

# Παθολογία της κύησης και μαιευτική φροντίδα – Προεκλαμψία – Εκκλαμψία

**Αντωνία Τουφίδου, Μαία 3ου Νοσοκομείου Ι.Κ.Α.**

(Ομιλία από την “1η Μετεκπαιδευτική Ημερίδα σε θέματα Παθολογίας της Κύησης”, που πραγματοποιήθηκε στις 24 Ιουνίου 2006 στο Νοσοκομείο “ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ”.

Συνδιοργάνωση: Α΄ Μαιευτική & Γυναικολογική Κλινική Πανεπιστημίου Αθηνών – Σύλλογος Επιστημόνων Μαιών–Μαιευτών Αθηνών).

## Α΄ Μέρος: ΠΡΟΕΚΚΛΑΜΨΙΑ

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ιδιαίτερης βαρύτητας κλινική κατάσταση στην παθολογία της κύησης είναι η προεκκλαμψία και η εκκλαμψία.

Η διάγνωση και η αντιμετώπισή τους καθώς και η μαιευτική φροντίδα επιτόκου–εμβρύου παρουσιάζονται αναλυτικά σ΄ αυτή την εργασία, έτσι όπως προκύπτουν από την πλέον πρόσφατη βιβλιογραφία. Εξάλλου, η σύγχρονη θεώρηση «Ιατρική με βάση τις ενδείξεις» (Evidence based Medicine) με τη χρήση κατευθυντήριων οδηγιών (guidelines), στοχεύει στην τυποποίηση της αντιμετώπισης τέτοιων παθολογικών καταστάσεων προκειμένου να βελτιώσει το αποτέλεσμα για τη μητέρα και το παιδί.

**Λέξεις κλειδιά:** προεκκλαμψία, εκκλαμψία, υπέρτασική νόσος της κύησης.

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι δυο αυτοί όροι εκφράζουν την ίδια παθολογική κατάσταση που αφορά αποκλειστικά την κύηση–λοχεία.<sup>10</sup>

Ηλικία κύησης μετά τις 20 εβδομ. (απουσία υδατιδώδους μύλης κύησης).<sup>10</sup>

Εκφράζουν διαβαθμισμένα τη βαρύτητα της νόσου.<sup>10</sup>

Κλινικά σημεία εκδήλωσης της νόσου είναι: υπέρταση, πρωτεϊνουρία, ή/και οιδήματα, τονικοκλονικοί σπασμοί.<sup>2</sup>

Αντικατέστησαν τον παλαιότερο όρο της “**τοξιναιμίας της κύησης**”, που εξέφραζε παραπλανητικά μια ανεπιβεβαίωτη και απίθανη αιτιολογία της νόσου.<sup>10</sup>

Η παρουσία του εμβρύου περιπλέκει την κατάσταση καθώς σύνθετες αλληλεπιδράσεις προκύπτουν μεταξύ της επιτόκου, της διαδικασίας της ασθένειας και της θεραπείας.<sup>2</sup>

Οι ασθενείς χρήζουν νοσηλείας στις Μονάδες Αυξημένης Φροντίδας – Μονάδες Εντατικής Θεραπείας, λόγω της

σοβαρής παθολογικής τους κατάστασης.<sup>2</sup>

## ΠΡΟΕΚΛΑΜΨΙΑ

Υπέρταση με λευκωματουρία ή/και οίδημα μετά τις 20 εβδομ. κύησης.<sup>2</sup>

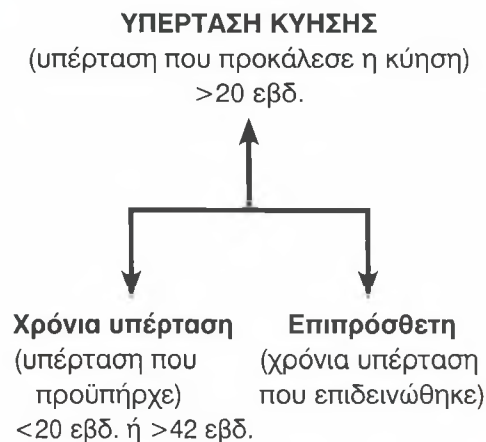
## ΥΠΕΡΤΑΣΗ

Ορίζεται ως η αποδεδειγμένη αύξηση του επιπέδου της συστολικής >140 mmHg, διαστολικής >90 mmHg και γενικά άνοδος 15 mmHg για τη διαστολική και 30 mmHg για τη συστολική, η οποία πρέπει να είναι παρούσα σε τουλάχιστον δυο διαδοχικές μετρήσεις με διαφορά 6 ωρών η μια από την άλλη.<sup>2</sup>

