

**Ανώτατο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Πάτρας**

**Σχολή Επαγγελμάτων Υγείας και Πρόνοιας**

**Τμήμα Νοσηλευτικής**

**ΠΡΟΕΚΚΛΑΜΨΙΑ - ΕΚΚΛΑΜΨΙΑ. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΣΤΗ**  
**ΜΕΘ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**



**Επιβλέπων Καθηγητής:**  
**Παν. Γεωργακόπουλος**

**Σπουδάστρια:**  
**Μπέλια Ευσταθία**

**Πάτρα 2005**

Ανώτατο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Πάτρας

Σχολή Επαγγελματών Υγείας και Πρόνοιας

Τμήμα Νοσηλευτικής

**ΠΡΟΕΚΛΑΜΨΙΑ – ΕΚΚΛΑΜΨΙΑ. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΣΤΗ**  
**ΜΕΘ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

Επιβλέπων Καθηγητής:  
Παν. Γεωργακόπουλος

Σπουδάστρια:  
Μπέλια Ευσταθία

**Πάτρα 2005**

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ .....	1
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	2
1.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ .....	5
1.2 ΥΠΕΡΤΑΣΙΚΗ ΝΟΣΟΣ ΤΗΣ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗΣ .....	6
1.3 ΡΥΘΜΙΣΗ ΑΡΤΗΡΙΑΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΣΤΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΥΗΣΗ .....	7
1.4 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ.....	8
1.5 ΠΡΟΕΚΚΛΑΜΨΙΑ.....	10
<b>ΚΛΙΝΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ</b> .....	11
1.6 ΕΚΚΛΑΜΨΙΑ.....	12
<b>ΚΛΙΝΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ</b> .....	13
1.7 ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ .....	14
1.8 ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ .....	15
1.9 ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ.....	18
1.10 ΙΣΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ΠΡΟΕΚΚΛΑΜΨΙΑΣ .....	20
1.11 ΙΣΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ΕΚΚΛΑΜΨΙΑΣ .....	23
1.12 ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΤΟΜΙΑ .....	24
1.13 ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ .....	27
1.14 ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ .....	28
1.15 ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ .....	29
1.16 ΠΡΟΛΗΨΗ.....	31
1.17 ΔΙΑΓΝΩΣΗ .....	38
1.18 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΗΣ ΥΠΕΡΤΑΣΙΚΗΣ ΕΓΚΥΟΥ.....	39
1.19 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΟΥ ΕΜΒΡΥΟΥ .....	45
1.20 ΠΡΟΓΝΩΣΗ .....	52
1.21 ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΠΡΟΕΚΚΛΑΜΨΙΑΣ .....	53
1.22 ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΕΚΚΛΑΜΨΙΑΣ .....	65
1.23 ΠΡΟΚΛΗΣΗ ΤΟΚΕΤΟΥ.....	70
1.24 ΕΠΙΣΚΛΗΡΙΔΙΑ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑ .....	72
1.25 ΚΑΙΣΑΡΙΚΗ ΤΟΜΗ.....	72
1.26 ΜΕΤΑ ΤΟΝ ΤΟΚΕΤΟ .....	73
1.27 ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ – ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ .....	73
1.28 ΕΜΒΡΥΪΚΗ ΚΑΙ ΜΗΤΡΙΚΗ ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑ.....	75
2.1. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΣΤΗΝ ΜΕΘ.....	77
2.2. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑΣ .....	81
ΕΠΙΛΟΓΟΣ .....	87
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	88

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Κύριος στόχος αυτής της εργασίας είναι να παρουσιάσουμε τα προβλήματα που εκδηλώνονται σε γυναίκες με προεκλαμψία-εκλαμψία και ιδιαίτερα την αντιμετώπιση που χρειάζονται όταν απαιτηθεί νοσηλεία στη Μ.Ε.Θ. Η μελέτη αυτή δεν εξαντλεί το θέμα της προεκλαμψίας και της εκλαμψίας και δεν προσφέρει έτοιμες απαντήσεις. Μπορεί όμως να καλύψει ένα ικανοποιητικό ποσοστό ερωτήσεων και αποριών σχετικές με το θέμα.

Είναι σίγουρο πως τα τελευταία χρόνια η στενή και σωστή παρακολούθηση της εγκύου και η πρόοδος που έγινε στον τρόπο της έγκαιρης διάγνωσης, έχουν βοηθήσει πολύ στη μείωση του αριθμού των εγκύων γυναικών που εμφανίζουν το σύνδρομο της προεκλαμψίας- εκλαμψίας.

Στην παρούσα εργασία γίνεται αναφορά στο σύνδρομο της προεκλαμψίας και εκλαμψίας, στην αιτιολογία, στην παθογένεια, στην πρόληψη, στην πρόγνωση, στην θεραπευτική αντιμετώπιση καθώς και στην ιδιαίτερη απαίτηση για νοσηλευτική φροντίδα κατά τη διάρκεια νοσηλείας της εκλαμπτικής ασθενούς στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας.

Η συλλογή των στοιχείων στηρίχθηκε στην πολύτιμη βοήθεια γνωστών γυναικολόγων τους οποίους και ευχαριστώ.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η τοξιναιμία είναι μία παθολογική κατάσταση που παρουσιάζεται κυρίως το τελευταίο τρίμηνο της κύησης και εκδηλώνεται με κύρια συμπτώματα την υπέρταση, το οίδημα, τη λευκοματουρία και τη διεγερσιμότητα του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος. Σε περιπτώσεις που παρουσιάζονται τονικοί και κλωνικοί σπασμοί, η κατάσταση αυτή ονομάζεται εκλαμψία, ενώ ο όρος προεκλαμψία είναι συνώνυμος με τη φάση των επερχομένων σπασμών και χαρακτηρίζεται σε ήπια, μέσης βαρύτητας και βαρεία μορφή, ανάλογα με το μέγεθος της υπερτάσεως.

Η εγκυμοσύνη επιπλέκεται με υπέρταση σε ποσοστό 2-30 % και η μεγαλύτερη επίπτωσή της παρατηρείται στις αναπτυσσόμενες χώρες. Η μεγάλη διακύμανση των ποσοστών αυτών εξαρτάται από τα κριτήρια που χρησιμοποιούνται για τη διάγνωση της υπερτάσεως στην εγκυμοσύνη. Οι περισσότεροι όμως συγγραφείς καθορίζουν σαν υπέρταση της εγκυμοσύνης την αύξηση της αρτηριακής πίεσεως, τόσο της συστολικής όσο και της διαστολικής, πάνω από 140/90 mmHg ή μόνο της διαστολικής πάνω από 90 mmHg. Με βάση τα κριτήρια αυτά ο Mac Gillivray και οι συνεργάτες του αναφέρουν ποσοστό υπερτάσεως 24,2 % στις πρωτοτόκες και 8 % στις πολυτόκες (1). Μία μελέτη που έγινε στην Αγγλία σε διάστημα μιας εβδομάδας, με τη μέτρηση της αρτηριακής πίεσεως σε 16.815 εγκύους, βρέθηκε υπέρταση σε ποσοστό 26,1 %. Η επίπτωση αυτή της υπερτάσεως στην εγκυμοσύνη κρίνεται αρκετά υψηλή και οι κίνδυνοι που απειλούν τόσο τη μητέρα όσο και το έμβρυο είναι μεγάλοι. Η υπέρταση στην εγκυμοσύνη θεωρείται σήμερα η κυριότερη αιτία της μητρικής θνησιμότητας (Πίνακας 1) και στο μεγαλύτερο ποσοστό στις περιπτώσεις αυτές οφείλεται σε βλάβες των εγκεφαλικών αγγείων (Πίνακας 2). Η περιγεννητική θνησιμότητα στις περιπτώσεις με βαρεία υπέρταση (>170/110 mmHg) είναι διπλάσια σε σχέση με εκείνες που έχουν φυσιολογική αρτηριακή πίεση.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. Συχνότητα και αίτια μητρικής θνησιμότητας

Χρονική περίοδος	Σύνολο Θανάτων		Τοξιναιμία		Σηψαιμία		Αιμορραγία		Άλλα αίτια	
	Συχνότητα	(%)	Συχνότητα	(%)	Συχνότητα	(%)	Συχνότητα	(%)	Συχνότητα	(%)
1926-30	371	(100)	79	(21)	137	(37)	50	(13)	105	(28)
1931-35	367	(100)	66	(18)	134	(36)	46	(13)	121	(33)
1941-45	182	(100)	53	(29)	18	(10)	40	(22)	71	(39)
1951-55	56	(100)	17	(30)	2	(4)	11	(20)	26	(46)
1971-75	12	(100)	3	(25)	<1	(<4)	2	(16)	6	(50)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η συχνότητα εκφράζεται ανά 100.000 γεννήσεις ζώντων νεογνών και ως εκατοστιαία αναλογία συνολικής μητρικής θνησιμότητας

(Macfarlane & Mugford 1986)

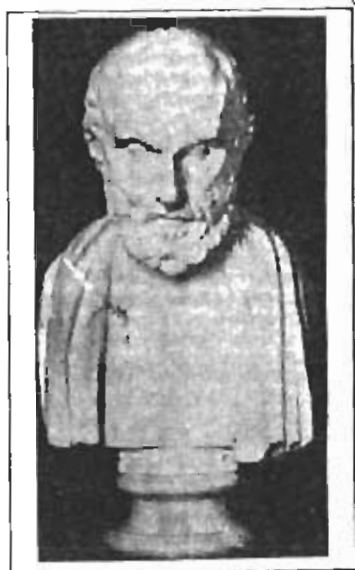
ΠΙΝΑΚΑΣ 2. Αίτια μητρικών θανάτων συνεπεία επιπλοκών από προεκλαμψία και εκλαμψία.

Επιπλοκές	1973-75	1976-78
Εγκεφαλικές (ΚΝΣ)	23	21
Από την αναισθησία	5	0
Ηπατικές	4	0
Καρδιοαναπνευστικές	3	3
Ηπατονεφρικές	1	1
Διάφορες άλλες	3	3

Στις κήσεις που επιπλέκονται με υπέρταση, η μείωση του ποσοστού της μητρικής και περιγεννητικής θνησιμότητας μπορεί να κατορθωθεί μόνο με τη συνεργασία του Μαιευτήρα, του Παθολόγου και της εγκύου και με τη χρησιμοποίηση ειδικής θεραπευτικής αγωγής, σε εξειδικευμένες μονάδες για την αντιμετώπιση των κήσεων που παρουσιάζουν μεγάλους κινδύνους για τη μητέρα και το έμβρυο (2).

# ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

## 1.1 Ιστορική αναδρομή



Ιπποκράτης

Το σύνδρομο της προεκλαμψίας και εκλαμψίας αποτελεί και σήμερα σοβαρή επιπλοκή της κύησης που παρά τις επίμονες προσπάθειες για τη μείωση των βλαβερών επιδράσεων από τη νόσο ή την πρόοδο στην αντιμετώπισή της, παραμένει παγκόσμια ως σοβαρή αιτία περιγεννητικής νοσηρότητας και θνησιμότητας.

Το πρόβλημα του συνδρόμου της προεκλαμψίας – εκλαμψίας ή της τοξιναιμίας της κύησης όπως ονομαζόταν ή ονομάζεται ακόμη και σήμερα από πολλούς, είναι πολύ παλιό. Ο Ιπποκράτης στο κεφάλαιο V, περί «των αφορισμών», αναφέρει πως

«είναι επικίνδυνο μια γυναίκα στην κύηση να καταληφθεί από οξεία αρρώστια» εννοώντας την επιληψία, την αποπληξία και τον τέτανο. Μέχρι δε τον 16<sup>ο</sup> αιώνα δεν γινόταν διαχωρισμός μεταξύ των εκλαμπτικών και των επιληπτικών κρίσεων.

Από τις αρχές του 18ου αιώνα πολλοί έγραψαν για την τοξιναιμία της εγκυμοσύνης, δηλαδή την προεκλαμψία και την εκλαμψία. Όλοι σχεδόν ήταν σύμφωνοι στο ότι την παθολογική αυτή κατάσταση δημιουργεί «δηλητηρίαση του οργανισμού από τοξίνες» που κυκλοφορούν και δεν αποβάλλονται λόγω νεφρικής ανεπάρκειας, που και αυτή αποδόθηκε σε σπασμό των αγγείων των νεφρών. Βέβαια η υπέρταση και η λευκωματουρία ήταν συμπτώματα που πάντα έκαναν δύσκολο το διαχωρισμό της προεκλαμψίας και της εκλαμψίας από τις νεφρικές παθήσεις. Δεν ήταν λίγοι επίσης οι συγγραφείς που υποστήριξαν ότι το σύνολο των συμπτωμάτων της τοξιναιμίας οφειλόταν στην είσοδο στη γενική κυκλοφορία προϊόντων διάσπασης στοιχείων του φθαρτού και του πλακούντα (3).

Στην αρχή του αιώνα ο Velt (1902) και ο Weichart (1903), υποστήριξαν την ανοσολογική αιτιολογία της εκλαμψίας. Πιο πρόσφατα οι Penrose (1946), Platt και συνεργάτες και άλλοι ερευνητές προσπάθησαν να αποδείξουν ότι στην αιτιολογία του συνδρόμου μπορεί να εμπλέκονται και γενετικοί παράγοντες. Έγιναν παρατηρήσεις για πιθανή συσχέτιση ανάπτυξης προεκλαμψίας και γενετικής ανομοιότητας των ιστών μητέρας και πατέρα, και ακόμη πιο πρόσφατα υποστηρίχθηκε ότι το σύνδρομο προκαλείται λό-



γιο βιολογικής δυσανεξίας του μητρικού οργανισμού απέναντι στο έμβρυο (4). Με τη βοήθεια της ανοσοβιολογίας γίνεται προσπάθεια να αποδειχθεί και πειραματικά πως στην ασθενή με προεκλαμψία – εκλαμψία δεν υπάρχει ολοκληρωμένη ανοσοπροστασία της μητέρας προς το ξένο εμβρυϊκό λεύκωμα. Όλα όμως αυτά χρειάζονται ακόμη αρκετές αποδείξεις για να πείσουν για το ρόλο της ιστοσυμβατότητας στην αιτιολογία και εξέλιξη της προεκλαμψίας – εκλαμψίας (5).

## 1.2 ΥΠΕΡΤΑΣΙΚΗ ΝΟΣΟΣ ΤΗΣ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗΣ

Υπερτασική νόσο της εγκυμοσύνης χαρακτηρίζουμε την παθολογική κατάσταση, που εκδηλώνεται με αύξηση της αρτηριακής πίεσης του αίματος της εγκύου και συνεπάγεται επιπλοκές που επηρεάζουν, τόσο την εγκυμοσύνη όσο και τον τοκετό, τη λοχεία, το έμβρυο και το νεογνό.

Για να χαρακτηρίσουμε την έγκυο υπερτασική, πρέπει η συστολική πίεση να είναι μεγαλύτερη ή ίση από 140 και η διαστολική μεγαλύτερη ή ίση από 90 mmHg, όταν την προσδιορίσουμε περισσότερες από δύο φορές και σε χρονικά διαστήματα, που απέχουν μεταξύ τους τουλάχιστο 6 ώρες. Την χαρακτηρίζουμε, επίσης, υπερτασική, όταν έχουμε αύξηση της συστολικής τουλάχιστο κατά 30 mmHg ή περισσότερο, ή όταν έχουμε αύξηση της διαστολικής κατά 15 mmHg ή περισσότερο απ' ότι πριν από την εγκυμοσύνη.

Περισσότερο αξιόπιστο κριτήριο της εκτίμησης της πίεσης είναι ο προσδιορισμός της *μέσης αρτηριακής πίεσης*, που είναι το άθροισμα του 1/3 του εύρους της πίεσης και της διαστολικής πίεσης. Έτσι, αν η αρτηριακή πίεση είναι 140/80 mmHg, η μέση αρτηριακή πίεση είναι :

$$140 - 80/3 + 80 = 60/3 + 80 = 100.$$

Όταν η μέση αρτηριακή πίεση είναι πάνω από 105, η έγκυος χαρακτηρίζεται ως υπερτασική.

Η υπέρταση της εγκυμοσύνης, μαζί με τη λευκωματουρία και την ύπαρξη οιδημάτων, αποτελούν συμπτώματα της προεκλαμψίας και εκλαμψίας, και αποδίδεται με το γενικό όρο *τοξιναιμία της κύησης*. Ο όρος αυτός σήμερα δεν είναι αποδεκτός, γιατί καμιάς τοξίνης, που προκαλεί υπέρταση, δεν αποδείχθηκε η ύπαρξη.

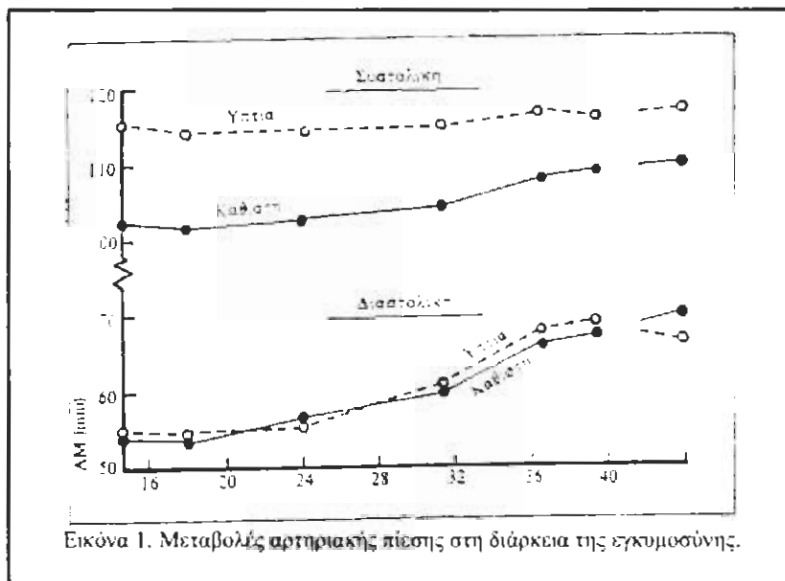
Έτσι, πιστεύουμε, πως η υπέρταση αποτελεί ξεχωριστή παθολογική κατάσταση, που περιλαμβάνει και την προεκλαμψία και την εκλαμψία. Γι' αυτό είναι προτιμότερο να χρησιμοποιούμε τον όρο «*υπερτασική νόσος της εγκυμοσύνης*» (5).

