριά, οξεία ή βαθμιαία δύσπνοια
 - Ορθόπνοια
 - Παροξυσμική νυχτερινή δύσπνοια
 - Συγκοπή στην άσκηση
 - Προκάρδιο άλγος στην άσκηση
- *Σημεία*
 - Φύσημα
 - συστολικό > III/IV
 - διαστολικό
 - Σημαντική αρρυθμία
 - Καρδιομεγαλία

Πνευμονική νόσος

- *Συμπτώματα*
 - Βαριά, βαθμιαία δύσπνοια
 - Βήχας, απόχρεμψη
 - Αιμόπτυση
 - Πλευριτικός πόνος
- *Σημεία*
 - Ξηροί ρόγχοι/συριγμός
 - Ενδείξεις πνευμονικής υπέρτασης

Κοινά σημεία: κυάνωση, πληκτροδακτυλία, διόγκωση σφαγιτίδων



Δύσπνοια

Διάκριση πνευμονικής από καρδιακή νόσο

- Ηχοκαρδιογραφία
- Εργοσπιρομετρία
- Δεξιός καρδιακός καθετηριασμός
- Ακτινολογικός έλεγχος
 - Ραδιοϊσοτοπικός
 - Κλασικός ακτινολογικός

Δικαιολογείται ο φόβος για την ακτινοβολία;

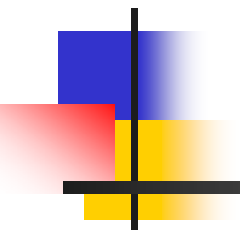
Έκθεση εμβρύου σε ορισμένες ακτινολογικές εξετάσεις

Εξέταση	Δόση εμβρύου (σε mrad)
Chest X-ray (PA and lateral)	<1
Abdominal plain film	200 to 300
Intravenous pyelogram	400 to 900
Barium enema	700 to 1600
Cervical spine X-ray	<1
Dorsal spine X-ray	<1
Lumbar spine X-ray	400 to 600
Lumbosacral area	200 to 600
Upper GI series	50 to 400



(...συνέχεια)

Hip and femur X-ray	100 to 400
Dental X-rays	0.01
Mammography	Negligible
Cerebral angiography	< 10
CT of the chest	30
CT of the abdomen	250
Perfusion lung scan with 99Tc	6-12
Ventilation lung scan	1-19
Pulmonary angiography <i>via</i> femoral art.	221-374
Pulmonary angiography <i>via</i> brachial art.	<50



Ευχαριστώ για την προσοχή σας...



Το αναπτυσσόμενο έμβρυο