Ποσοστό 6–8% των κυήσεων εμφανίζουν υπερτασικές διαταραχές.<sup>2</sup>

## ΥΠΕΡΤΑΣΗ ΚΥΗΣΗΣ

1. Χωρίς λευκωματουρία ή οίδημα
2. Προεκλαμψία (ήπια – σοβαρή)
3. Εκλαμψία<sup>2</sup>



Παράγοντες όπως η ηλικία, ο τόκος, η φυλή, προκαλούν αξιοσημείωτη με-

ταβλητότητα στην αρτηριακή πίεση (ΑΠ) μεταξύ των ατόμων, ενώ άλλοι παράγοντες όπως η ώρα της ημέρας, το επίπεδο δραστηριοτήτων, τα συναισθήματα και η στάση σώματος μπορεί να προκαλέσει μεταβολές στην ίδια έγκυο γυναίκα. Η μέτρηση ΑΠ από γιατρούς-μαίες σε Κλινικές μπορεί να δώσει υψηλότερες τιμές από το σπίτι (υπέρταση της άσπρης ποδιάς).<sup>2,4,7</sup>

## ΠΡΩΤΕΪΝΟΥΡΙΑ

Ορίζεται ως η αύξηση >300 mg/24 ώρες ή >1+ με sticks σε τουλάχιστον δυο δείγματα ούρων, με μεσοδιάστημα >6 ωρών.<sup>2</sup>

Επειδή η μετρήσιμη πρωτεϊνουρία εμφανίζεται αργά στην πάθηση δεν είναι χρήσιμη για screening test.<sup>2,7</sup>

## ΟΙΔΗΜΑ

Γενικευμένη συγκέντρωση υγρών σε διάφορα σημεία του σώματος. Ποσοστό 85% των προεκλαμπτικών γυναικών παρουσιάζουν οιδήματα (κυρίως στο πρόσωπο και άνω άκρα), που παρουσιάζονται απρόσμενα και με γρήγορο ρυθμό αύξησης σωματικού βάρους >2,5 kg την εβδομάδα.<sup>2,7</sup>

Η προεκλαμψία χωρίς οιδήματα ("dry pre-eclampsia") έχει αναγνωριστεί ως πιο επικίνδυνη μορφή κατάστασης από την προεκλαμψία με οιδήματα, με υψηλή μητρική και νεογνική θνησιμότητα.<sup>7</sup>

## ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΠΡΟΕΚΛΑΜΨΙΑ

- Πρώτη κύηση (με κάθε νέο σύντροφο)
- Ηλικία επιτόκου <16 έτη ή >40 έτη

- Πολύδυμη κύηση
- Οικογενειακό ιστορικό προεκλαμψίας ή εκλαμψίας
- Χρόνια υπέρταση (προϋπάρχουσα)<sup>2,7</sup>
- Χρόνια νεφρική νόσος
- Αντιφωσφολιπιδικό σύνδρομο
- Σακχαρώδης διαβήτης
- Γονίδιο αγγειοτενσίνης T235
- Χαμηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο
- Αφρικοαμερικανική φυλή

## ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ

Είναι άγνωστη μέχρι σήμερα.

Θεωρίες παθοφυσιολογίας της νόσου:

- Γενετική προδιάθεση
- Ανοσολογικά φαινόμενα<sup>2</sup>
- Ανώμαλη εμφύτευση του πλακούντα
- Βλάβη του ενδοθηλίου των αγγείων
- Δράση αιμοπεταλίων
- Ανωμαλίες πήξεως
- Καρδιοαγγειακή κακή προσαρμογή και αγγειοσυσπαση<sup>2</sup>

## ΑΓΓΕΙΟΣΠΑΣΜΟΣ

1918: Ο Volhard σε νεκροτομές προεκλαμπτικών γυναικών παρατήρησε στα τριχοειδή νυχιών, βυθού και επιπεφυκότα ύπαρξη αγγειόσπασμου, που συνεπάγεται αυξημένες περιφεριακές αντιστάσεις με συνέπεια υπέρταση.