### 1.3 ΡΥΘΜΙΣΗ ΑΡΤΗΡΙΑΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΣΤΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΥΗΣΗ

Η φυσιολογική εγκυμοσύνη χαρακτηρίζεται από:

- α) αύξηση των αιμοδυναμικών παραμέτρων της νεφρικής λειτουργίας,
- β) μείωση της αρτηριακής πίεσης και
- γ) αύξηση του όγκου του πλάσματος.

Προκειμένου να προσδιοριστεί ο όρος υπέρταση στην κύηση, είναι αναγκαία η χρήση ορισμένων κριτηρίων που να οριοθετούν τις μεταβολές μεταξύ των φυσιολογικών αυξομειώσεων της αρτηριακής πίεσης (ΑΠ) και της αληθούς υπέρτασης.



Στη φυσιολογική εγκυμοσύνη η αρτηριακή πίεση μειώνεται στη διάρκεια του πρώτου και δεύτερου τριμήνου, έτσι που η διαστολική πίεση στο μέσο της εγκυμοσύνης να είναι μέχρι 15 mmHg μικρότερη από αυτήν που βρίσκεται μετά τον τοκετό (Ει-

κόνα 1). Στη διάρκεια του τρίτου τριμήνου η αρτηριακή πίεση αυξάνει βαθμιαία και φτάνει τις προ της εγκυμοσύνης τιμές.

Η μείωση της μέσης πίεσης στη διάρκεια των δύο πρώτων τριμήνων της εγκυμοσύνης συνοδεύεται από:

- α) αύξηση της καρδιακής παροχής, που αρχίζει από το πρώτο τρίμηνο και στην 24<sup>η</sup> εβδομάδα φτάνει τη μέγιστη τιμή που είναι 30-40 % πάνω από την τιμή της μη εγκύου, παραμένει δε σταθερή μέχρι το τέλος της εγκυμοσύνης,
- β) αύξηση του όγκου αίματος που παρατηρείται πάλι στη διάρκεια του πρώτου τριμήνου και αυξάνει 50 % πάνω από τις τιμές της μη εγκύου και
- γ) μείωση των περιφερικών αντιστάσεων.

Τα ειδικά κριτήρια που έχουν καθοριστεί για τη διάγνωση της υπέρτασης στην κύηση είναι τα παρακάτω τέσσερα:

1. αύξηση της συστολικής πίεσης κατά 30 mmHg ή περισσότερο,
2. αύξηση της διαστολικής πίεσης κατά 15mmHg ή περισσότερο,
3. αύξηση της συστολικής πίεσης  $\geq 140$
4. αύξηση της διαστολικής πίεσης  $>90$  mmHg

Τα κριτήρια αυτά πρέπει να ανευρίσκονται σε δύο ή περισσότερες μετρήσεις που να διαφέρουν μεταξύ τους χρονικά τουλάχιστον κατά 6 ώρες.

Σε μία μελέτη 38.806 γυναικών, βρέθηκε ότι η περιγεννητική θνησιμότητα αυξάνει απότομα στις γυναίκες των οποίων η μέση διαστολική αρτηριακή πίεση στο μέσο της εγκυμοσύνης ήταν μεγαλύτερο από 85 mmHg. Σε άλλη μελέτη 12.945 εγκύων παρατηρήθηκαν τα ίδια αποτελέσματα. όταν η μέση διαστολική αρτηριακή πίεση (διαστολική $\times 2$ +συστολική/3) ήταν  $\geq 90$  mmHg στο δεύτερο και  $\geq 95$  mmHg στο τρίτο τρίμηνο αντίστοιχα. Δεδομένου ότι:

α) οι επιπλοκές της εγκυμοσύνης που σχετίζονται με την υπέρταση μπορεί να εκδηλωθούν και σε χαμηλότερες τιμές από εκείνη των 140/90 mmHg και

β) η πίεση έχει μια φυσιολογική τάση για μείωση, φαίνεται λογικό ότι τα ανωτέρω φυσιολογικά επίπεδα της πίεσης για το πρώτο και δεύτερο τρίμηνο της εγκυμοσύνης πρέπει να μειωθούν στα 130/80 mmHg και έτσι οι έγκυες με μεγαλύτερη πίεση πρέπει να θεωρούνται υπερτασικές.

## 1.4 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

Από τις ταξινομήσεις που έχουν προταθεί για την υπέρταση που επιπλέκει την εγκυμοσύνη, η πιο απλή και εύχρηστη είναι εκείνη της επιτροπής ορολογίας του WHO και της διεθνούς εταιρείας για τη μελέτη της υπέρτασης στην εγκυμοσύνη. Η επιτροπή αυτή ταξινόμησε την υπέρταση σε τέσσερις κατηγορίες.

1. Υπέρταση που εμφανίζεται στην κύηση (προεκλαμψία - εκλαμψία).
2. Χρόνια υπέρταση (οποιασδήποτε αιτιολογίας ανεξάρτητη της κύησης).
3. Χρόνια υπέρταση που επιπλέκεται με προεκλαμψία ή εκλαμψία.
4. Παροδική ή υπέρταση του τέλους της κύησης.

Μια πέμπτη κατηγορία αταξινόμητης υπερτασικής νόσου έχει προταθεί, αλλά δε γίνεται αποδεκτή από πολλούς.

Ένας ακόμη λόγος που συμβάλλει στη σύγχυση και την αμφισβήτηση σχετικά με την αιτιολογική ταξινόμηση, την πορεία και την πρόγνωση της υπέρτασης στην εγκυ-

μοσύνη είναι ότι συχνά είναι δύσκολος ο διαχωρισμός κλινικά μεταξύ προεκλαμψίας, ιδιοπαθούς ή δευτεροπαθούς υπέρτασης, υπέρτασης που οφείλεται σε νεφρική βλάβη και του συνδυασμού αυτών των νοσολογικών οντοτήτων χωρίς τη βοήθεια της βιοψίας νεφρού.

Όπως έχει τονιστεί, το πρόβλημα οφείλεται κατά ένα μέρος στο ότι η αρτηριακή πίεση μειώνεται στην αρχή της εγκυμοσύνης, γεγονός που είναι δυνατόν να καλύψει προϋπάρχουσα χρόνια υπέρταση.

Η διαγνωστική δυσκολία του προβλήματος γίνεται πιο καλά αντιληπτή στις περιπτώσεις που η διάγνωση της αιτίας της υπέρτασης που επιπλέκει την εγκυμοσύνη, γίνεται με τη βιοψία νεφρού. Στις περιπτώσεις αυτές έχει αποδειχτεί ότι η κλινική διάγνωση της προεκλαμψίας ήταν εσφαλμένη σε ποσοστό  $\geq 15\%$  στις πρωτοτόκες και  $\geq 50\%$  στις πολυτόκες. Ιδιαίτερη σημασία αποκτά η παρατήρηση ότι προϋπάρχουσα νεφρική νόσος δε διαγνώστηκε σε ποσοστό 10-20% των περιπτώσεων (Πίνακας 3).

**ΠΙΝΑΚΑΣ 3**

<b>ΙΣΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ ΣΕ ΕΓΚΥΕΣ ΜΕ ΥΠΕΡΤΑΣΗ</b>			
<b>Νεφρική διάγνωση</b>	<b>Αριθ. εγκύων</b>	<b>Πρωτοτόκες</b>	<b>Πολυτόκες</b>
<b>Προεκλαμψία :</b>	<b>96</b>	<b>79 (82,3%)</b>	<b>17 (17,7%)</b>
με νεφροσκλήρυνση	13	6	7
με νεφρική νόσο	3	1	2
με τα δύο	2	1	1
<b>Νεφροσκλήρυνση</b>	<b>19</b>	<b>3</b>	<b>16</b>
με νεφρική νόσο	4	2	2
<b>Παρεγχυματική νόσος</b>	<b>31</b>	<b>12</b>	<b>19</b>
<b>Φυσιολογική εικόνα</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>8</b>

Επειδή όμως οι ενδείξεις για βιοψία νεφρού στην εγκυμοσύνη είναι λίγες, η προσπάθεια για τη διαφορική διάγνωση μεταξύ αληθούς υπέρτασης ή προεκλαμψίας που επιπλέκεται από άλλες κατηγορίες υπέρτασης, έχει στραφεί στη χρήση βιοχημικών δεικτών, όπως είναι η στάθμη στο πλάσμα του ουρικού οξέος και της αντιθρομβίνης III. Τελευταία δε γίνεται χρήση των ιόντων σιδήρου, ασβεστίου και παραγόντων που μοιάζουν με την Ουαμπαΐνη (7).

## 1.5 ΠΡΟΕΚΚΛΑΜΨΙΑ

### ΟΡΙΣΜΟΣ

Η προεκκλαμψία είναι μια παθολογική κατάσταση της κύησης. Ορίζεται ως η ανάπτυξη υπέρτασης με λευκωματουρία ή οίδημα, ή και τα δύο, μετά τις 20 εβδομάδες της κύησης ή μέσα στις πρώτες 24 ώρες από τον τοκετό (8).

Ως **υπέρταση** θεωρείται συστολική πίεση  $\geq 140$  mmHg ή διαστολική πίεση  $\geq 90$  mmHg ή συνύπαρξη και των δυο. Εκτός τούτου, η αύξηση της συστολικής πίεσης κατά 30 mmHg ή της διαστολικής πίεσης κατά 15 mmHg αποτελεί ένδειξη υπέρτασης. Απαιτείται η διαπίστωση των επιπέδων πίεσεως σε δύο τουλάχιστον μετρήσεις με μεσοδιάστημα 6 ή και περισσότερων ωρών.

Ως **λευκωματουρία** θεωρείται η συγκέντρωση λευκώματος  $\geq 1\text{g/l}$  εντός καθαρού δείγματος ούρων, προσδιοριζόμενη από μίας των τυποποιημένων μεθόδων σε δύο ή περισσότερες εξετάσεις, με μεσοδιάστημα τουλάχιστο 6 ωρών μεταξύ τους.

Ως **οίδημα** θεωρείται η γενικευμένη και υπερβολική συσσώρευση υγρού εντός των ιστών. Της διαπιστώσεως του οιδήματος συχνά προηγείται ταχεία αύξηση του σωματικού βάρους της εγκύου, ανερχόμενη σε 1 Kg ή και περισσότερο εβδομαδιαίως. Οίδημα που περιορίζεται στις κνήμες και τα άκρα των ποδών (σφυρά), δεν είναι χαρακτηριστικό για διάγνωση προεκκλαμψίας (9).



Εικόνα 2. Εκτίμηση οιδημάτων.



Εικόνα 3. Οίδημα προσώπου.

Διακρίνεται σε: ελαφρά  
μέτρια  
βαρεία

Ο διαχωρισμός αυτός συχνά είναι πολύ δύσκολος, επειδή μία ήπιας μορφής μπορεί να μεταπέσει ξαφνικά και χωρίς προειδοποίηση σε σοβαρού βαθμού προεκκλαμψία.

## ΚΛΙΝΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ

### **Ελαφρά ως μέτρια προεκλαμψία:**

Η ακριβής διαφοροποίηση μεταξύ ελαφράς και μέτριας προεκλαμψίας είναι δύσκολη, γιατί οι ανωμαλίες που ορίζουν τη νόσο διαφέρουν αρκετά και αποτυγχάνουν να προβλέψουν ακριβώς την πρόοδο προς πιο σοβαρή νόσο. Τα συμπτώματα είναι γενικά ελάχιστα ή ελαφρά. Οι ασθενείς έχουν συνήθως λίγα προβλήματα και η διαστολική αρτηριακή πίεση είναι μικρότερη από 90-100 mmHg. Το οίδημα είναι συνήθως πιο εκσεσημασμένο σε μέτρια νόσο. Τα αιμοπετάλια είναι περισσότερα από 100.000/ΜΙ, ο έλεγχος του εμβρύου προ του τοκετού είναι καθησυχαστικός, η ευερεθιστότητα του κεντρικού νευρικού συστήματος είναι ελάχιστη, δεν υπάρχει επιγαστρικό άλγος και τα ηπατικά ένζυμα δεν είναι αυξημένα (10).

### **Σοβαρή προεκλαμψία:**

Τα συμπτώματα είναι δραματικά και επίμονα.

- Η αρτηριακή πίεση είναι συχνά αρκετά υψηλή με μετρήσεις πάνω από 160/110 mmHg.
- Λευκωματουρία πάνω από 5g λευκώματος/l το 24/ωρο.
- Ολιγουρία (ούρα λιγότερα από 500 cc στο 24ωρο).
- Θρομβοκυτοπενία (αιμοπετάλια < 100.000/ΜΙ) μπορεί να υπάρχει και να επιπλακεί με διάχυτη ενδαγγειακή πήξη.
- Κεφαλαλγίες. Αυτές σπάνια εμφανίζονται σε ήπιες μορφές της νόσου και πολύ συχνά σε βαριές. Συχνά, είναι μετωπιαίες, αλλά και ινιακές, που δεν υποχωρούν στα αναλγητικά. Οι κεφαλαλγίες, πολλές φορές, αποτελούν χαρακτηριστικό σημείο εκλαμπτικού παροξυσμού και οφείλεται σε εγκεφαλικό οίδημα.
- Οπτικές διαταραχές. Αρχίζουν από «κηλιδώσεις» του οπτικού πεδίου και φτάνουν ως την τύφλωση. Αποδίδονται σε σπασμό των αγγείων του αμφιβληστροειδή, σε οίδημά του ή σε ισχαιμία του ή σε αποκόλλησή του. Οι διαταραχές αυτές έχουν καλή πρόγνωση. Ο αποκολλημένος αμφιβληστροειδής χιτώνας είναι δυνατό να επανακολληθεί αυτόματα ύστερα από μερικές εβδομάδες μετά τον τοκετό.
- Επιγαστρικό άλγος. Προέρχεται από δυσλειτουργία του ήπατος και διάταση της κάψας του λόγω στάση αίματος ή από κεντρικά αίτια από το Ν.Σ. και συχνά αποτελεί ενδεικτικό σημείο επικείμενου εκλαμπτικού παροξυσμού.

- Το σύνδρομο HELLP (αιμόλυση, αυξημένα ηπατικά ένζυμα, χαμηλά αιμοπετάλια) είναι μια μορφή σοβαρής προεκλαμψίας.
- Ενδοκρανιακή αιμορραγία, ηπατική αιμορραγία και αιματοουρία μπορεί σπάνια να συμβούν.
- Υπέρταση και υπερευαισθησία της μήτρας με αποτέλεσμα υψηλή συχνότητα πρόωρων τοκετών, αναστολή της ανάπτυξης του εμβρύου και αντίστοιχη ελάττωση στο μέγεθος του πλακούντα είναι χαρακτηριστικά της προεκλαμψίας.
- Αύξηση στις τρανσαμινάσες στον ορό μπορεί να παρουσιαστεί.
- Άλλα συμπτώματα όπως ναυτία, έμετος, δύσπνοια, ταχυκαρδία, πνευμονικό οίδημα και υπερευαισθησία σε όλα τα ερεθίσματα (10, 11).

Στον παρακάτω πίνακα εμφανίζονται οι δείκτες βαρύτητας της προεκλαμψίας (ήπια-σοβαρή).

#### ΠΙΝΑΚΑΣ 4

##### ΔΕΙΚΤΕΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΠΡΟΕΚΛΑΜΨΙΑΣ (12)

Επιπλοκή	Ήπια προεκλαμψία	Βαριά προεκλαμψία
Διαστολική αρτηριακή πίεση	<100 mmHg	≥100 mmHg
Λευκωματουρία	ίχνη έως +	και μεγαλύτερη
Κεφαλαλγία		+
Διαταραχές ο	-	+
Επιγαστραλγία	-	+
Ολιγουρία	-	+
Σπασμοί	-	+
Κρεατινίνη	φυσιολογική	αυξ
Θρομβοπενία	-	+
Υπερχολερυθριναιμία	-	+
SGOT	ελαφρά ξημένη	πολύ αυξημένη
	-	+
Πνευμονικό οίδημα	-	+

## 1.6 ΕΚΚΛΑΜΨΙΑ

Ο Ιπποκράτης πρώτος χρησιμοποίησε τη λέξη εκκλαμψία, που συνήθως εννοούσε την αιφνίδια είσοδο πυρετού. Η λέξη αυτή καθ' εαυτή σημαίνει ξαφνική έναρξη ή λάμψη και δείχνει την αιφνίδια εμφάνιση της νόσου. Όμως αυτό είναι λάθος, γιατί η εκκλαμψία δεν αναπτύσσεται ξαφνικά σε μια φυσιολογική έγκυο γυναίκα. Σ' αυτή την έγκυο πρέπει αρχικά να υπάρχει μια παθολογική κατακράτηση υγρών, από αυτή την κατάσταση πέφτει σε μια μέσης βαρύτητας προεκλαμψίας, μετά σε μια βαριά προε-

κλαμψία και τέλος στην εμφάνιση της εκλαμψίας. Συχνά συμβαίνει η μετάβαση από το ένα στάδιο στο άλλο, να γίνεται σε μικρό χρονικό διάστημα και γι' αυτό να θεωρείται ξαφνική η αρχή της νόσου (13).

### ΚΛΙΝΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ

Τα συμπτώματα της εκλαμψίας συνήθως προστίθενται σ' αυτά της βαρειάς προεκλαμψίας. Η κλινική εκδήλωση γίνεται με απότομη εμφάνιση τονικών και κλονικών σπασμών και με απώλεια των αισθήσεων.

Την εμφάνιση του εκλαμπτικού παροξυσμού τη διακρίνουμε σχηματικά σε τέσσερις φάσεις: α) φάση εισβολής, β) φάση τονικών σπασμών, γ) φάση των κλονικών σπασμών και δ) λύση της κρίσης ή του κόματος.



Εικόνα 4. Χαρακτηριστική εικόν του εκλαμπτικού παροξυσμού (Vomiting of Pregnancy. Συμπόσιον εις New Haven, 1932).

Η πρώτη φάση, της εισβολής, διαρκεί 20'' της ώρας και χαρακτηρίζεται από συσπάσεις των μυών του προσώπου, τρόμο των βλεφάρων και των ματιών, μυδρίαση, τρόμο των μαστητήρων μυών και γρήγορη έξοδο και είσοδο της γλώσσας. Η γυναίκα παραμένει ακίνητη, με πρόσωπο ωχρό και συνεσπασμένους τους στερνοκλειδομαστοειδής μυς. Στη συνέχεια εμφανίζεται τρόμος των μυών του κορμού και των άκρων.