Η προεκλαμψία σχετίζεται με αγγειοσπασμό των αρτηριδίων και ενεργοποίηση του μηχανισμού πήξης, δηλαδή ενεργοποίηση αιμοπεταλίων και διατα-

ραχή της ισορροπίας προστασουλκίνης /θρομβοξάνης.

**Προστασουλκίνη:** Αγγειοδιασταλτικός παράγων που εμποδίζει τη συσσώρευση PLT.

**Θρομβοξάνη:** Αγγειοσυσπαστικός παράγων που επιτρέπει τη συσσώρευση PLT.

Στις φυσιολογικές κυήσεις υπάρχει ισορροπία, άρα όχι αγγειόσπασμος.

Στις υπερτασικές κυήσεις αύξηση θρομβοξάνης συνεπάγεται αγγειόσπασμο και αύξηση περιφεριακών αντιστάσεων με αύξηση όγκου παλμού και κατά συνέπεια υπέρταση, θρομβοπενία και αιμόλυση.<sup>2,10,12</sup>

## ΣΟΒΑΡΗ ΠΡΟΕΚΛΑΜΨΙΑ: ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ

- Κεφαλαλγία
- Διαταραχές όρασης
- Πνευμονικό οίδημα
- Ηπατική δυσλειτουργία
- Άλγος δεξιού υποχόνδριου ή επιγαστρίου
- Ολιγουρία < 500 ml/24ωρο<sup>2</sup>
- Αύξηση κρεατινίνης
- Πρωτεϊνουρία >5 g σε 24 ώρες ή 3+/4+ σε stick ούρων σε τυχαίο δείγμα
- Συστολική πίεση > 160–190 mmHg
- Διαστολική πίεση > 110 mmHg
- Θρομβοπενία (PLT < 150000) ή αιμόλυση

## Κλινική πορεία σοβαρής προεκλαμψίας

### Οφθαλμοί

Σπασμός αρτηριολίων  
Αιμορραγία αμφιβληστροειδούς  
Οίδημα οπτικής θηλής  
Παροδικά σκοτώματα

### Αναπνευστικό σύστημα

Πνευμονικό οίδημα<sup>2</sup>  
Σύνδρομο αναπν. δυσχέρειας ενηλίκων

### Νεφροί

Οξεία νεφρική ανεπάρκεια

### Αιμοποιητικό σύστημα

Σύνδρομο HELLP  
ΔΕΠ

### Μητροπλακουντιακή κυκλοφορία

IUGR<sup>2</sup>  
Αποκόλληση πλακούντα  
Εμβρυϊκή δυσχέρεια  
Εμβρυϊκός θάνατος

### ΚΝΣ

Σπασμοί  
Ενδοκρανιακή αιμορραγία  
Αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο  
Εγκεφαλοπάθεια

### Πάγκρεας

Ισχαιμική παγκρεατίτιδα<sup>2</sup>

### Ήπαρ

Υποκάψιο αιμάτωμα  
Ρήξη ήπατος

- Η σοβαρή προεκλαμψία είναι απειλητική για τη ζωή και πρέπει να αντιμετωπίζεται αποτελεσματικά.<sup>1,2</sup>
- Ιατρική ομάδα απαραίτητη στη λήψη αποφάσεων (εφαρμογή τοπικών πρωτόκολλων) μαζί με το μαιευτήρα.<sup>1,2</sup>
- Έγκαιρη συνδρομή εντατικολόγων, αναισθησιολόγων, αιματολόγων και έμπειρων μαιών.<sup>1,2</sup>
- Η νοσηλεία σε μονόκλινο δωμάτιο δεν είναι η κατάλληλη (Μονάδα Αυξημένης Φροντίδας – ΜΑΦ).<sup>1,2</sup>

### Αντιμετώπιση σοβαρής προεκλαμψίας

- Οριστική θεραπεία της είναι μόνο η αποπεράτωση του τοκετού.<sup>2</sup>

- Εισαγωγή στο Νοσοκομείο, κλινοστατισμός.<sup>2</sup>
- Στενή παρακολούθηση (monitoring) επιτόκου–εμβρύου.<sup>1,2</sup>
- Σταθεροποίηση της επιτόκου.<sup>2</sup>
- Θεραπευτικοί στόχοι:
  - Πρόληψη σπασμών.<sup>2</sup>
  - Ελάττωση αρτηριακής πίεσης για την αποφυγή εγκεφαλικής αιμορραγίας.<sup>2</sup>
  - Προγραμματισμός του τοκετού ανάλογα με την κατάσταση επιτόκου και εμβρύου.<sup>1,2</sup>
  - Φυσιολογικός τοκετός εάν η κλινική κατάσταση το επιτρέπει.<sup>2</sup>