Η δεύτερη φάση, των τονικών σπασμών, που ακολουθεί αμέσως τη φάση της εισβολής, διαρκεί περίπου 30'' της ώρας και χαρακτηρίζεται από παραμόρφωση του προσώπου, συνέπεια γενικευμένης σύσπασης των μυών, καθηλωμένων ματιών, εντόνως κλειστού στόματος, οπισθοτόνου, καθηλωμένων χειρών σε έκταση, ισχυρή κάμψη των δαχτύλων, κλίση της κεφαλής προς τον ώμο, κυάνωση του προσώπου λόγω της παρατεταμένης άπνοιας και εντονότατη κυάνωση των χειλών (Εικόνα 4).



Εικόνα 5. Τραυματισμός της γλώσσας κατά τον εκλαμπτικόν παροξυσμόν. (Ο. Agüero)



Η τρίτη, των κλονικών σπασμών, διαρκεί 45'' έως 1 λεπτό της ώρας και χαρακτηρίζεται από παρατεταμένη εισπνοή και ελαφρά εκπνοή με έξοδο από το στόμα αιμορραγικού αφρώδους υγρού. Οι βολβοί των ματιών εμφανίζουν έντονη τρομώδη κίνηση. Τα βλέφαρα ανοιγοκλείνουν έντονα και το κεφάλι φέρεται συνεχώς δεξιά και αριστερά. Η αναπνοή γίνεται άρρυθμη, ρογχώδης και η γλώσσα πέφτει προς τα έξω με κίνδυνο τραυματισμού ή αποκοπής αυτής (Εικόνα 5). Επίσης εμφανίζονται μικροαιμορραγίες από το δέρμα και τους βλεννογόνους.

Τέλος, ακολουθεί η τέταρτη φάση, της λύσης του σπασμού με βραδεία επαναφορά της συνείδησης ή κώμα με αναπνοή Cheyne – Stokes, πρόσωπο οιδηματώδες και οιδηματώδη αιμορραγικά χείλη. Ο καθετηριασμός δείχνει πλήρη ανουρία, η αρτηριακή πίεση πέφτει, ενώ παρουσιάζεται αύξηση της θερμοκρασίας, που φτάνει ως του 40°C-41°C. Αυτή οφείλεται σε διαταραχή του θερμορρυθμιστικού κέντρου ως αποτέλεσμα του εγκεφαλικού οιδήματος, που υπάρχει στις περιπτώσεις αυτές και αποτελεί σημείο σοβαρής κατάστασης.

Η εξέλιξη του παροξυσμού παίρνει δύο τροπές: η ασθενής αναλαμβάνει από το κώμα ή ενώ βρίσκεται σ' αυτό, εκδηλώνονται κατά διαστήματα νέοι παροξυσμοί, με αποτέλεσμα οξεία κυκλοφορική ανεπάρκεια και θάνατο.

Σε σπάνιες περιπτώσεις είναι δυνατόν να εκλυθεί εκλαμψία προ, κατά ή και μετά τον τοκετό, άνευ οποιουδήποτε προεκλαμπτικού φαινομένου. Η μορφή αυτή εκλήθη, από τον Ν. Λούρο, **αφυλακτόμορφος εκλαμψία** και καταλήγει σε «κεραυνοβόλο θάνατο» (13, 14).

## 1.7 ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

Τα πιθανά αίτια είναι:

- Ανώμαλη τροφοβλαστική διείδυση
- Διαταραχές πηκτικότητας
- Αγγειακές ενδοθηλιακές βλάβες
- Κακή προσαρμογή του καρδιαγγειακού
- Ανοσολογικά αίτια
- Γενετική προδιάθεση
- Διαιτητικές ανεπάρκειες ή καταχρήσεις (15)

Η αιτιολογία της προεκλαμψίας και εκλαμψίας είναι κοινή και για τις δύο και σε πολλά σημεία παραμένει άγνωστη.

Αυτό γίνεται φανερό από την εμπειρική θεραπευτική αντιμετώπιση της επιπλοκής αυτής της κύησης και την πληθώρα των θεωριών που προσπαθούν να την εξηγήσουν. Έτσι λοιπόν, ενοχοποιήθηκαν διάφοροι περιβαλλοντικοί και φυλετικοί παράγοντες, οι διαιτητικές συνήθειες και οι κοινωνικοοικονομικές συνθήκες, που όμως με τη στατιστική ανάλυση δεν φαίνεται να ικανοποιούν. Κατά καιρούς υποστηρίχθηκαν οι απόψεις, ότι οφείλεται σε ανοσολογική αντίδραση του μητρικού οργανισμού απέναντι στο εμβρυϊκό μόσχευμα, σε διαταραχές του συστήματος ρεννίνης – αγγειοτενσίνης και αλδοστερόνης και στην απελευθέρωση θρομβοπλαστίνης από τον πλακούντα η οποία προκαλεί ενδαγγειακή πήξη, που την ακολουθεί η εναπόθεση προϊόντων αποικοδόμησης του ινωδογόνου (F.D.P.) σε διάφορα όργανα και ιδιαίτερα στα νεφρά.

Τελευταία η πιο προσφιλής θεωρία είναι εκείνη της ισχαιμίας της μήτρας, που προκύπτει από την υπερδιάτασή της (πολύδημη κύηση, μύλη κύηση, υδράμνιο κ.ά.) ή την ανεπαρκή αιμάτωσή της. Η θεωρία αυτή υποστηρίζεται από τις κλινικές παρατηρήσεις, που αναφέρθηκαν προηγούμενα και την πειραματική πρόκληση προεκλαμψίας – εκλαμψίας σε πειραματόζωα, μετά από πρόκληση στένωσης των μητριάων αγγείων ή της αορτής. Εν τούτοις καμιά από τις θεωρίες που αναφέρθηκαν δεν φαίνεται να δίνει οριστική απάντηση στην αιτιολογία της προεκλαμψίας και εκλαμψίας (16, 17).

## 1.8 ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

Η προεκλαμψία είναι μία πολυσυστηματική νόσος, στην οποία οι αρχικές παθολογικές μεταβολές παρατηρούνται στον πλακούντα. Αυτές έχουν σαν αποτέλεσμα την πρόκληση τοπικής ισχαιμίας και την απελευθέρωση του παράγοντα X, με συνέπεια τη δημιουργία περιφερικής αγγειοσυσπάσεως και κυτταρικής δυσλειτουργίας (Πίνακας 5). Η κυτταρική δυσλειτουργία προκαλεί μεταβολές που αναφέρονται αρχικά στον όγκο του αίματος και στη νεφρική λειτουργία, ενώ αργότερα εκδηλώνονται κλινικά συμπτώματα από όλα σχεδόν τα συστήματα του οργανισμού της εγκύου. Ο παράγοντας X προέρχεται από τη συγκυτιοτροφοβλάστη και εισέρχεται στην κυκλοφορία διαμέσου της μεμβράνης των μικρολαχών. (Walker 1994).

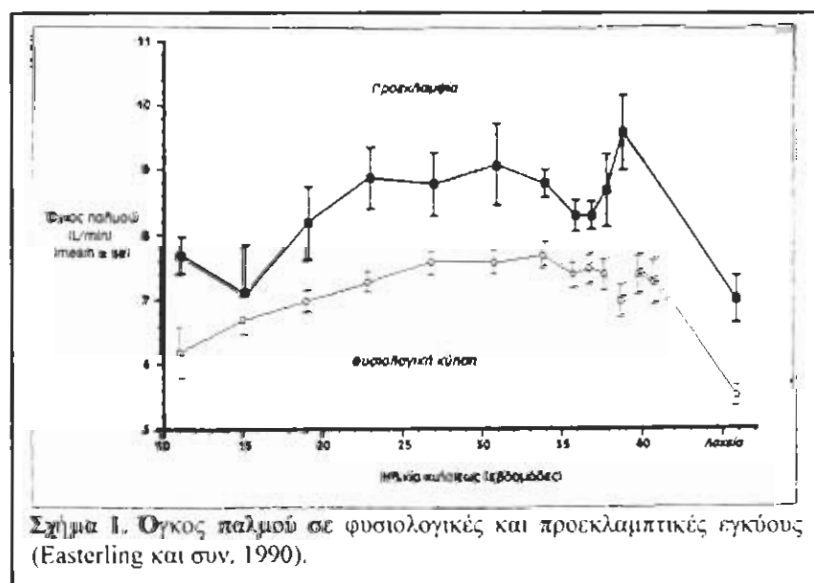
## ΠΙΝΑΚΑΣ 5. Παθοφυσιολογία της προεκλαμψίας

1. Παθολογική εμφύτευση
2. Ισχαιμία πλακούντα
3. Απελευθέρωση παράγοντα X
- 4.
5. Περιφερική ισχαιμία
6. Εκδήλωση κλινικού συνδρόμου

**Α. Όγκος παλμού.** Ο όγκος παλμού αυξάνεται προοδευτικά μέχρι 30-40 % στη διάρκεια του πρώτου τριμήνου της κύησης. Η αύξηση αυτή διατηρείται μέχρι το τέλος της κύησης, εφ'όσον ο προσδιορισμός του όγκου παλμού γίνεται σε θέση πλαγία της εγκύου. Όμως αν η έγκυος ευρίσκεται σε ύπια θέση, τότε ο όγκος παλμού ελαττώνεται κατά 20 % περίπου και αυτό οφείλεται στην παρεμπόδιση της επιστροφής του φλεβικού αίματος στην καρδιά, λόγω πίεσεως των μεγάλων φλεβικών αγγείων από την εγκύμονα μήτρα (Ueland και συν. 1969, De Swiet 1980). Η αύξηση αυτή του όγκου παλμού συνοδεύεται και από αύξηση του όγκου αίματος περίπου 50 %, ενώ παρατηρείται περιφερική αγγειοδιαστολή και πτώση της αρτηριακής πίεσεως, λόγω ελαττώσεως των περιφερικών αντιστάσεων των αγγείων. Πολλοί από τους παράγοντες που ρυθμίζουν την αγγειακή αντίσταση μεταβάλλονται στη διάρκεια της κύησης και στις περιπτώσεις αυτές μπορεί να προκληθεί αύξηση της αντιστάσεως των αγγείων με αποτέλεσμα την

πρόκληση υπερτάσεως (Ferris 1988).

Η προεκλαμψία χαρακτηρίζεται από αύξηση του όγκου παλμού, η οποία παρουσιάζεται από την αρχή της κύησης (Σχήμα 1) και προηγείται της εκδήλωσεως της υπερτάσεως της υπερτάσεως



Σχήμα 1. Όγκος παλμού σε φυσιολογικές και προεκλαμπτικές εγκύους (Easterling και συν. 1990).

σεως (Easterling και συν. 1990)

**Β. Όγκος αίματος.** Ο όγκος του αίματος στη φυσιολογική εγκυμοσύνη αυξάνεται. Η αύξηση αυτή αρχίζει από τις αρχές του δευτέρου τριμήνου και αφορά τον όγκο του πλάσματος, ενώ αργότερα παρατηρείται και αύξηση του όγκου των ερυθρών αιμοσφαιρίων (Gant και Worley 1980). Μεταξύ της 34<sup>ης</sup> εβδομάδας και του τέλους της κύησης ο όγκος του αίματος παραμένει στα ίδια αυξημένα επίπεδα, που αντιστοιχούν σε αύξηση κατά 40-50 % του όγκου αίματος της μη εγκύου (Pritchard 1965). Σε μία φυσιολογική έγκυο η αύξηση αυτή είναι περίπου 1.500 cc, από τα οποία τα 2/3 αφορούν το πλάσμα και το 1/3 τα ερυθρά αιμοσφαίρια. Στην προεκλαμψία παρατηρείται αιμοσυμπύκνωση, ώστε να ελαττώνεται ο όγκος του αίματος σε ποσοστό 10-20 % εκείνου της μη εγκύου (Gant και Worley 1980).

Στο τέλος της εγκυμοσύνης 900 mmol Na κατακρατούνται περισσότερο απ' ό τι στη μη έγκυο γυναίκα. Στην προεκλαμψία η κατακράτηση Na αυξάνεται λόγω ελαττώσεως του ρυθμού της πειραματικής διηθήσεως. Εν τούτοις τις περισσότερες φορές παρά την αυξημένη κατακράτηση Na, ο όγκος του πλάσματος ελαττώνεται κατά 90 %.

Η αυξημένη κατακράτηση Na που παρατηρείται στην προεκλαμψία πρέπει να λαμβάνεται σημαντικά υπ' όψιν και να αποφεύγεται η χορήγηση ορών NaCl ή δεξτράνης, διότι υπάρχει κίνδυνος αναπτύξεως πνευμονικού οιδήματος. Η επιπλοκή αυτή συχνότερα μπορεί να εκδηλωθεί τις πρώτες ώρες της λοχείας, στις περιπτώσεις που έχουν χορηγηθεί στη διάρκεια του τοκετού μεγάλες ποσότητες υγρών. Η αύξηση στην εγκυμοσύνη του όγκου του πλάσματος μπορεί να φθάσει τα 1,5 lt και το μέγιστο της αυξήσεως αυτής παρουσιάζεται στην αρχή του 3<sup>ου</sup> τριμήνου (Friedman 1976), τα υπάρχοντα δε 4,5 lt υγρού ευρίσκονται στον ενδιάμεσο χώρο. Κανένας παράγοντας δεν ενοχοποιείται σ' αυτή την αύξηση του όγκου του πλάσματος. Βέβαια σ' αυτή συμβάλλουν η δράση της αλδοστερόνης και των αγγειοδιασταλτικών πλακουντιακών ορμονών, με την ιδιότητα που έχουν να κατακρατούν Na, όπως επίσης και η λειτουργία των αρτηριοφλεβικών αναστομώσεων του πλακούντα (Hyttén 1976, De Swiet 1980).

Η αύξηση του εξωκυττάριου όγκου προκαλεί το οίδημα, που τις περισσότερες φορές αποτελεί φυσιολογική εκδήλωση της εγκυμοσύνης. Έτσι η παρουσία του οιδήματος στις φυσιολογικές εγκύους εμφανίζεται σε ποσοστό 35-83 % (Hyttén και Leitch 1971). Παρ' όλα αυτά αναφέρεται ότι το 85 % των εγκύων που παρουσιάζουν προεκλαμψία, εμφανίζουν σαν πρώτα κλινικά συμπτώματα την αύξηση του σωματικού βάρους και τα οίδημα (Gallery 1984).

Η παρουσία οιδήματος στη διάρκεια της κύησης, συνδυάζεται με τη γέννηση συνήθως νεογνών με μεγαλύτερο βάρος και σπανιότερα με τη γέννηση λιποβαρών νεογνών. Σε περιπτώσεις όμως που συνυπάρχει και μεγάλη αύξηση του σωματικού βάρους της εγκύου, τότε το ποσοστό γεννήσεως λιποβαρών νεογνών είναι μεγαλύτερο. Από μελέτες που έχουν γίνει φαίνεται ότι η παρουσία του οιδήματος δεν συνοδεύεται με αυξημένη περιγεννητική νοσηρότητα και θνησιμότητα (Thomson και συν. 1976, Robertson 1971, Sibai και συν. 1981).

**Γ. Έλεγχος της νεφρικής λειτουργίας.** Η αύξηση του όγκου παλμού και η ελάττωση των περιφερικών αντιστάσεων στην έγκυο, έχουν σαν αποτέλεσμα την αύξηση της ροής αίματος στους νεφρούς και την αύξηση του ρυθμού της σπειραματικής διήθησεως (Glomerular Filtration Rate GFR). Η αύξηση αυτή της GFR παρατηρείται από την αρχή της κύησης και φθάνει μέχρι και 50 % του ρυθμού που υπάρχει στη μη έγκυο (Davison και Dunlop 1984). Έτσι οι τιμές της ουρίας και του αζώτου (Blood Urea Nitrogen – BUN) και της κρεατινίνης είναι χαμηλές, δηλαδή  $8.7 \pm 1.5$  mg % και  $0.45 \pm 0.06$  mg % αντίστοιχα σε σχέση με αυτές που παρατηρούνται εκτός κύησης και είναι  $13 \pm 3$  mg % και  $0.67 \pm 0.17$  mg % αντίστοιχα (Pollak και Nettles 1960).

Στη τοξιναιμία η αιματική ροή στους νεφρούς μειώνεται σημαντικά με αποτέλεσμα την πτώση της GFR και την ανύψωση των τιμών της BUN και της κρεατινίνης. Μείωση της GFR κατά 50 % έχει σαν αποτέλεσμα το διπλασιασμό των τιμών της BUN και της κρεατινίνης, και αυτό σημαίνει την παρουσία μίας έντονης διαταραχής της νεφρικής λειτουργίας (Wichman και Ryden 1986) (18).

## 1.9 ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ

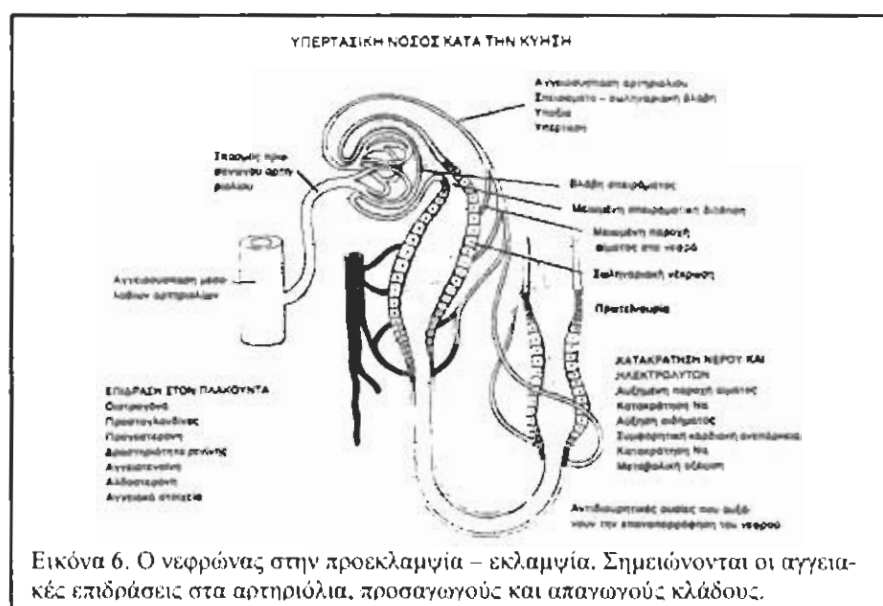
Η αιτία της υπερτασικής νόσου κατά την κύηση είναι άγνωστη και κατ' επέκταση και η περιγραφή της νόσου δεν είναι εφικτή. Ο πλακούντας παράγει μια αυξημένη ποσότητα προγεστερόνης, που προκαλεί μια μικρή απώλεια νατρίου, δρώντας έτσι ως ένα ήπιο διουρητικό. Τα αποτελέσματα αυτής της απώλειας του νατρίου οδηγούν στην ελάττωση του όγκου του αίματος μέσα στα αγγεία, που έχει ως τελικό αποτέλεσμα την παραγωγή ρενίνης.