Στην προεκλαμψία η καισαρική τομή δεν αποτελεί ένδειξη, παρά μόνο όταν:

- από την επίτοκο: είναι *status epilepticus* ή μη ευνοϊκός τράχηλος,
- από το έμβρυο: μη καθησυχαστικός εμβρυϊκός καρδιακός ρυθμός–σοβαρή προωρότητα.<sup>2</sup>

### Παρακολούθηση (Monitoring) επιτόκου

- Συνεχής παρακολούθηση SPO<sub>2</sub> (κορεσμός O<sub>2</sub>) με παλμικό οξύμετρο για πρώιμα σημεία πνευμονικού οιδήματος.<sup>1-4,1</sup>
- Μέτρηση ΑΠ: κάθε 15 min μέχρι να σταθεροποιηθεί και εν συνεχεία κάθε 30 min στην αρχική φάση εκτίμησης. Κάθε 4 h εάν υπάρχει συντηρητική αντιμετώπιση και η επίτοκος είναι σταθερή και ασυμπτωματική.<sup>1-4,1</sup>
- Εκτίμηση με πλήρη εργαστηριακό έλεγχο: γενική αίματος, ηπατικά ένζυμα, νεφρική λειτουργία. Καθημερινή τουλάχιστον επανάληψη, όταν είναι σε φυσιολογικές τιμές και πιο συχνά, εάν η κλινική εικόνα αλλάζει ή υπάρχουν ανωμαλίες.<sup>1-4,1</sup>

Στην προεκλαμψία μπορεί να αυξηθεί το ουρικό οξύ που συνδέεται με επιδείνωση της νόσου. Η αύξηση επιβεβαιώνει τη διάγνωση της και σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο για επίτοκο–έμβρυο. Η νεφρική λειτουργία ελέγχεται με την κρεατινίνη ορού. Αν αυξάνεται νωρίς στην πορεία της νόσου, πιθανώς υποβόσκει κάποια νεφρική πάθηση. Στη σοβαρή νόσο αύξηση της κρεατινίνης συνεπάγεται κακό αποτέλεσμα, αλλά η έκπτωση της νεφρικής λειτουργίας δεν απαντάει πια στο σύγχρονο κόσμο στην προεκλαμψία, και όταν απαντάται συνή-

θως σχετίζεται με αιμορραγία, HELLP σύνδρομο ή σήψη.<sup>1-4,1</sup>

- Έλεγχος πήκτικότητας δεν χρειάζεται όταν η τιμή PLT >100.000/mm<sup>3</sup>.<sup>1-4,1</sup>
- Έλεγχος υγρών: αυστηρό ισοζύγιο με καταγραφή προσλαμβανόμενων–αποβαλλόμενων. Είναι σκόπιμος για να μειωθεί ο κίνδυνος υπερφόρτωσης στην προ και μετά τον τοκετό περίοδο. Σε κανονικές συνθήκες τα συνολικά υγρά πρέπει να περιοριστούν στα 80 ml/h ή 1ml/Kg/h.<sup>1-4,1</sup>

Τα τελευταία 20 χρόνια το πνευμονικό οίδημα ήταν μια σημαντική αιτία μητρικού θανάτου. Αυτό συσχετίστηκε με ακατάλληλη ρύθμιση υγρών. Δεν υπάρχει καμιά απόδειξη οφέλους από χορήγηση υγρών, αλλά ο περιορισμός τους σχετίζεται με καλό μητρικό αποτέλεσμα. Επίσης, δεν υπάρχει απόδειξη ότι η διευθέτηση ενός ειδικού αποτελέσματος διούρησης είναι σημαντικός για να αποτρέψει έκπτωση της νεφρικής λειτουργίας, που είναι κάτι σπάνιο. Ο περιορισμός των υγρών θα πρέπει να διευθετηθεί μέχρι να αποκατασταθεί η διούρηση μεταγεννητικά, καθώς η ολιγουρία είναι κοινό γνώρισμα της σοβαρής προεκλαμψίας. Εάν υπάρχει μαιευτική αιμορραγία, το ισοζύγιο των υγρών είναι πιο δύσκολο και ο περιορισμός των υγρών ακατάλληλος.

- Καθετήρας ουροδόχου κύστεως με ουρόμετρο ωριαίας μέτρησης είναι απαραίτητος στην οξεία φάση, ιδίως στην αμέσως μεταγεννητική περίοδο.<sup>1-4,1</sup>



## Μέτρηση Αρτηριακής Πίεσης

- Σωστή θέση γυναίκας: αναπαυτική σε γωνία 45°. <sup>1-4,1-3</sup>
- Απαραίτητα η περιχειρίδα του πιεσόμετρου να είναι κατάλληλου μεγέθους (να είναι σύμφωνα με την περίμετρο βραχίονα) και να τοποθετείται στο ύψος της καρδιάς. <sup>1-4,1-3-4</sup>
- Η μέτρηση γίνεται με ηλεκτρονικά πιεσόμετρα βραχίονα και MONO. <sup>4</sup>

Για τη μέτρηση ΑΠ με ασφάλεια και ακρίβεια στο σπίτι, προτείνεται η χρήση ηλεκτρονικού πιεσόμετρου που έχει δοκιμαστεί σε εγκύους: το Microlife 3BTO-A. (*Pre-eclampsia: First home detection with automatic blood pressure monitor from Microlife, press conference, Congress of the European Society of Hypertension, 18/06/2005, Milan/Italy*).

Γενικότερες συστάσεις για τη μέτρηση της ΑΠ έχουμε από την European Society for Hypertension protocols – JNC (Join National Committee) VII – British Hypertension Society.

Έγκυρη ιστοσελίδα για την ενημέρωση μοντέλων αξιόπιστων ηλεκτρονικών πιεσόμετρων είναι η:

[http:// www.dablededucational.org](http://www.dablededucational.org)

## Πώς θα ελέγξουμε την ΑΠ

Έναρξη αντιυπερτασικής αγωγής, όταν:

- ΣΑΠ > 160 mmHg
  - ΔΑΠ > 110 mmHg <sup>1-5,1-5</sup>
- Στόχος: ΔΑΠ επιτόκου 90-100 mmHg
- όχι μικρότερη – διατήρηση αιμάτωσης του πλακούντα. <sup>2</sup>

Στις γυναίκες με άλλα σημεία ή δυνητικά σοβαρή ασθένεια, στη θεραπεία πρέπει να ληφθούν υπόψη χαμηλότερα επίπεδα υπέρτασης. <sup>1-5,1</sup>

Για την οξεία αντιμετώπιση της σοβαρής προεκλαμψίας μπορούν να χρησιμοποιηθούν:

- Λαβηταλόλη (per os ή IV). <sup>1-5,1</sup>
- Νιφεδιπίνη(per os) – όχι υπογλώσσια. <sup>1-5,1</sup>
- Υδραλαζίνη (IV). <sup>1-5,1</sup>
- Στη μέτρια προεκλαμψία η θεραπεία μπορεί να βοηθήσει στην παράταση της κύησης. Οι κλινικοί μπορούν να χρησιμοποιούν φάρμακα με τα οποία είναι εξοικειωμένοι. <sup>1-5,1</sup>
- Ατενολόλη, τα α-MEA (αναστολείς του μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτασίνης). Ανταγωνιστές των υποδοχέων της αγγειοτασίνης II ή διουρητικά, όλα πρέπει να αποφεύγονται. <sup>1-5,1</sup>
- Η αντιυπερτασική αγωγή πρέπει να συνεχίζεται και μετά τον τοκετό ανάλογα με την ΑΠ. Διάρκεια θεραπείας >3 μήνες, αν και οι περισσότερες γυναίκες μπορεί να την έχουν ήδη σταματήσει μέχρι τότε. <sup>1-5,1</sup>

## ΑΝΤΙΥΠΕΡΤΑΣΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

Οι παρενέργειες για την έγκυο όπως είναι καταγεγραμμένες στη Φαρμακολογία, δεν διαφέρουν από αυτές τη μη εγκύου. <sup>7</sup>

Όλα τα φάρμακα που χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία της υπέρτα-