Η ρενίνη δραστηριοποιεί την  $\alpha_2$  σφαιρίνη στο αίμα, και μετατρέπεται σε αγγειοτενσίνη I. Και αυτή υπό την επίδραση ενός άλλου ενζύμου μεταβάλλεται σε αγγειοτενσίνη

II. Η αγγειοτενσίνη με τη σειρά της δρα στη πειραματική ζώνη του αδρενεργικού αδένου, για να παραχθεί μια αυξημένη ποσότητα αλδοστερόνης. Η τελική κατακράτηση χλωριούχου νατρίου από την αλδοστερόνη έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του όγκου του νερού μέσα στα αγγεία και την ελάττωση της παραγωγής ρενίνης.

Στην υπερτασική νόσο της κύησης αυτός ο ομοιοστατικός μηχανισμός παραμένει σε ενέργεια, αλλά υπάρχει ουσιαστική μεταβολή στο βαθμό της παραγωγής με αποτέλεσμα τη δημιουργία παθολογικών συνθηκών. Αυτές περιλαμβάνουν:

- α) βλάβη στο επίπεδο των αρτηριολίων,
- β) διαταραχές της μεταβολικής λειτουργίας,
- γ) αύξηση της ευερεθιστότητας του Κ.Ν.Σ.,
- δ) κάποια ελάττωση της νεφρικής λειτουργίας,
- ε) καταβολή δυνάμεων και
- στ) μεταβολή του όγκου των αγγείων (Εικόνα 6).



Η αύξηση των στεροειδών και των δεσμευμένων ορμονών συμβάλλει σε μια κατακράτηση νατρίου και σε αύξηση του βάρους του σώματος στη φυσιολογική κύηση. Επίσης υπάρχει μια αύξηση στην έκκριση της αλδοστερόνης σε φυσιολογικές καταστάσεις. Η υγιής έγκυος γυναίκα μπορεί εύκολα να αντιμετωπίσει ένα αυξημένο ποσό νατρίου. Φαίνεται όμως, ότι δε συμβαίνει το ίδιο και με την προεκλαμπτική έγκυο. Έτσι όσον αφορά στα αρτηριόλια, οι Zuspan και συνεργάτες του έδειξαν, ότι η επινεφριδίνη και η νορεπινεφριδίνη (αδρεναλίνη και νοραδρεναλίνη) δημιουργούν μια υπερευαίσθητη απάντηση του καρδιαγγειακού συστήματος στις προεκλαμπτικές ασθενείς. Αυτή η

αγγειοσυσπαστική κατάσταση προοδευτικά ελαττώνει τη ροή του αίματος στα ζωτικά όργανα και ιδιαίτερα στη μήτρα με αποτέλεσμα να παραβλάπτεται η λειτουργία του πλακούντα και να τίθεται σε κίνδυνο η ζωή του εμβρύου.

Αυτή η μεταβολή της ροής του αίματος καθώς και η διαταραχή της διατροφής του εμβρύου ευθύνονται σε όλες τις περιπτώσεις για τους ενδομήτριους θανάτους στις βαριές μορφές προεκλαμψίας.

Στις μεταβολικές διαταραχές φαίνεται, πως στην προεκλαμψία κυριαρχεί μια κατακράτηση νατρίου. Έτσι υπάρχει μια αύξηση του μεσοκυττάριου νατρίου και μια γενική αύξηση του ολικού εναλλάξιμου νατρίου. Η ασθενής με βαριά τοξιναιμία κατακρατεί το αλάτι της τροφής με αποτέλεσμα να χειροτερεύει η κατάστασή της. Μελέτες του ισοζυγίου με προεκλαμπτικές ασθενείς έδειξαν μια έλλειψη καλίου και μια αύξηση του ενδοκυττάριου νατρίου, που το αντικαθιστά. Αυτή η μεταβολή του νατρίου μπορεί να εξηγήσει την αυξημένη αντιδραστικότητα του καρδιαγγειακού συστήματος, όπως και την αύξηση της ευερεθιστότητας του Κ.Ν.Σ.

Εξάλλου και όσον αφορά τον υπόλοιπο μεταβολισμό φαίνεται, ότι στις βαριές μορφές προεκλαμψίας υπάρχει μια αυξημένη καταβολή. Εν τούτοις στις εκλαμπτικές ασθενείς ένα αρνητικό ισοζύγιο ακολουθείται από ένα θετικό μετά τον τοκετό. Υποστηρίζεται, ότι αυτή η ελάττωση των πρωτεϊνών είναι υπεύθυνη για την εμφάνιση της νόσου. Βέβαια, η απλουστευμένη αυτή εξήγηση δεν φαίνεται να ευσταθεί, γιατί η υποπρωτεϊναιμία είναι το αποτέλεσμα της νόσου.

Η συμμετοχή του ανοσολογικού μηχανισμού στη δημιουργία της προεκλαμψίας είναι εμφανής από διάφορες παραμέτρους. Στην κλινική μας η μελέτη του συστήματος του συμπληρώματος έδειξε μείωση του C<sub>4</sub> στην ομάδα των προεκλαμπτικών ασθενών (19).

## **1.10 ΙΣΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ΠΡΟΕΚΚΛΑΜΨΙΑΣ**

Στην προεκλαμψία, μαζί με την ελαττωμένη νεφρική λειτουργική δραστηριότητα, παρατηρείται και σημαντική ελάττωση της δραστηριότητας του πλακούντα από μειωμένη αιμάτωσή του. Αυτό, αποδεικνύεται από τη διαταραχή του ρυθμού της μεταβολικής κάθαρσης της θεικής δεϋδροεπιανδροστερόνης σε 17-β οιστραδιόλη, που βρίσκεται ελαττωμένη.

Η ελαττωμένη λειτουργικότητα του πλακούντα στην προεκλαμψία σχετίζεται με την ύπαρξη πολύ περισσότερων εμφράκτων σ' αυτόν, απ' ό,τι στη φυσιολογική εγκυμοσύνη, και με την πλημμελή ανάπτυξη του εμβρύου, αν και αυτή είναι πιθανότερο να προέρχεται από την ελάττωση της κυκλοφορίας στον πλακούντα και όχι από την πλακουντική ανεπάρκεια.

Στην προεκλαμψία διαπιστώθηκε, επίσης, βλάβη των μητροπλακουντικών αρτηριών, που συνίσταται στην επικράτηση πλούσιων σε λίπος κενοτοπιωδών κυττάρων.

Γενικά, οι ιστοπαθολογικές αλλοιώσεις της μητροπλακουντικής κυκλοφορίας στην προεκλαμψία χαρακτηρίζονται ως *νεκρωτική αρτηριοπάθεια ή οξεία αθηρωμάτωση*. Άλλες ιστολογικές βλάβες της προεκλαμψίας αφορούν στον εγκέφαλο και στο συκώτι.

Όσο για τις μεταβολές, που συμβαίνουν στη νεφρική λειτουργία σε περίπτωση προεκλαμψίας, αυτές αφορούν στη νεφρική αιμάτωση και στη σπειραματική διήθηση, που και οι δύο ελαττώνονται. Οι τιμές της κρεατινίνης και της ουρίας δεν αυξάνονται σημαντικά, αλλά του ουρικού οξυ είναι αυξημένες, ιδιαίτερα στη βαριά μορφή της προεκλαμψίας. Η αύξηση αυτή είναι αποτέλεσμα μειωμένης κάθαρσης του ουρικού οξυ από τους νεφρούς.

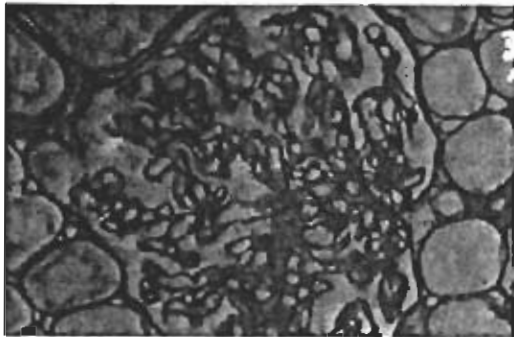
Ιστοληψίες των νεφρών αποδεικνύουν υπερπλασία των κυττάρων, που βρίσκονται ανάμεσα στα τριχοειδή, οίδημα του πρωτοπλάσματος των ενδοθηλιακών κυττάρων των τριχοειδών και εναπόθεση ινικής στη βασική μεμβράνη του πρωτοπλάσματος των ενδοθηλιακών κυττάρων και των σπειραματικών σωληναρίων.

Στις νεφρικές βλάβες ανήκει και η εναπόθεση πρωτεϊνικών ουσιών, όπως ινικής, και ανοσοσφαιρινών του τύπου γ Μ, γ Ε, κάτω από το ενδοθήλιο. Τα ενδοθηλιακά κύτταρα διογκώνονται τόσο, ώστε να στενέψουν ή να φράξουν τον αυλό των τριχοειδών (20). Σημαντικό λοιπόν παθολογοανατομικό εύρημα είναι η πάχυνση του τοιχώματος των τριχοειδών, που δεν παρουσιάζονται μόνο στην τοξιναιμία της εγκυμοσύνης, αλλά και στη νέφρωση, όπως και σε σηπτικές καταστάσεις (Εικόνα 7, 8, 9, 10, 11, 12) (19). Η ουσία, που θεωρείται υπεύθυνη κυρίως γι' αυτή την αλλοίωση, είναι το ινωδογόνο ή παράγωγα του ινωδογόνου. Γι' αυτό οι νεφρικές βλάβες της προεκλαμψίας και της εκλαμψίας, θεωρήθηκαν από μερικούς ως αποτέλεσμα ενδαγγειακής πήξης, που κινητοποιείται, ίσως, από τη θρομβοπλαστίνη του πλακούντα, ενώ από άλλους ενοχοποιήθηκε η παρουσία ανοσολογικού μηχανισμού.

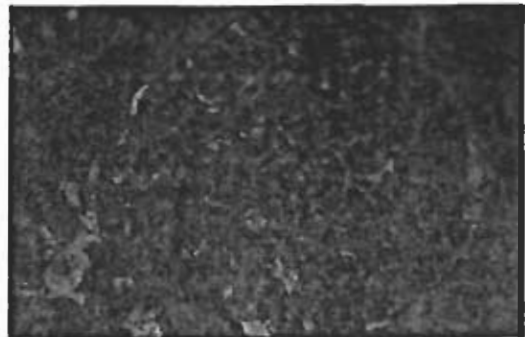


Γενικά, οι ιστολογικές αλλοιώσεις των νεφρών στην προεκλαμψία χαρακτηρίζονται ως **σπειραματική τριχοειδική ενδοθηλίωση**. Αυτή αποτελεί εικόνα και άλλων παθήσεων (20).

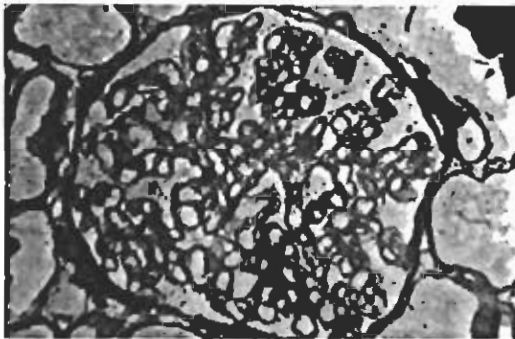
ΥΠΕΡΤΑΣΙΚΗ ΝΟΣΟΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΚΥΣΗ (19)



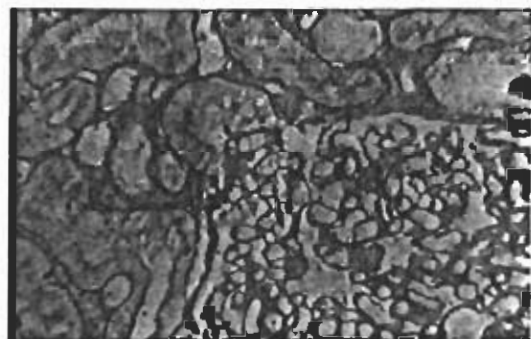
Εικόνα 7. Ήπιες αλλοιώσεις ενδοθηλίωσης με οίδημα ενδοθηλιακών κυττάρων και στένωση σε λιγότερο από το 50% των τριχοειδών αγκυλών. x 320



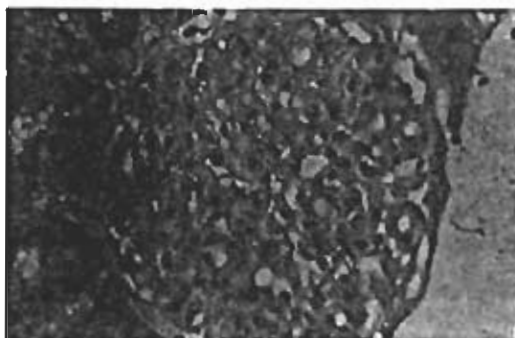
Εικόνα 10. Βαριές αλλοιώσεις ενδοθηλίωσης με καθολική στένωση και απόφραξη σε ποσοστό > 50% των τριχοειδών αγκυλών x 320.



Εικόνα 8. Δευτέρου βαθμού αλλοιώσεις ενδοθηλίωσης με εντονότερο οίδημα ενδοθηλιακών κυττάρων, στένωση του 20 - 100% και απόφραξη του 25% των τριχοειδών αγκυλών. x 320



Εικόνα 11. Διεύρυνση του μίσχου του σπειράματος, που αποτελεί συχνό εύρημα της ενδοθηλίωσης x 320.



Εικόνα 9. Τρίτου βαθμού αλλοιώσεις ενδοθηλίωσης με καθολική στένωση των τριχοειδών αγκυλών και απόφραξη τους κατά 25 - 50% x 320.



Εικόνα 12. Υπέρτρωση παρασπειραματικής συσκευής, που παρατηρείται σε υψηλό ποσοστό σε προεκλαμψία x 800.

## 1.11 ΙΣΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ΕΚΛΑΜΨΙΑΣ

Στην εκλαμψία, οι ιστολογικές βλάβες των οργάνων είναι γνωστές κυρίως από ευρήματα νεκροτομιών, ύστερα από εξέταση των ιστών με ηλεκτρονικό μικροσκόπιο.

Αυτές οι βλάβες μοιάζουν με της γενικευμένης αφυλακτικής αντίδρασης. Περισσότερο σταθερά ευρήματα αποτελούν οι θρομβώσεις των μικρών αγγείων και οι εναποθέσεις ινικής.

Στους νεφρούς διαπιστώνεται οίδημα του αγγειώδους σπειράματος, αιμορραγική διήθηση, θρομβώσεις, εναπόθεση ινικής στο επιθήλιο των τριχοειδών και ύπαρξη κυλίνδρων στα αθροιστικά νεφρικά σωληνάρια, δηλαδή κυριαρχούν οι νεφρικές σωληνιακές αλλοιώσεις. Σπάνια, το μεγαλύτερο τμήμα του φλοιού των νεφρών παθαίνει νέκρωση, που εκδηλώνεται με ολιγουρία, ανουρία και γρήγορη ανάπτυξη αζωθαιμίας και που λέγεται **νεφρική νέκρωση του φλοιού**. Αυτή οφείλεται σε σπασμό των νεφρικών αρτηριών με επακόλουθο τη θρόμβωση των ενδολόβιων αρτηριών (20).

**Στον πλακούντα** οι παθολογοανατομικές αλλοιώσεις με εκλαμψία και προεκλαμψία δεν είναι σταθερό εύρημα, όμως εκφυλιστικές αλλοιώσεις στις λάχνες είναι πιο συχνές σε ασθενείς με τοξιναιμία. Πάντως, οι βλάβες αυτές δεν είναι χαρακτηριστικές για την υπέρταση της εγκυμοσύνης.

**Στον εγκέφαλο** πολλαπλές αιμορραγίες με μορφή στικτών αιμορραγιών μπορεί να ανευρεθούν στη φαιά ουσία του φλοιού. Ρήξεις εγκεφαλικών αγγείων, που συνοδεύονται από μεγαλύτερες ή από μικρότερες αιμορραγίες στην εγκεφαλική ουσία, δεν είναι ασυνήθιστα ευρήματα. Θρομβώσεις, εναποθέσεις ινικής και περιαγγειακές αιμορραγίες είναι επίσης συνηθισμένα ευρήματα. Αυτές οι αγγειακές βλάβες είναι παρόμοιες με εκείνες, που βρίσκονται στο φθαρτό, στα νεφρά και στο ήπαρ.

**Οι πνεύμονες** περιέχουν μεγάλες ποσότητες υδαρών στοιχείων, ενώ συνήθως υπάρχει αυξημένη ποσότητα πλευριτικού υγρού. Το πνευμονικό οίδημα είναι η άμεση αιτία θανάτου (19).

**Στην καρδιά** εμφανίζονται εκφυλιστικές αλλοιώσεις του μυοκαρδίου σε ποσοστό 40-60 %.

**Οι ηπατικές βλάβες** στην εκλαμψία είναι ενδιαφέρουσες, αλλά δεν παρουσιάζονται πάντοτε. Στη βαριά προεκλαμψία υπάρχουν βλάβες γύρω από τις πύλες του ήπατος με

τη μορφή θρομβώσεων. Μπορεί να παρατηρηθεί νέκρωση στην παραπυλαία περιοχή μετά τις παραπάνω θρομβωτικές επεξεργασίες.

Το ήπαρ είναι συνήθως σε φυσιολογικό μέγεθος, ωχρο στην όψη και η επιφάνεια καλύπτεται από πολλές ερυθρές ανώμαλες περιοχές, που αντιστοιχούν σε πολλαπλές υποκαψικές αιμορραγίες. Η αιμορραγία συνήθως εντοπίζεται στο δεξιό λοβό. Σε μερικές περιπτώσεις μπορεί να παρατηρηθεί ισχαιμία στο ηπατικό παρέγχυμα, που παίρνει όψη κίτρινων ή λευκών περιοχών. Αυτόματη ρήξη ήπατος έχει περιγραφεί σε πολύ σπάνιες περιπτώσεις. Επίσης, είναι δυνατό, να αυξηθούν τα ηπατικά ένζυμα, όπως η αλκαλική φωσφατάση, SGOT, SGPT και γGT (19, 20).