σης στην κύηση, διέρχονται από τον πλακούντα και μπορεί να επηρεάσουν με τη δράση τους το έμβρυο με έμμεσο ή άμεσο τρόπο.<sup>7</sup> Απ' όσα γνωρίζουμε σχετικά με τις έμμεσες και άμεσες επιδράσεις στο έμβρυο και νεογνό, η υδραλαζίνη είναι η πιο ασφαλής.<sup>7</sup>

### Υδραλαζίνη

Είναι η πιο συχνά χρησιμοποιούμενη ουσία. Χορηγείται IV, σε στάγδην ή bolus έγχυση. Δρα στις λείες μυϊκές ίνες των αγγείων προκαλώντας αγγειοδιαστολή, που ασκείται βαθμιαία σε 15–30 min με μέγιστη τα 20 min.<sup>8,9</sup>

**Συνήθης δόση:** bolus 5–10 mg, που μπορεί να επαναλαμβάνεται κάθε 20–30 min με κυριότερη παρενέργεια την κατακράτηση υγρών (ελάττωση διούρησης 2–3 h μετά έγχυσή της), ταχυκαρδία και πονοκέφαλο.<sup>8,9</sup>

(1amp Nepresol 25 mg/2 ml σε διάλυση με 8 ml N/S 0,9% → 2,5 mg/ml).

### Λαβηταλόλη

Είναι εναλλακτική ουσία πρώτης εκλογής. 10 mg IV πάνω από 2 min και διπλασιάζουμε τη δόση 10–20 min με max 300 mg. Να χορηγείται κατά προτίμηση μαζί με διουρητικό γιατί προκαλεί κατακράτηση.<sup>6,8</sup>

Σε υψηλές δόσεις μπορεί να προκαλέσει σοβαρή και μακράς διάρκειας εμβρυϊκή και νεογνική βραδυκαρδία, που πρέπει να λαμβάνεται υπόψη σε περίπτωση εμβρυϊκής και νεογνικής υποξίας.<sup>7</sup>

### Νιφεδιπίνη

Είναι αναστολέας Ca. Μειώνει τον τόνο των λείων μυϊκών ινών και διαστέλλει τις στεφανιαίες και περιφερειακές αρτηρίες.<sup>8, σελ 121</sup>

Ανεπιθύμητες ενέργειες είναι η απότομη πτώση ΑΠ και η αντιδραστική ταχυκαρδία.<sup>8, σελ 125</sup>

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. **RCOG Guideline No 10 (A):** Μάρτιος 2006, [www.rcog.org](http://www.rcog.org)
2. **Εγχειρίδιο 3ου Σεμιναρίου ALSO.** Ιούλιος 2004, Β:1-35
3. **[www.dablededucational.org](http://www.dablededucational.org)**
4. **Στεργίου Γ.:** Κατευθυντήριες οδηγίες για την υπέρταση 2006: Τι αναμένεται να αλλάξει. *Ελληνική Εταιρεία Μελέτης της Υπέρτασης*, [www.hypertension.gr](http://www.hypertension.gr)
5. **Reinders A., Cuckson A., Lee J., Shennan A.:** An accurate automated blood pressure device for use in pregnancy and pre-eclampsia: the Microlife 3BTOA. RCOG 2005 BJOG. *An International Journal of Obstetrics and Gynecology*, July 2005, 112(7):915-920.
6. **<http://emguidemaps.homestead.com/files/eclampsia.html-21/2/2005>**.
7. **Enkin M., Keirse J.N.C. Marc, Neilson J., Crowther C., Dyley L., Hodnett E., Hofmeyr J.:** A guide to effective care in pregnancy and childbirth. 3rd edition, 2000, 15:119-132.
8. **Εθνικό Συνταγολόγιο 2000.** ΕΟΦ, σελ. 116-117, 121, 125, 469.
9. **[www.eof.gr](http://www.eof.gr)**
10. **Καρπάθιος Σ.Ε.:** Μαιευτική Περιγεννητική Ιατρική και Γυναικολογία. Μέρος Α', σελ 323-335. Αθήνα 1984.
11. **[www.health.in.gr](http://www.health.in.gr):** Παθοφυσιολογία και προδιαθεσικοί παράγοντες της προεκλαμψίας.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Λόγω έκτασης ύλης το Β' Μέρος του παρόντος άρθρου που αναφέρεται στην "ΕΚΛΑΜΨΙΑ", θα δημοσιευθεί στο επόμενο τεύχος.