**Στα επινεφρίδια** νεκροτομικές μελέτες ασθενών, που πέθαναν από εκλαμψία, έδειξαν σε ποσοστό περίπου 33 % αιμορραγία και νέκρωση διάφορου βαθμού.

**Στη μήτρα** εμφανίζονται υπορογόνιες αιμορραγίες που είναι χαρακτηριστικό των παθολογοανατομικών αλλοιώσεων και βρίσκονται σε ποσοστό περίπου 50 % των γυναικών που πεθαίνουν από εκλαμψία. Η πρόωρη αποκόλληση του πλακούντα είναι μια άλλη αιτία για ανάπτυξη αιμορραγιών μέσα στο μυομήτριο.

**Στα μάτια** εμφανίζονται οίδημα του αμφιβληστροειδή χιτώνα και σπασμός των αρτηριολίων. Αιμορραγίες στον αμφιβληστροειδή, όπως και αποκόλλησή του μπορεί να συμβούν στις σοβαρές μορφές της νόσου (19).

## 1.12 ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΤΟΜΙΑ

Τα αγγεία μη εγκύων ασθενών που πάσχουν από ιδιοπαθή υπέρταση, εμφανίζουν υπερπλαστική αρτηριοσκλήρυνση. Στην εγκυμοσύνη οι μητροπλακουντιακές αρτηρίες είναι πολύ ευαίσθητες στην ανάπτυξη τέτοιων αλλοιώσεων και σε πολύ σύντομο χρόνο (Brosens και συν. 1977), εν αντιθέσει με άλλα όργανα όπως π.χ., οι νεφροί, στα αγγεία των οποίων οι αλλοιώσεις αυτές παρουσιάζονται μετά πάροδο πολλών ετών. Φυσιολογικά οι σπειροειδείς μητριαίες αρτηρίες εισέρχονται στο τροφοβλαστικό ιστό δημιουργώντας μία απώλεια του μυϊκού ιστού του αρτηριακού τοιχώματος, η οποία αργότερα έχει σαν αποτέλεσμα τη μείωση της ελαστικότητας των αγγείων και την αύξηση της αντιστάσεως της μητροπλακουντιακής συνάψεως. Η κατάσταση αυτή γίνεται έκδηλη στις περιπτώσεις που αναπτύσσεται υπέρταση στην εγκυμοσύνη και ακόμα περισσότερο στις περιπτώσεις που προϋπήρχε ιδιοπαθής υπέρταση και συνεπώς προϋπήρχαν και

οι αγγειακές αλλοιώσεις. Νεότερες έρευνες, με τη χρησιμοποίηση του ηλεκτρονικού μικροσκοπίου, έχουν αποδείξει ότι τα ανωτέρω οφείλονται στην ισχαιμία, που δημιουργείται στην υπέρταση και όχι σε άλλους παράγοντες (Jones και Fox 1981).

Σε εγκύους που παρουσιάζουν υπέρταση η βιοψία του νεφρού παρουσιάζει μία ειδική εικόνα που ονομάζεται «ενδοθηλίωση» του αγγειακού σπειράματος του νεφρού (Spargo και συν. 1959) (21). Η κατάσταση αυτή χαρακτηρίζεται από διόγκωση του νεφρικού σπειράματος με ενδοαγγειακό οίδημα και κενотоπιώδη εκφύλιση. Ο ιστός αυτός περιλαμβάνει συνήθως ανοσοσφαιρίνες IgA, IgM και IgG και τις περισσότερες φορές παρουσιάζει ίνωση (Vassalli και συν. 1963). Η εικόνα αυτή μπορεί να εξαφανισθεί τις περισσότερες φορές 4 μήνες μετά τον τοκετό (Spargo και συν. 1959) ή να διατηρηθεί για μακρό χρονικό διάστημα, μέχρι 2 έτη (Mautner και συν. 1962). Η βασική μεμβράνη δεν παχύνεται και δεν υπάρχει παρουσία σ' αυτήν πολλαπλασιασμού των κυττάρων.

Η λειτουργία του ήπατος επηρεάζεται στην προεκλαμψία και στην αρχή της εκδηλώσεως της νόσου ανιχνεύονται υψηλές τιμές των κυκλοφορούντων στο αίμα ηπατικών ενζύμων, ενώ στη βαρεία προεκλαμψία μπορεί να εκδηλωθεί ίκτερος και να δημιουργηθεί σημαντική ηπατική βλάβη (Sibai και συν. 1982, Rolfe και Ishak 1989). Σε παθολογοανατομικά παρασκευάσματα έχει παρατηρηθεί υποκάψια αιμορραγία ή θρομβώσεις των τριχοειδών, με εναπόθεση ινώδους και κατά τόπους νεκρώσεις (Killam και συν. 1975, Arias και Mancilla-Jimenez 1976, Manas και συν. 1985). Στο τελικό στάδιο της νόσου έχουν αναφερθεί και περιπτώσεις ρήξεων του ήπατος (Bis και Waxman 1976), ενώ φαίνεται να υπάρχει σχέση μεταξύ προεκλαμψίας και οξείας λιπώδους εκφύλισης του ήπατος στην εγκυμοσύνη. Σε μελέτες ασθενών με λιπώδες ήπαρ στην κύηση, η προεκλαμψία σαν αίτιο αναφέρεται σε ποσοστό 45 % (Hatfield και συν. 1972), ενώ ένα μεγάλο ποσοστό οφείλεται σε οξεία θρομβωτική θρομβοπενική πορφύρα, που είναι νόσος με πολλά κοινά σημεία με την τοξιναιμία (Ferris 1988). Σε περιπτώσεις τοξιναιμικών ασθενών με διαταραχές του μηχανισμού πήξεως και αιμόλυση παρατηρείται κλινικά και εργαστηριακά ίκτερος, ενώ στο 10 % των ασθενών με εκλαμψία εκδηλώνεται κλινικά ίκτερος (Minakami και συν. 1988).

Η ταυτόχρονη παρουσία αιμόλυσεως (Haemolysis), αυξήσεως των τιμών των ηπατικών ενζύμων (Elevated Liver Enzyme Value) και θρομβοπενίας (Low Platelet count), δημιουργεί το **σύνδρομο HELLP**, που αποτελεί μία βαρεία μορφή της προεκλαμψίας. Ο παθογενετικός μηχανισμός εκδηλώσεως του σοβαρού αυτού συνδρόμου αναφέρεται στη συνυπάρχουσα μικροαγγειοπάθεια, που έχει σαν αποτέλεσμα τη συγκόλληση και

κατανάλωση των αιμοπεταλίων και στην αιμόλυση (Mackenna και συν. 1983). Η αρχόμενη ενδαγγειακή πήξη φαίνεται να συμπίπτει χρονικά με την εκδήλωση λευκοκυτταρώσεως πολυμορφοπυρηνικού τύπου και τα εργαστηριακά αυτά ευρήματα πιθανόν να σχετίζονται με την ερμηνεία της παθογένειας του συνδρόμου αυτού (Καρπάθιος και συν. 1994). Το σύνδρομο HELLP τις περισσότερες φορές διαδράμει αδιάγνωστο, αφού έχει συνήθως καταστροφική εξέλιξη, λόγω της εμφανιζόμενης υποκάψιας αιμορραγίας και της ηπατικής ρήξεως (Weinstein 1982, Greer και συν. 1985, Vandam και συν. 1989) (22).

Το σύνδρομο αυτό περιγράφηκε τα τελευταία χρόνια ως μια ξεχωριστή κλινική οντότητα, η οποία παρουσιάζεται σε ένα ποσοστό 4 % έως 12 % των ασθενών με σοβαρή προεκλαμψία ή εκλαμψία. Συνήθως πρόκειται για πολύτοκες και μεγάλης ηλικίας έγκυες γυναίκες και, συχνά, με όχι πολύ αυξημένη αρτηριακή πίεση. Η κλινική εκδήλωση αρχίζει με πόνο στο δεξιό υποχόνδριο, ναυτία και εμέτους και η διαφορική διάγνωση του συνδρόμου θα πρέπει να γίνει μεταξύ χολοκυστοπάθειας, παγκρεατίτιδας ή δυσπεψίας. Η χορήγηση παρεντερικά αναλγητικών στον τοκετό επιτρέπεται, ενώ αντενδείκνυται η επισκληρίδια ή ραχιαία αναισθησία για τον κίνδυνο αιμορραγίας. Η αντιμετώπιση του συνδρόμου συνίσταται στην άμεση αποπεράτωση του τοκετού και στη σύγχρονη μετάγγιση αιμοπεταλίων ή φρέσκου αίματος, εφόσον ο αριθμός των αιμοπεταλίων είναι χαμηλότερος από  $50.000/\text{mm}^3$  (23).

Υπάρχουν ενδείξεις ότι η βλάβη του ήπατος αρχίζει νωρίτερα απ' ό,τι η εμφάνιση της υπερτάσεως και της λευκωματουρίας στην προεκλαμψία, για το λόγο αυτό σε περιπτώσεις ασθενών υψηλού κινδύνου για να εκδηλώσουν τοξιναιμία, πρέπει έγκαιρα να ελέγχεται η ηπατική λειτουργία.

Η τοξιναιμία μπορεί να προκαλέσει τριχοειδείς αιμορραγίες και αιματώματα στον υπαραχνοειδή χώρο και στις κοιλίες του εγκεφάλου, ενώ το εγκεφαλικό οίδημα παρατηρείται κυρίως σε βαρεία και απότομα εκδηλούμενη υπέρταση και πολύ σπάνια στην προεκλαμψία, στην οποία τις περισσότερες φορές η ανύψωση της αρτηριακής πίεσεως παρουσιάζεται αιφνίδια.

Η φλεβική εγκεφαλική θρόμβωση που παρατηρείται σπάνια στην κύηση και τη λοχεία δεν πρέπει να έχει σχέση με την προεκλαμψία. Εκδηλώνεται με έντονη κεφαλαλγία και σπασμούς και ως πιθανή αιτία θεωρείται η αυξημένη πηκτικότητα, που παρατηρείται τις πρώτες ημέρες της λοχείας. Η εγκεφαλική θρόμβωση όταν παρουσιάζεται, μμεί-

ται την κλινική εικόνα της εκλαμψίας και η διαφορική διάγνωση βασίζεται στην παρουσία ή μη της υπερτάσεως και της λευκοματουρίας.

Το ποσοστό της μητρικής θνησιμότητας στην προεκλαμψία με βαρεία ηπατική βλάβη είναι 60 % (Redman 1984) και με εγκεφαλική αιμορραγία είναι επίσης 60 % (Ferris 1988). Η εκδήλωση εγκεφαλικής θρομβώσεως συνοδεύεται με μητρική θνησιμότητα 40% (Donaldson 1978).

Η περισσότερο εμφανής επιπλοκή της υπερτάσεως στο έμβρυο, είναι ο επηρεασμός της αναπτύξεώς του. Η επίπτωση αυτή στην ανάπτυξη του εμβρύου εξαρτάται από το βαθμό της υπερτάσεως της εγκύου και το μέγεθος της ελαττώσεως του όγκου του πλάσματος. Στην ήπια υπέρταση, που η μείωση του όγκου του πλάσματος είναι μικρή, υπάρχει επίσης μικρή ελάττωση του όγκου του αίματος που διοχετεύεται στον πλακούντα, ως επίσης και μικρές ιστολογικές βλάβες στα αγγεία της μητροπλακουντιακής συνάψεως (Mac Gillinray 1981). Η σημασία της καθυστέρησης της ενδομητρίου ανάπτυξεως του εμβρύου είναι ότι στις περιπτώσεις αυτές η περιγεννητική θνησιμότητα αυξάνεται 4-8 φορές περισσότερο (Chamberlain 1981) (22).

### 1.13 ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

- Πρώτη κύηση.
- Πολύδημη κύηση / πολλαπλάσια κύηση.
- Πολυάμνιο.
- Παχυσαρκία. Γυναίκες με μαζικό δείκτη μεγαλύτερο από 30 %.
- Προηγούμενη κύηση στην ίδια την μητέρα (αδελφή). Οικογενειακή ιστορία προεκλαμψίας (μητέρα, αδελφή, γιαγιά).
- Σακχαρώδης διαβήτης.
- Υδατιδώδη μύλη.
- Αγγειακές διαταραχές.
- Υποθρεψία.
- Πάνω από 40 ή κάτω από 18 ετών.
- Αυτό-άνοσες διαταραχές, όπως Ρευματοειδής Αρθρίτιδα (24).

## 1.14 ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

Οι επιπλοκές της προεκλαμψίας και της εκλαμψίας αφορούν στην έγκυο, στο έμβρυο και το νεογνό (Πίνακας 6).

**Εγκύου.** Εκτός από την έκλυση των εκλαμπτικών παροξυσμών, άλλες σοβαρές επιπλοκές είναι:

- Το οίδημα του εγκεφάλου ή η εγκεφαλική αιμορραγία.
- Το πνευμονικό οίδημα.
- Η οξεία νεφρική ανεπάρκεια.
- Η ρήξη υποκάψιου αιματώματος, που εμφανίζεται συχνότερα σε άρρωστες με σύνδρομο HELLP.
- Αποκόλληση του πλακούντα.
- Ινωδογοπενία.
- Αιμόλυση (25, 26).

**Εμβρύου.** Η ελάττωση της αιμάτωσης του πλακούντα ελαττώνει κατ' επέκταση και την ικανότητα της οξυγόνωσης με αποτέλεσμα τη δημιουργία δυσμενών συνθηκών για το έμβρυο. Ο πλακούντας εμφανίζει ένα αυξημένο αριθμό από έμφρακτα, που φαίνεται πως ελαττώνουν τη λειτουργικότητά του. Αποτέλεσμα της μειωμένης λειτουργίας είναι η κακή διατροφή του κυήματος και η συχνή πρόκληση ενδομήτριου θανάτου του εμβρύου ή στην καλύτερη περίπτωση, ο πρόωρος τοκετός ή το νεογέννητο με το υπολειπόμενο βάρος (25).

**Νεογνού.** Οι επιπλοκές του νεογνού αφορούν στην προωρότητά του, όταν η εγκυμοσύνη τερματισθεί πριν από το τέλος της, ή στο ελαττωμένο βάρος του και στις διαταραχές των λειτουργιών του, που προέρχονται από φάρμακα, που χορηγήθηκαν κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης ή του τοκετού κ.λ.π. (26).

## ΠΙΝΑΚΑΣ 6. Επιπλοκές της προεκλαμψίας – εκλαμψίας (27)

### **I. Κεντρικό Νευρικό Σύστημα (ΚΝΣ)**

Εκλαμπτικοί σπασμοί  
Εγκεφαλική αιμορραγία  
Εγκεφαλικό οίδημα  
Οίδημα αμφιβληστροειδούς  
Αποκόλληση αμφιβληστροειδούς

### **II. Αναπνευστικό σύστημα**

Οίδημα λάρυγγα  
Πνευμονικό οίδημα

### **III. Νεφρική λειτουργία**

Φλοιώδης νέκρωση  
Σωληναριακή νέκρωση

### **IV. Ηπατική λειτουργία**

Υπερπρωτεϊναιμία  
Ρήξη ήπατος

### **V. Μηχανισμός πήξεως αίματος**

Μικροαγγειοπάθεια  
Διάχυτη ενδοαγγειακή πήξη (DIC)

### **VI. Πλακούντας**

Έμφρακτα πλακούντα  
Πρόωρη αποκόλληση

## **1.15 Διαφορική διάγνωση**

Είναι εύκολο να τεθεί η διάγνωση της προεκλαμψίας, εάν η ασθενής παρουσιάσει τα συμπτώματα στο τέλος της εγκυμοσύνης, ενώ προηγουμένως είχε φυσιολογική πορεία. Εάν η ασθενής δεν παρακολουθείται από την αρχή της εγκυμοσύνης η διαφορική διάγνωση είναι πιο δύσκολη, γιατί δεν μπορούν να αποκλειστούν παθολογικές καταστάσεις, που προκαλούν λευκωματουρία και υπέρταση. Βέβαια, το ιστορικό της ασθενούς στην περίπτωση αυτή θα βοηθήσει σημαντικά. Η εξέταση του βυθού των οφθαλμών συντελεί στη διαφορική διάγνωση. Αμφιβληστροειδοπάθεια μαζί με αιματουρία είναι χαρακτηριστική της χρόνιας νεφροπάθειας ή της ιδιοπαθούς υπέρτασης. Πάχυνση των αρτηριδίων και εντοπισμένες στενώσεις αρτηριδίων αμφιβληστροειδούς, συνηγορούν για ιδιοπαθή υπέρταση, που χρονολογείται πριν από την εγκυμοσύνη. Οίδημα αμ-



φιβληστροειδούς με σπασμό αρτηριδίων συνηγορεί περισσότερο για προεκλαμψία. Τα ευρήματα στα ούρα σε μια ασθενή με ιδιοπαθή υπέρταση έχει επιπλακεί με τοξιναιμία. Η χρόνια νεφρίτιδα εκτός από το ιστορικό και τα ευρήματα από το βυθό του οφθαλμού μπορεί να ξεχωρίσει από την τοξιναιμία με την ύπαρξη κυλίνδρων στα ούρα και εμφάνιση αιματουρίας. Επίσης η ουρία στο αίμα είναι αυξημένη. Όταν παρουσιαστούν σπασμοί και κώμα στις 16 τελευταίες εβδομάδες της εγκυμοσύνης, η πιθανή διάγνωση είναι εκλαμψία. Βέβαια, σε μερικές περιπτώσεις θα πρέπει να διαφοροδιαγνωστεί από παθήσεις, που εμφανίζουν σπασμούς, όπως βλάβες του Κ.Ν.Σ. ή ιδιοπαθής επιληψία. Επίσης στην εκλαμψία η αρτηριακή πίεση φτάνει σε υψηλά επίπεδα μέχρι 250 mmHg, πράγμα, που δε συμβαίνει στις βλάβες του Κ.Ν.Σ. ή στην επιληψία. Εγκεφαλική θρόμβωση μπορεί πολύ σπάνια να εμφανιστεί ως επιπλοκή της προχωρημένης εγκυμοσύνης, αλλά αυτό είναι πολύ ασυνήθιστο.

Τελικά την οριστική διάγνωση μπορεί να την θέσει η νεφρική βιοψία.

Πρέπει βέβαια να θεωρήσουμε, ότι ο χαρακτηρισμός ως σπειραματοενδοθελίωσης της βλάβης στο νεφρό καθώς φαίνεται στο ηλεκτρονικό μικροσκόπιο είναι μια οριστική και έγκυρη ιστοπαθολογική διάγνωση για την προεκλαμψία. Αυτό βέβαια δεν είναι ίσως απόλυτα καθοριστικό για την ιστοπαθολογία της νόσου, αλλά επί του παρόντος είναι ο μόνος τρόπος για τη σωστή διαφορική διάγνωση.

Χονδρικά από μια στατιστική μελέτη του Νοσοκομείου Lyíng In του Σικάγου, τα μισά από τα περιστατικά με τη γνωστή κλινική εμφάνιση χαρακτηρίστηκαν ως χρόνια υπερτασική αγγειοπάθεια και τα υπόλοιπα ως προεκλαμψία, ενώ ως χρόνια νεφρική νόσος αναφέρεται ένα μόνο περιστατικό. Η εγκυρότητα της κλινικής διάγνωσης άλλαξε, όταν ο Spargo (21) και οι συνεργάτες του περιέγραψαν τα ευρήματά τους στις νεφρικές βιοψίες με το ηλεκτρονικό μικροσκόπιο, όπου δείχθηκε ότι η χρόνια νεφρική νόσος αφορούσε πολύ περισσότερα περιστατικά από ό,τι αρχικά υποπτευόντουσαν.

Είναι φανερό κατόπιν απ' όλα αυτά, ότι η κλινική διάγνωση της καλούμενης τοξιναιμίας της κύησης είναι συχνά λάθος. Αυτό θα πρέπει να το έχουμε υπόψη μας, όταν προσπαθούμε να κάνουμε συγκρίσεις στατιστικών δεδομένων διαφόρων κλινικών, δηλαδή βάσει ποιων παραγόντων στηρίχθηκε η διάγνωση και εάν έχει γίνει νεφρική βιοψία ή όχι. Η νεφρική βιοψία πρέπει να γίνεται στην περίοδο της άμεσης λοχείας, 72 ώρες περίπου μετά τον τοκετό.

Από 22 περιπτώσεις νεφρικών βιοψιών που έγιναν στην κλινική μας κατά την τριετία 1979-1981, σε 18 περιπτώσεις η ιστολογική εικόνα έδειξε την τυπική αλλοίωση της σπειραματοενδοθηλίωσης, σε 4 περιπτώσεις προϋπάρχουσα νεφρική βλάβη με τις μορφές: μεμβρανώδους σπειραματονεφρίτιδας, μεταλοιμώδους σπειραματονεφρίτιδας, ερυθρηματώδους λύκου και μεμβρανοπαραγωγικής σπειραματονεφρίτιδας (25).

## 1.16 Πρόληψη

Αναπτύσσοντας όλα τα προηγούμενα κεφάλαια της κύησης υψηλού κινδύνου μένει κανείς με την εντύπωση ότι φροντίδα της Περιγεννητικής είναι μόνο η διάγνωση και η θεραπεία των παθολογικών αυτών καταστάσεων της κύησης. Είναι όμως γνωστό ότι η Περιγεννητική έχει και μία ακόμη αποστολή που θεωρείται και η σπουδαιότερη, την πρόληψη που είναι απαραίτητη ώστε λιγότερες γυναίκες να φθάνουν σε παθολογικές καταστάσεις που περιλαμβάνονται στην κατηγορία της κύησης υψηλού κινδύνου.

Έχει βρεθεί ότι στις Η.Π.Α. π.χ. η περιγεννητική θνησιμότητα θεωρείται υπεύθυνη για το θάνατο 75.000 νεογέννητων κάθε χρόνο ή περίπου στο 2% των παιδιών όλων των εγκύων που έχουν περάσει την 20<sup>η</sup> εβδομάδα της κύησης. Μια μελέτη που έγινε πάνω στον αριθμό αυτό έδειξε ότι το 1/3 των θανάτων αυτής της ηλικίας μπορούσαν να προληφθούν. Βρέθηκε επίσης ότι ο μητρικός παράγοντας ενοχοποιείται για το 30% των θανάτων, τα μαιευτικά προβλήματα για το 46%, ενώ οι παιδιατρικοί παράγοντες ευθύνονται για το υπόλοιπο 24%. Την παρατήρηση αυτή επιβεβαίωσε και η πρόσφατη εφαρμογή σωστών προγραμμάτων περιγεννητικής φροντίδας, που σε ορισμένες χώρες απέδειξαν ότι τα 2/3 των νεογνικών θανάτων και το μισό περίπου των εμβρυϊκών, είναι δυνατό τώρα να προληφθούν.

Μεγάλη βαρύτητα δίδεται επίσης σήμερα στα σοβαρά προβλήματα που δημιουργεί η προωρότητα ή το μικρού βάρους νεογέννητο. Είναι γνωστό πλέον, ότι τα παιδιά αυτά συνδέονται με εγκεφαλικές παραλύσεις, διανοητικές καθυστερήσεις και προβλήματα από τα αισθητήρια όργανα, ώστε μεταβάλλουν ένα φυσιολογικά παιδί σε άτομο μειονεκτικό σε ότι αφορά τη φυσική και διανοητική του κατάσταση. Είναι προβλήματα πιεστικά που ζητούν επειγόντως λύση γιατί αντιμετωπίζονται πλέον σαν κοινωνικά και όχι σαν ατομικά προβλήματα.

Τη δυνατότητα της επίλυσης αυτών των προβλημάτων έδειξαν τα αποτελέσματα της εφαρμογής προγραμμάτων περιγεννητικής φροντίδας στις Σκανδιναβικές χώρες, σε

πληθυσμούς με μεγάλα κοινωνικά και μορφωτικά πλεονεκτήματα απέναντι σε άλλους πληθυσμούς. Ο αριθμός των πρόωρων ή μικρού βάρους παιδιών περιορίστηκε στο μισό αυτών που πέτυχαν άλλες χώρες.

Η δημιουργία και η υλική και ηθική ενίσχυση τέτοιων προγραμμάτων θα επιφέρει αντίστοιχα ελάττωση στα ποσά που ξοδεύονται σήμερα για τη συντήρηση των κέντρων διανοητικών καθυστερημένων ή συγγενώς αναπήρων παιδιών μιας και λιγότερα παιδιά θα γεννιούνται με τέτοιες βλάβες.

Οι σπουδαιότεροι τομείς στους οποίους πρέπει να στραφεί η προσοχή για την πρόληψη της κύησης υψηλού κινδύνου είναι:

- 1. Το μορφωτικό επίπεδο της γυναίκας.** Αυτό βρέθηκε ότι είναι στενά συνυφασμένο με τη ψυχική, σωματική και κοινωνική υγεία των παιδιών της. Πρόσφατες μελέτες που έγιναν σε αναπτυσσόμενες χώρες δείχνουν ότι, άσχετα με την εισοδηματική τάξη, η βρεφική θνησιμότητα και η γεννητικότητα πέφτουν αντίστοιχα εκεί όπου το μορφωτικό επίπεδο της μητέρας ανεβαίνει.
- 2. Η διατροφή στη διάρκεια της κύησης.** Φαίνεται ότι είναι ένας από τους πιο ευαίσθητους προσδιοριστικούς παράγοντες της υγείας του παιδιού. Βρέθηκε ότι 21 εκατομ. μικρού βάρους νεογέννητα γεννιούνται κάθε χρόνο στις αναπτυσσόμενες χώρες. Κυριότερο αίτιο είναι η ανεπαρκής διατροφή της εγκύου με άμεση συνέπεια την πολύ υψηλή βρεφική θνησιμότητα. Έχει υπολογιστεί διεθνώς ότι το ποσοστό των μικρού βάρους βρεφών στους περιγεννητικούς θανάτους ανέρχεται στο 43 έως 47% και ακόμη ότι από τα μικρού βάρους παιδιά που επιζούν την πρώτη εβδομάδα οι πιθανότητες να πεθάνουν τον πρώτο χρόνο της ζωής τους είναι 20 φορές μεγαλύτερες σε σχέση με τα βρέφη κανονικού βάρους. Πολύ πρόσφατες μελέτες αποδεικνύουν ότι η κατάσταση της μητέρας από την άποψη της διατροφής, πριν και κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, επηρεάζει το βάρος γέννησης του εμβρύου και την ανάπτυξη του εγκεφάλου. Υποσιτιζόμενες ή κακοσιτιζόμενες έγκυες έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες να γεννήσουν παιδιά με χαμηλό βάρος που παρουσιάζουν μεγαλύτερη νοσηρότητα και θνησιμότητα.
- 3. Η ηλικία της γυναίκας κατά την κύηση.** Θα πρέπει να ξεχωρίσουμε τις υποψήφιες μητέρες σε εκείνες κάτω από τα 18 χρόνια και τις μετά τα 35. Σήμερα είναι παραδεκτό ότι και οι δύο αυτές κατηγορίες γυναικών ανήκουν στην ομάδα της κύησης υψηλού κινδύνου. Η εγκυμοσύνη στην εφηβεία, τα πολύ πρόσφατα χρό-

νια, αρχίζει να γίνεται ένα κοινωνικό πρόβλημα και στη χώρα μας. Στις Η.Π.Α. κάθε χρόνο μια στις 10 έφηβες μένει έγκυος και το 60% από αυτές φθάνουν στον τοκετό. Στις εφήβους μητέρες οι υπερτασικές διαταραχές και η εκλαμψία είναι πιο συχνές σε σχέση με τις υπόλοιπες έγκυες, όπως μεγαλύτερη είναι η συχνότητα δυσχερειών στον τοκετό. Σε μια έρευνα που έγινε σε 1,257 εφήβους έγκυες της 1<sup>ης</sup> Μαιευτικής και Γυναικολογικής κλινικής του Πανεπιστημίου Αθηνών, βρέθηκαν 69 με προεκλαμψία (ποσοστό 5,5%) και 19 με εκλαμψία (ποσοστό 1,5%). Επίσης βρέθηκε πως όσο μικρότερη ηλικία είχε η μητέρα τόσο μεγαλύτερη ήταν η συχνότητα των επιπλοκών αυτών. Ακόμη η πρόωρη αποκόλληση του πλακούντα ήταν συχνή επιπλοκή και οι περιπτώσεις πρόωρων έφθασαν το 12,5%. Έρευνες στις χώρες της Λατινικής Αμερικής έδειξαν πως το ποσοστό περιγεννητικής θνησιμότητας ήταν μεγαλύτερο στις νεώτερες γυναίκες και το μέσο βάρος γέννησης χαμηλότερο. Και θα πρέπει να τονιστεί ακόμη πως όταν πρόκειται για εξώγαμη κύηση, λόγω της δυσμενούς αντιμετώπισης τέτοιων καταστάσεων από το περιβάλλον, είναι πολύ χαμηλή όλη η περιγεννητική φροντίδα και προσοχή που χρειάζεται το νέο κορίτσι στην περίοδο της εγκυμοσύνης. Γενικά οι έγκυες έφηβοι πρέπει να αποτελούν ξεχωριστή ομάδα με ιδιαίτερη φροντίδα από γιατρούς και κοινωνικούς λειτουργούς που θα μπορούν να τις προσεγγίσουν και να τις βοηθήσουν. Για τη δεύτερη ομάδα των γυναικών που είναι έγκυες σε ηλικία πάνω από τα 35 χρόνια, έχει βρεθεί πως η πιθανότητα να γεννηθεί ένα παιδί με χρωματοσωματική ανωμαλία είναι πολύ μεγάλη φθάνοντας μέχρι 1/10 στην ηλικία των 45 χρόνων. Στις περιπτώσεις αυτές βασικό προγνωστικό ρόλο παίζει ο προγεννητικός έλεγχος με την αμνιοπαρακέντηση.

- 4. Κάπνισμα και κύηση.** Σήμερα είναι γνωστό ότι οι έγκυες που καπνίζουν έχουν αυξημένο κίνδυνο για αυτόματες εκτρώσεις, γεννούν πιο συχνά πρόωρα ή μικρού βάρους παιδιά σε σχέση με τις μη καπνίστριες και ακόμη ότι μέχρι την ηλικία των 7 χρόνων περίπου τα παιδιά αυτά είναι μικρότερα και λεπτά και έχουν μειωμένη ικανότητα στην ανάγνωση στο σχολείο, σε σύγκριση με τα άλλα παιδιά της ίδιας ηλικίας που οι μητέρες τους δεν κάπνιζαν στην εγκυμοσύνη. Πολύ πρόσφατες μελέτες δείχνουν ότι υπάρχει κάποια σχέση ανάμεσα στο κάπνισμα της μητέρας στη διάρκεια της κύησης και τις συγγενείς ανωμαλίες των παιδιών που γεννιούνται. Βρέθηκε επίσης ότι οι καπνίστριες παρουσιάζουν λιγότερο συχνά προεκλαμψία από τις μη καπνίστριες, αλλά όσες παρου-

σιάσουν εκθέτουν 8 στις 10 φορές σε μεγαλύτερο κίνδυνο τα παιδιά τους. Πιθανόν το κάπνισμα να εμποδίζει, με κάποιο άγνωστο μέχρι στιγμής τρόπο, την κατακράτηση του ύδατος, προλαμβάνοντας την προεκλαμψία. Ο ακριβής μηχανισμός της επίδρασης της νικοτίνης στην ανάπτυξη του εμβρύου δεν έχει διευκρινιστεί εντελώς. Πειράματα που έγιναν σε πιθήκους, στην Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου της Βοστώνης, έδειξαν ότι προκαλείται αγγειοσυστολή των αρτηριών της μήτρας και ελάττωση της αιμάτωσής της, που φθάνει το 38% της αρχικής τιμής ελέγχου.

**5. Οικογενειακός προγραμματισμός:** Η κύηση και ο τοκετός είναι δοκιμασίες για τον μητρικό οργανισμό που θα χρειασθεί χρόνος για την αποκατάσταση και την επάνοδο στην πριν την εγκυμοσύνη κατάσταση. Αν ο χρόνος που μεσολαβεί μέχρι την επόμενη κύηση είναι πολύ μικρός, τότε το τίμημα μπορεί να είναι βαρύ τόσο για τη μητέρα, όσο και για το παιδί. Όταν το χρονικό διάστημα είναι μικρότερο από 4 μήνες η κύηση χαρακτηρίζεται σαν υψηλού κινδύνου και η πιθανότητα γέννησης παιδιού με βραδύτητα στην ανάπτυξη και το βάρος είναι πολύ μεγάλη. Έρευνα που έγινε στην Ινδία έδειξε πως όταν ένα παιδί γεννιέται σε διάστημα λιγότερο από ένα χρόνο μετά τη γέννηση του αδελφού του, έχει 2.5 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα να πεθάνει στη βρεφική ηλικία από ένα παιδί που γεννιέται μετά 3 ως 4 χρόνια. Για τη μητέρα οι πιθανότητες επιπλοκών στη διάρκεια της κύηση όπως π.χ. τα ανώμαλα σχήματα, ή στην διάρκεια του τοκετού, όπως αιμορραγίες από ρήξη ή αδράνεια της μήτρας είναι επίσης πολύ συχνές επιπλοκές. Ο αγώνας για την πρόληψη της κύησης υψηλού κινδύνου και τη γέννηση πρόωρων εμβρύων θα πρέπει να εντοπισθεί στην προσπάθεια για:

- Κοινωνικό - οικονομική βελτίωση: Στον τομέα αυτό περιλαμβάνονται ευρέα προγράμματα της Πολιτείας που σκοπό έχουν την βελτίωση της κοινωνικής και οικονομικής κατάστασης των οικονομικά ασθενέστερων τάξεων.
- Κοινωνικό - Ιατρικά μέτρα: Η ανάπτυξη του κλάδου της Ιατρικής των εφήβων, μια σπουδαία καινούργια υποειδικότητα, κρίνεται σαν βασικός παράγοντας πρόληψης και θεραπείας προβλημάτων, που έχουν σχέση με την εφηβική ηλικία. Οι οδηγίες για συναισθηματική ισορροπία και ψυχική υγεία των εφήβων, η βελτίωση της υγείας των νέων και η αποχή από το κάπνισμα, το αλκοόλ και τα ναρκωτικά, καθώς και η προετοιμασία για το γάμο και την οικογενειακή ζωή, είναι από τις χαρακτηριστικές επιδιώξεις της καινούργιας ιατρικής ειδικότητας.

Τα κέντρα Οικογενειακού Προγραμματισμού δεν θα πρέπει να περιορίζουν τη δραστηριότητα τους μόνο στον έλεγχο των γεννήσεων, αλλά να βοηθούν στην κατανόηση της αναπαραγωγικής ψυχολογίας και παθολογίας, τη στειρώση, τη γενετική, τις κοινωνικές θέσεις στο σεξ και τις προγαμιαίες σχέσεις. Στον τομέα αυτό θα πρέπει να περιληφθούν προγράμματα ανοσοποίησης των γυναικών της αναπαραγωγικής ηλικίας. Θα πρέπει η ερυθρά να πάψει να αποτελεί επιβλαβή για τερατογένεση στους πρώτους μήνες της κύησης. Η ανοσοποίηση για την ερυθρά πρέπει να γίνεται στα κορίτσια στις σχολικής ηλικίας, όπως γίνεται για την πολιομυελίτιδα και την ιλαρά.

Τέλος, με διαλέξεις και ειδικές εκπομπές από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης πρέπει να τονιστούν στο ευρύ κοινό τα αποτελέσματα της επίδρασης του αλκοόλ, της νικοτίνης και των ναρκωτικών επάνω στην ανάπτυξη των εμβρύων.

- Μαιευτικά μέτρα: η αντιμετώπιση της εγκύου υψηλού κινδύνου απαιτεί την ειδική γνώση του προβλήματος από τον γιατρό, την εργαστηριακή βοήθεια και τη στενή συνεργασία τόσο του ειδικά εκπαιδευμένου βοηθητικού νοσηλευτικού προσωπικού, όσο και της ίδιας της εγκύου. Ορισμένα όμως μέτρα που θα ληφθούν από τον Μαιευτήρα, είναι δυνατόν να βοηθήσουν στην πρόληψη της κύησης υψηλού κινδύνου και στη γέννηση πρόωρων ή μικρού βάρους παιδιών (28).

Τέτοια μέτρα είναι:

- 1) Η φροντίδα πριν την σύλληψη: Στην προληπτική αυτή φροντίδα περιλαμβάνεται η προσπάθεια ώστε οι σύζυγοι να βρίσκονται στην καλύτερη δυνατή υγεία πριν προχωρήσουν στη δημιουργία οικογένειας. Τα προβλήματα που πρέπει να ελεγχθούν ή να θεραπευτούν εκτείνονται από τον σακχαρώδη διαβήτη έως τις ανωμαλίες και τις φλεγμονές του γεννητικού συστήματος. Επίσης ανωμαλίες θρέψης, όπως παχυσαρκία και ακόμη τις τόσο συχνές αναιμίες. Η καμπύλη ανοχής της γλυκόζης πρέπει να γίνεται συχνότερα στις υποψήφιες μητέρες με οικογενειακό ιστορικό σακχαρώδη διαβήτη. Έτσι με την έναρξη της εγκυμοσύνης η γυναίκα θα βρίσκεται με σωστή διαίτα και θεραπεία για το διαβήτη και τις συχνές επιπλοκές του.

Η ανεύρεση ομόζυγων αιμοσφαιρινοπαθειών αποκτά ιδιαίτερη σημασία στην περιοχή της Βορείου Ελλάδος λόγω του υψηλού ποσοστού φορέων του στίγματος. Η υπέρταση τόσο πριν, όσο και με την έναρξη της κύησης πρέπει να ερευνάται

συστηματικά για να βρεθεί το αίτιο που την προκάλεσε μια και συχνά νεφροπάθειες που παραμένουν ασυμπτωματικές μέχρι την εγκυμοσύνη, υπάρχει πιθανότητα να εκδηλωθούν στη διάρκεια της.

- 2) Να προσδιοριστούν από νωρίς οι γυναίκες που σε νέα εγκυμοσύνη θα ενταχθούν στην κατηγορία της κύησης υψηλού κινδύνου. Τέτοιες είναι γυναίκες με προχωρημένη ηλικία στην κύηση, γυναίκες που συλλαμβάνουν μετά από θεραπεία στειρωσης, γυναίκες με ενδοκρινολογικές ή αυτές που βρίσκονται υπό την επίρρηση συνεχούς stress ή είναι πολύ αγχώδεις.

- 3) Να συμβουλευθεί η διακοπή της εγκυμοσύνης εκεί που σοβαρά προβλήματα υγείας της μητέρας θα επιδεινωθούν με την νέα κύηση ή όπου υπάρχουν στην οικογένεια ψυχικές ή μεταβολικές ασθένειες που δυνατό να μεταβιβαστούν στο έμβρυο. Τη διακοπή θα συστήσουμε εκεί που η καλλιέργεια των κυττάρων του αμνιακού υγρού θα δείξει χρωματοσωματικές ανωμαλίες, όπως το σύνδρομο Down.

Τέλος η διακοπή της κύησης θα συστηθεί όταν η εξέταση του αίματος του εμβρύου, που πάρθηκε με την εμβρυοσκόπηση, δείξει την ύπαρξη μεσογειακής αναιμίας στο έμβρυο.

- 4) Να περιοριστεί αυστηρά το κάπνισμα στις έγκυες και ειδικά στις ασθενείς υψηλού κινδύνου. Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως το κάπνισμα πρέπει να θεωρηθεί σαν ένας παράγοντας που μόνος ή ίσως με τη συνεργασία και κάποιου άλλου παράγοντα αυξάνει τον κίνδυνο του εμβρύου και καταλήγει στον πρόωρο τοκετό ή στη γέννηση μικρού βάρους νεογνών.

- 5) Καλύτερη περιγεννητική φροντίδα θα πρέπει να δίδεται από ειδικά εκπαιδευμένους γιατρούς και αδελφές που θα υπηρετούν τόσο στα Τμήματα Περιγεννητικής των μεγάλων Νοσοκομειακών Κέντρων, όσο και σε τοπικά επαρχιακά Κέντρα, τα οποία θα συνεργάζονται μεταξύ τους για την έγκαιρη μεταφορά τόσο των εγκύων γυναικών υψηλού κινδύνου όσο και των προβληματικών νεογνών για ακόμη πληρέστερη αντιμετώπιση (28, 29).

- 6) Ανεπάρκεια του τραχήλου ή ενδομητριάκες συμφύσεις, που είναι συχνές επιπλοκές μετά από προκλητές εκτρώσεις, θα πρέπει να ανευρίσκονται έγκαιρα και να θεραπεύονται μια και δημιουργούν προβλήματα στην εγκυμοσύνη με αιμορραγίες ή εκβολές του πρώτου τριμήνου ή ακόμη πρόωρους τοκετούς μετά από ρήξη των εμβρυϊκών υμένων (30).

- 7) Σε γυναίκες με ιστορικό προεκλαμψίας ή και όταν η διάγνωση της προεκλαμψίας μπαίνει για πρώτη φορά. Η παρακολούθηση πρέπει να είναι στενή, αυστηρή και σε χρονικά διαστήματα από 7 έως 10 ημέρες. Οι γυναίκες αυτές θα πρέπει να στέλνονται για σωστότερη έρευνα, παρακολούθηση ή θεραπεία στα Τμήματα Εντατικής Παρακολούθησης όπου είναι δυνατός ο προσδιορισμός τόσο της ανάπτυξης του εμβρύου με τη βοήθεια των υπερήχων. Όσο και της λειτουργικής ικανότητας του πλακούντα με τον έλεγχο, κάθε δύο ημέρες, της οιστριόλης και του πλακουντιακού γαλακτογόνου, όσο και της δυνατότητας παράτασης της κύησης με τη βοήθεια της δοκιμασίας σε ηρεμία του εμβρύου (Non stress test) ή της δοκιμασίας με οξυτοκίνη (Stress test).
- 8) Σε όλες τις Rh αρνητικές μητέρες η χορήγηση της αντί D σφαιρίνης πρέπει να γίνεται συστηματικά μετά κάθε απόξεση που γίνεται σε εγκυμοσύνη μεγαλύτερη της 9<sup>ης</sup> ή 10<sup>ης</sup> εβδομάδας ή μετά από τοκετό Rh θετικά παιδιά, μετά την 28<sup>η</sup> εβδομάδα της εγκυμοσύνης.

Τέλος πρέπει να τονιστεί και ένας ακόμη παράγοντας που βοηθά στην αύξηση των περιπτώσεων κύησης υψηλού κινδύνου καθώς και την περιγεννητική νοσηρότητα και θνησιμότητα, είναι το ανεπιθύμητο παιδί.

Μεγάλη έρευνα για τη στειρώση που έγινε στις Η.Π.Α. πρόσφατα έδειξε ότι το 17% των παιδιών μεταξύ των ευπόρων και το 42% μεταξύ των πτωχών ήταν ανεπιθύμητα. Επίσης βρέθηκε ότι το 90% των κυήσεων στη νεαρή ηλικία ήταν αποτέλεσμα ενός παραδεκτού λάθους. Σήμερα δεν είναι γνωστό πως σε ανεπιθύμητη κύηση παρατηρούνται πιο συχνά συγγενείς ανωμαλίες, ή γεννιούνται πρόωρα ή μικρού βάρους παιδιά, η δε περιγεννητική θνησιμότητα είναι μεγαλύτερη σε σχέση με τα επιθυμητά.

Το Κέντρο εντατικής περιγεννητικής φροντίδας του Oregon των Η.Π.Α. ανέφερε πως το 85% των παιδιών που νοσήλευσε ήταν απρογραμματίστου ή ανεπιθύμητα παιδιά. Στη γέννηση του απρογραμματίστου ή ανεπιθύμητου παιδιού θα οδηγήσει ή έλλειψη γνώσης μέσου προφύλαξης και σεξουαλικής διαπαιδαγώγησης, θρησκευτικές πεποιθήσεις, συναισθηματική ανωριμότητα, κακή σχέση με τους γονείς, κακή πληροφόρηση για τα αντισυλληπτικά μέσα, κατάχρηση αλκοόλ ή φαρμάκων και τέλος η προσπάθεια για συγκράτηση της ανδρικής στοργής (28).

Γι' αυτό και στην πρόληψη της κύησης υψηλού κινδύνου θα πρέπει να περιλαμβάνεται και η πρόληψη της ανεπιθύμητης εγκυμοσύνης ή παιδιού. Σ' αυτό θα βοηθήσει η



σωστή διαπαιδαγώγηση των παιδιών και των νέων από ειδικευμένους δασκάλους ή γονείς πάνω στην οικογενειακή ζωή, τη σεξουαλική συμπεριφορά, την κατάχρηση φαρμάκων και τα αφροδίσια νοσήματα. Στους μεγάλους θα πρέπει να τονιστούν τα πλεονεκτήματα του οικογενειακού προγραμματισμού και της σωστής χρήσης των αντισυλληπτικών μέσων. Τέλος θα πρέπει να αυξηθεί το κατάλληλα ειδικευμένο ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό που θα αναλάβει την υπεύθυνη, σωστή συμβουλή και περιγεννητική φροντίδα και καθοδήγηση των υποψήφιων γονέων (31).

Στον αιώνα μας η πρόοδος της Ιατρικής Επιστήμης υπήρξε ο μεγαλύτερος παράγοντας στον έλεγχο της ασθένειας και του λοιμού που συνέβαλαν παλιά στην ισορροπία της φύσης και τον έλεγχο του ανθρώπινου πληθυσμού. Είναι ίσως η πρώτη φορά στην ανθρώπινη ιστορία που εξαρτόμαστε τόσο πολύ από την ποιότητα της φροντίδας, της διατροφής και της διαπαιδαγώγησης παρά από την ποσότητα

### 1.17 Διάγνωση

Η διάγνωση της προεκλαμψίας βασίζεται στην υποψία και την επαγρύπνηση για την ανακάλυψη πρώιμων σημείων.

Η επαγρύπνηση αιτιολογείται στις παρακάτω περιπτώσεις:

- 1) πρώτη εγκυμοσύνη
- 2) πολλαπλή εγκυμοσύνη
- 3) προηγούμενη υπέρταση, νεφρική νόσος ή νόσος των αγγείων
- 4) διαβήτης
- 5) παροδικές αυξήσεις της αρτηριακής πίεσης, ειδικά όταν η διαστολική πλησιάζει τα 90 mmHg
- 6) οίδημα των κάτω άκρων, κατά την πρωινή έγερση
- 7) ταχεία αύξηση του βάρους (πάνω από 1 κιλό την εβδομάδα)
- 8) όλα τα σημεία της προχωρημένης προεκλαμψίας, όπως λευκωματουρία, οπτικές διαταραχές, κεφαλαλγία, επιγαστραλγία ή πόνος στο δεξιό επιγάστριο, και
- 9) αύξηση της διαστολικής πίεσης κατά 20 mmHg ή περισσότερο στη δοκιμασία roll-over test μεταξύ 28 και 32 εβδομάδων που αποτελεί ένδειξη αυξημένης συσταλτικής αντίδρασης στη συμπίεση της αορτής και της κάτω κοίλης φλέβας και εξαιρετο προγνωστικό σημείο για την προεκλαμψία (32).

## 1.18 Παρακολούθηση της υπερτασικής εγκύου

Σε μία υπερτασική έγκυο που ευρίσκεται στο 1<sup>ο</sup> τρίμηνο της εγκυμοσύνης, υπάρχει ένδειξη για τη θεραπευτική διακοπή της, όταν η αρτηριακή πίεση είναι πολύ υψηλή (200/120) ή υπάρχει έκδηλη νεφρική βλάβη με μεγάλη λευκωματουρία και υψηλή τιμή της ουρίας στο αίμα (Browne και Dixon 1978). Αν σε μία έγκυο, η οποία παρουσίαζε φυσιολογική αρτηριακή πίεση, ανευρεθούν τιμές πάνω από 140/90 mmHg, τότε υπάρχουν ενδείξεις νοσοκομειακής παρακολουθήσεώς της (Gant και συν. 1978, Turner 1981). Στην περίπτωση αυτή η λήψη ενός προσεκτικού ιστορικού πρέπει κυρίως να διερευνά τα εξής (Turner 1981):

- 1) την παρουσία υπερτάσεως σε μία προηγούμενη εγκυμοσύνη,
- 2) την ύπαρξη υπερτάσεως στην περίπτωση που ελάμβανε η έγκυος αντισυλληπτικά πριν την εγκυμοσύνη, και
- 3) την τυχόν παρουσία οικογενειακού ιστορικού υπερτάσεως.

Στην συνέχεια πρέπει να γίνεται κλινικός και εργαστηριακός έλεγχος για την επιβεβαίωση της υπερτασικής νόσου. Οι περισσότερες όμως από τις περιπτώσεις αυτές και μετά παραμονή μιας εβδομάδας στο Νοσοκομείο, χωρίς ειδική θεραπεία και μόνο με την ανάπαυση παρουσιάζουν πάλι φυσιολογική πίεση (Hauth και συν. 1976).

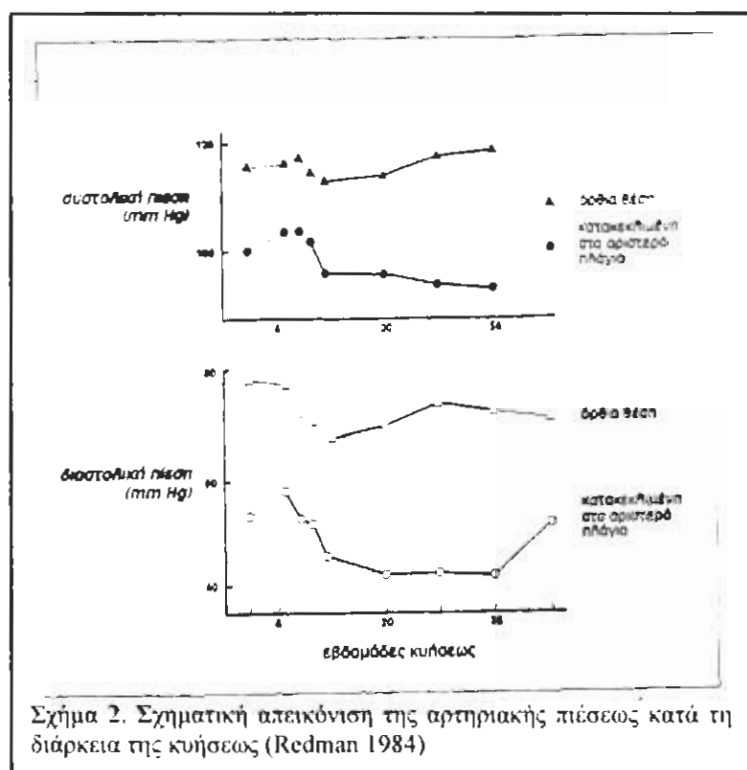
Στις υπερτασικές εγκύους, από την αρχή της κύσεως πρέπει να υπάρχει ειδική φροντίδα για τον έλεγχο του βάρους, με τον καθορισμό ειδικής δίαιτας πλούσιας σε πρωτεΐνες και φτωχής σε υδατάνθρακες (Dieckmann 1952) και για την αποφυγή κόπωσης, αφού έχει αποδειχθεί ότι η σωματική κόπωση μειώνει την προσαγωγή αίματος στην κυκλοφορία του πλακούντα (Morris και συν. 1956). Η ημερήσια χορήγηση πρωτεϊνών πρέπει να είναι της τάξεως του 1 gr/Kgr βάρους και του Na 1-2 gr. Η αγωγή αυτή συμπληρώνεται με τη χορήγηση, ανάλογα με την ένδειξη, αντιυπερτασικών και ηρεμιστικών φαρμάκων.

Σε μία αναδρομική μελέτη που έγινε από τον Silverstone και τους συνεργάτες του (1980), διαπιστώθηκε ότι η υπέρταση που παρουσιάζεται από τις πρώτες εβδομάδες της κύσεως, συνοδεύεται από αυξημένη συχνότητα ενδομητρίων θανάτων, στο 2<sup>ο</sup> τρίμηνο της εγκυμοσύνης. Η διαπίστωση αυτή συμπληρώνει την παρατήρηση των Page και Christianson (1976) σύμφωνα με την οποία η υπέρταση που εμφανίζεται στο 2<sup>ο</sup> τρίμηνο της εγκυμοσύνης, έχει σχέση με τη γέννηση λιπόβαρων και θνησιγενών νεογνών.

Για την παρακολούθηση και την εκτίμηση της καταστάσεως της υπερτασικής εγκύου εφαρμόζονται τα ακόλουθα:

### 1. Παρακολούθηση των ημερησίων διακυμάνσεων της αρτηριακής πίεσεως.

Η αρτηριακή πίεση πέφτει κατά τη διάρκεια του ύπνου τόσο στις εγκύους όσον και στις μη εγκύους. Στις εγκύους με ιδιοπαθή υπέρταση, δηλαδή σε εκείνες που προϋπήρχε της εγκυμοσύνης, η πτώση της πίεσεως στη διάρκεια του ύπνου είναι πολύ μεγάλη. Στην έγκυο γυναίκα που εμφανίζει υπέρταση ή σε περιπτώσεις μεγάλης υπερτάσεως που συνυπάρχει νεφρική βλάβη, παρατηρούνται μεγάλες ημερήσιες διακυμάνσεις της αρτηριακής πίεσεως και αξιοσημείωτη αύξηση αυτής τις βραδινές ώρες. Έγκυοι με υπέρταση και μεγάλες διακυμάνσεις στις τιμές της κατά τη διάρκεια της ημέρας, έχουν



Σχήμα 2. Σχηματική απεικόνιση της αρτηριακής πίεσεως κατά τη διάρκεια της κύησης (Redman 1984)

κακή πρόγνωση, τόσο οι ίδιες όσον και τα έμβρυά τους, σε σύγκριση βέβαια με τις υπερτασικές εγκύους που δεν εμφανίζουν ημερήσιες διακυμάνσεις της αρτηριακής πίεσεως (Friedman 1976, De Swiet 1980, Wallenburg 1988).

Από τη στιγμή της συλλήψεως αρχίζει η ταυτόχρονη αύξηση του όγκου παλμού και η ελάττωση της αρτηρια-

κής πίεσεως και των περιφερικών αντιστάσεων των αγγείων. Η αρτηριακή πίεση συνεχίζει την πτώση της μέχρι το μέσον περίπου της κύησης και στη διάρκεια του 3<sup>ου</sup> τριμήνου επανέρχεται σταδιακά στα προ της εγκυμοσύνης επίπεδα, συμπίπτουσα με την αύξηση της αντιστάσεως των περιφερικών αγγείων (Σχήμα 2). Στο 3<sup>ο</sup> τρίμηνο της κύησης, η αρτηριακή πίεση εξαρτάται από τη θέση που ευρίσκεται η έγκυος, τη στιγμή της μετρήσεως. Έτσι στην ύπτια θέση μπορεί να προκληθεί πτώση της αρτηριακής πίεσεως μέχρι και 90 %, η οποία τις περισσότερες φορές εκδηλώνεται ταχέως, με απο-

τέλεσμα να προκαλούνται λιποθυμικά συμπτώματα ανησυχίας, υπέρπνοιας και ωχρότητας (Stirrat 1981).

Η κατάσταση αυτή παρουσιάζεται συχνότερα στη διάρκεια του πρώτου σταδίου του τοκετού, λόγω παρατεταμένης παραμονής της εγκύου στην ύπτια θέση, με αποτέλεσμα την πίεση της κάτω κοίλης φλέβας από τον όγκο της μήτρας και είναι γνωστή ως *σύνδρομο κάτω κοίλης φλέβας (Supine Hypotension)*. Η ύπτια όμως θέση μπορεί σπανιότερα να προκαλέσει υπέρταση, σε περιπτώσεις συμπίεσεως της αορτής και ορισμένες περιπτώσεις υπερτάσεως στην κύηση οφείλονται στην αιτία αυτή. Η διάγνωση γίνεται με τη διαφορά πίεσεως που παρατηρείται μεταξύ των μετρήσεων στο βραχίονα και την κνήμη (Scanlon 1974).

Η μέτρηση συνεπώς της συστολικής και διαστολικής πίεσεως της υπερτασικής εγκύου πρέπει να γίνεται πολλές φορές την ημέρα.

## **2. Έλεγχος των ούρων.**

Στη διάρκεια της φυσιολογικής κύσεως παρατηρείται αύξηση κατά 20 % του όγκου των ούρων 24ώρου. Η υπερτασική έγκυος πρέπει να ελέγχει την ποσότητα των ούρων που αποβάλλει το 24ωρο και κάθε πρωί να προσδιορίζει το ειδικό βάρος, με ειδικό δείκτη που υπάρχει για το σκοπό αυτό. Μεγάλη μείωση της ποσότητας των αποβαλλομένων ούρων σημαίνει διαταραχή της νεφρικής λειτουργίας (Turner 1981).

Η αξιολόγηση των ευρημάτων σε μία γενική εξέταση των ούρων είναι αρκετά δύσκολη για να εκτιμήσουμε την κατάσταση της υπερτασικής εγκύου και ειδικότερα την επιβάρυνση της νεφρικής λειτουργίας. Οι Pollak και Nettles (1960), σε μία κλινική και παθολογοανατομική μελέτη, βασιζόμενη σε βιοψίες νεφρών 35 εγκύων με προεκλαμψία, παρατήρησαν κυλίνδρους μόνο σε 5, αν και 21 από αυτές παρουσίαζαν μικροσκοπική νεφρική βλάβη. Περισσότερο αξιόπιστη φαίνεται ότι είναι η λευκωματουρία που σχετίζεται άμεσα με την έκταση της νεφρικής βλάβης και η οποία σε εγκύους με προεκλαμψία κυμαίνεται από 0,5-10 gr/l ούρων 24ώρου (Ferris 1988).

## **3. Ουρία, κρεατινίνη και ουρικό οξύ πλάσματος.**

Στη φυσιολογική εγκυμοσύνη η ουρία του αίματος παρουσιάζει τη χαμηλότερη τιμή της. Σε περιπτώσεις προεκλαμψίας με μικρή διαταραχή της νεφρικής λειτουργίας, η ουρία και η κρεατινίνη του αίματος βρίσκονται σε φυσιολογικές τιμές. Σε περιπτώσεις όμως βαρειάς προεκλαμψίας και εντόνου διαταραχής της νεφρικής λειτουργίας, οι τι-

μές της ουρίας και της κρεατινίνης αυξάνονται σημαντικά. Οι τιμές αυτές εξαρτώνται από το βαθμό μείωσης του GFR (Glomerular Filtration Rate). Έτσι, BUN (Blood Ultra Nitrogen) με τιμή 16 mg % και κρεατινίνη με 1 mg % σημαίνει μείωση της GFR κατά 50% .

Αντίθετα το ουρικό οξύ στο τελευταίο τρίμηνο της κύησης παρουσιάζει ελαφρά αυξημένες τιμές και τούτο είναι αποτέλεσμα της αυξημένης επαναροφήσεως στα ουροφόρα σωληνάρια. Σημαντικά αυξημένες τιμές του ουρικού οξέος στο αίμα και σε επαναλαμβανόμενες εξετάσεις, αποτελούν έναν αξιόπιστο προγνωστικό δείκτη της υπερτάσεως της εγκυμοσύνης, ακόμη δε και της προγνώσεως της πορείας του εμβρύου. Έτσι, εάν η συγκέντρωση του ουρικού οξέος στο πλάσμα είναι πάνω από 6 mg % σε μία εγκυμοσύνη πριν την 30<sup>η</sup> εβδομάδα, η περιγεννητική θνησιμότητα είναι περίπου 50% ( Redman και συν. 1977, Hill 1978). Δεδομένου δε ότι η κατακράτηση του ουρικού οξέος στο αίμα είναι ένα από τα πρώτα ευρήματα της υπερτάσεως της κύησης, η αξία του προσδιορισμού του είναι πρόδηλη. Η αξία του προσδιορισμού του ουρικού οξέος στην εγκυμοσύνη φαίνεται ακόμη από το γεγονός ότι η ανύψωση της τιμής του γίνεται νωρίτερα ακόμη από την εμφάνιση της υπερτάσεως, της ανυψώσεως της ουρίας του αίματος και της λευκωματουρίας. Τα αίτια της πρώιμης ουρικαιμίας σε εγκύους που θα εκδηλώσουν στο μέλλον τοξιναιμία είναι άγνωστα.

Νεότερες μελέτες, βασιζόμενες κυρίως στις μεγάλες διακυμάνσεις που παρουσιάζουν οι συγκεντρώσεις του ουρικού οξέος στο αίμα, τόσο στη διάρκεια της ημέρας όσο και στις τελευταίες εβδομάδες της κύησης, θέτουν υπό αμφισβήτηση την προγνωστική του αξία, όσον αφορά την εκδήλωση της προεκλαμψίας. Αντίθετα, φαίνεται ότι υφίσταται συσχέτιση της παρουσίας υψηλών τιμών ουρικού οξέος και βαρύτητας της νόσου (Sagen και συν. 1984, Fay και συν. 1985, O'Brien 1992).

#### **4. Έλεγχος της πήκτικότητας του αίματος.**

Είναι γνωστό ότι με την εμφάνιση της προεκλαμψίας παρατηρούνται αλλαγές στο μηχανισμό πήξεως του αίματος που με την πρόοδο της νόσου καθίστανται εντονότερες και πολύ επικίνδυνες. Έτσι, από την αρχή της εκδηλώσεως της προεκλαμψίας, διαπιστώνεται ελάττωση του αριθμού των αιμοπεταλίων, η οποία είναι το αποτέλεσμα της αυξημένης καταστροφής και του μειωμένου μέσου όρου της ζωής του. Επίσης παρουσιάζεται έκδηλη κατανάλωση του παράγοντα VIII, αύξηση της α2-μακροσφαιρίνης, ελάττωση της αντιθρομβίνης III, ενώ η α1-αντιθρυψίνη δεν μεταβάλλεται (Redman και

συν. 1977, Weiner και Brandt 1982, Redman 1984). Η διάχυτη ενδαγγειακή πήξη (Disseminated Intravascular Coagulation – DIC), που θεωρείται από ορισμένους συγγραφείς σαν αιτιολογικός παράγοντας της τοξιναιμίας (Bonnar και συν. 1971), εμφανίζεται αιφνιδίως και αποτελεί μία από τις σοβαρές επιπλοκές της προεκλαμψίας, ιδιαίτερα στις περιπτώσεις που συνυπάρχει διαταραχή της ηπατικής λειτουργίας. Η DIC εξελίσσεται σε δύο φάσεις, μία πρώιμη στην οποία παρατηρούνται διαταραχές της πήκτικότητας του αίματος, αλλά αντιρροπούνται πλήρως και μια όψιμη, που δεν λειτουργούν πλέον οι αντιρροπιστικοί μηχανισμοί αφού συντελείται μεγάλη καταστροφή του ινώδους, με αποτέλεσμα την αύξηση των προϊόντων του καταβολισμού του (Redman 1984).

Ο έλεγχος του πιθανού επηρεασμού της πήξεως του αίματος από την προεκλαμψία πρέπει να αρχίζει με τον προσδιορισμό των αιμοπεταλίων. Μείωση του αριθμού των αιμοπεταλίων παρατηρείται στην αρχόμενη προεκλαμψία, ενώ η σχέση του αντιγόνου του συσχετιζόμενου με τον παράγοντα VIII προς τη δραστηριότητα του παράγοντα αυτού είναι αυξημένη. Αυξημένα είναι επίσης τα προϊόντα καταβολισμού του ινώδους και του ινωδογόνου, ενώ στη βαριά προεκλαμψία παρατηρούνται διαταραχές της πήξεως, ο βαθμός των οποίων είναι ουσιώδης, διότι σε περιπτώσεις DIC η παρουσία τους δηλώνει μία πολύ σοβαρή κατάσταση που απειλεί τη ζωή της ασθενούς (Redman 1984).

### **5. Δοκιμασία αγγειοπρεσίνης II.**

Η ρενίνη είναι ένα ένζυμο το οποίο αυξάνεται σημαντικά στη διάρκεια της κύησης, ενώ σε περιπτώσεις που εκδηλώνεται προεκλαμψία παρουσιάζει εξαιρετικά χαμηλές τιμές. Ως πιθανά αίτια θεωρούνται η υπέρταση, η μείωση της συνθέσεως προσταγλανδινών στους νεφρούς και η αύξηση του εξωκυττάριου όγκου, που παρατηρούνται στην προεκλαμψία. Η ρενίνη δεν έχει αγγειοσυσπαστικές ιδιότητες, αλλά τις αποκτά υπό τη μορφή της αγγειοπρεσίνης II, στην οποία μετατρέπεται μέσω της αγγειοπρεσίνης I. Τα επίπεδα της αγγειοπρεσίνης II στο πλάσμα της εγκύου είναι  $78 \pm 24$  pg/ml ενώ στη μη έγκυο είναι 5-20 pg/ml. Οι υψηλές τιμές της αγγειοπρεσίνης II στη φυσιολογική κύηση είναι αποτέλεσμα της αυξημένης συνθέσεως ρενίνης στους νεφρούς της εγκύου. Υψηλά επίπεδα αγγειοπρεσίνης II ανιχνεύονται στη μήτρα, στον πλακούντα και στο αμνιακό υγρό. Έχει αποδειχθεί σε πειραματόζωα, ότι η αγγειοπρεσίνη II ελαττώνει τις αντιστάσεις των αγγείων της μήτρας με συνέπεια την αύξηση της αιματικής ροής στη μήτρα. Επίσης, η αγγειοπρεσίνη II διεγείρει το μυομήτριο σε αυξημένη σύνθεση προ-

σταγλανδίνης E2. Σε περιπτώσεις συνεπώς αποκλεισμού της δράσεως της αγγειοπιεσίνης II, όπως συμβαίνει στην προεκλαμψία, δημιουργούνται προϋποθέσεις περιορισμού στη σύνθεση της προσταγλανδίνης E2 και μείωσης της αιματικής ροής στη μήτρα, με αποτέλεσμα να εξηγείται και το υψηλό ποσοστό ενδομητρίων θανάτων στη βαριά προεκλαμψία (Fertis 1988).

Από τις παρατηρήσεις αυτές έχει αποδειχθεί ότι στην προεκλαμψία και το σπουδαιότερο σε περιπτώσεις φυσιολογικών κυήσεων που χαρακτηρίζονται σαν υψηλού κινδύνου για να αναπτύξουν τοξιναιμία, υπάρχει μεγάλη ευαισθησία στην ενδοφλέβια χορήγηση αγγειοπιεσίνης II (Chesley 1978, Gant και συν. 1978).

## 1.19 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΟΥ ΕΜΒΡΥΟΥ

Η παρακολούθηση της καταστάσεως του εμβρύου περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

### 1. Σκιρτήματα του εμβρύου (κινήσεις του εμβρύου).

Η μείωση των σκιρτημάτων του εμβρύου που αντιλαμβάνεται η μητέρα θεωρείται ότι είναι ένα σημείο ενδομητρίου υποξίας. Η αξιολόγηση του υποκειμενικού αυτού σημείου μπορεί να γίνει με τη χρησιμοποίηση του «διαγράμματος Cardiff», το οποίο ενημερώνει η έγκυος (Σχήμα 3). Σύμφωνα με αυτό αν ο αριθμός των σκιρτημάτων του εμ-

	ΕΒΔΟΜΑΔΑ Χ						ΕΒΔΟΜΑΔΑ Χ+1						ΕΒΔΟΜΑΔΑ Χ+2							
	Δ	Τ	Υ	Π	Π	Σ	Ε	Δ	Τ	Υ	Π	Π	Ε	Δ	Τ	Υ	Π	Π	Σ	Ε
9 π.μ																				
9 30 π.μ																				
10 π.μ																				
10 30 π.μ																				
11 π.μ																				
11 30 π.μ																				
12 π.μ																				
12 50 π.μ																				
1 μ.μ																				
1 30 μ.μ																				
2 μ.μ																				
2 30 μ.μ																				
3 μ.μ																				
3 30 μ.μ																				
4 μ.μ																				
4 30 μ.μ																				
5 μ.μ																				
5 30 μ.μ																				
6 μ.μ																				
6 30 μ.μ																				
7 μ.μ																				
7 30 μ.μ																				
8 μ.μ																				
8 30 μ.μ																				
9 μ.μ																				
9																				
8																				
7																				
6																				
5																				
4																				
3																				
2																				
1																				
0																				

Σχήμα 3. Διάγραμμα Cardiff



βρύου, σε χρονικό διάστημα 12 ωρών και για δύο συνεχείς ημέρες, είναι κάτω των 10, τότε πρέπει να ελεγχθεί η εγκυμοσύνη για τον κίνδυνο υπάρξεως ενδομητρίου υποξίας (Turner 1981).

## 2. Ενδομήτρια ανάπτυξη του εμβρύου.

Κλινικά μπορούμε να ελέγξουμε την ανάπτυξη του εμβρύου με τη μέτρηση κάθε εβδομάδα της αποστάσεως από την ηβική σύμφυση μέχρι του πυθμένα της μήτρας. Φυσιολογικά κάθε μέτρηση πρέπει να είναι μεγαλύτερη από την προηγούμενη. Με τον τρόπο αυτό μπορούμε να διαγνώσουμε περίπου το 80 % των περιπτώσεων με παρουσία καθυστερήσεως στην ανάπτυξη του εμβρύου (Intrauterine Growth Retardation – IUGR) (Hobbins και συν. 1978). Η περισσότερο όμως κατάλληλη μέθοδος για το σκοπό αυτό είναι η εξέταση με τους υπερήχους. Κυρίως προσδιορίζεται η αμφιβρεγματική διάμετρος, οι περιμέτροι της κοιλιάς και της κεφαλής και το μήκος του μηριαίου. Από τις μετρήσεις αυτές προσδιορίζεται το πιθανό βάρος του εμβρύου, ενώ σε περιπτώσεις υποψίας για την παρουσία καθυστερήσεως στην ενδομήτρια ανάπτυξη επιβάλλεται η υπερηχογραφική εκτίμηση του όγκου του αμνιακού υγρού, οι επαναλαμβανόμενες μετρήσεις της αμφιβρεγματικής διαμέτρου και της σχέσεως της περιμέτρου της κεφαλής προς τη περίμετρο της κοιλιάς του εμβρύου. Έχει αποδειχθεί ότι περίπου στο 60 % των περιπτώσεων IUGR η ποσότητα του αμνιακού υγρού ελαττώνεται σημαντικά και η παρατήρηση αυτή είναι χρήσιμη για τη διαφορική διάγνωση των IUGR με τα μικρού βάρους νεογνά. Επίσης έχει αποδειχθεί ότι η σχέση περιμέτρου κεφαλής / κοιλιάς ευρίσκεται πάνω από την 95<sup>η</sup> εκατοστιαία θέση σε ποσοστό 60 % των IUGR. Αυτό οφείλεται στη μεγάλη ανάπτυξη του ήπατος που παρατηρείται στα έμβρυα με IUGR, με αποτέλεσμα την αύξηση της περιμέτρου της κοιλιάς των εμβρύων αυτών (Campbell και Thomas 1977).

Σε περίπτωση που διαγιγνώσκεται η παρουσία ενός IUGR εμβρύου σε προεκλαμψία, επιβάλλεται η χρησιμοποίηση του Doppler, γιατί η εμφάνιση ανωμαλών κυμάτων από τις μητριάες και τις ομφαλικές αρτηρίες προδικάζουν ότι το έμβρυο ευρίσκεται σε άμεσο κίνδυνο. Η εξέταση όμως Doppler μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σαν προγνωστικός δείκτης από την 24<sup>η</sup> εβδομάδα της κύσεως, ιδιαίτερα σε εγκύους που χαρακτηρίζονται σαν υψηλού κινδύνου να αναπτύξουν προεκλαμψία. Έτσι εάν μια έγκυος παρουσιάζει φυσιολογικό Doppler των ομφαλικών και μητριάων αρτηριών, τότε η παρακολούθησή της μπορεί να είναι ανάλογη με εκείνη των υπολοίπων φυσιολογικών εγκύων, δηλαδή να περιλαμβάνει την παρακολούθηση της αρτηριακής πίεσεως και του ενδομητρίου καταστάσεως. Η επανάληψη της εξέτασεως πρέπει να γίνεται την 32<sup>η</sup> εβδο-

μάδα και εφ' όσον το Doppler είναι φυσιολογικό, τότε το καρδιοτοκογράφημα ηρεμίας ή το βιοφυσικό προφίλ μπορεί να γίνονται κατά αραιά χρονικά διαστήματα.

Σε περιπτώσεις που τα ευρήματά μας από την ομφαλική αρτηρία είναι παθολογικά, επιβάλλεται η διερεύνηση της κνήσεώς μας με τους υπερήχους, το καρδιοτοκογράφημα ηρεμίας και το βιοφυσικό προφίλ, για την πιθανή παρουσία χρωμοσωματικών ανωμαλιών, ενδομητρίου καθυστερήσεως και υποξίας. Η διαπίστωση ενδομητρίου υποξίας απαιτεί άμεση πρόκληση τοκετού και τις περισσότερες φορές αποπερατώνεται με καισαρική τομή. Όταν τα ευρήματά μας από τις μητριάιες αρτηρίες δεν είναι φυσιολογικά, τότε η εμβρυοπλακουντιακή κυκλοφορία είναι συνήθως φυσιολογική και κάθε σημείο ενδομητρίου υποξίας πρέπει να θεωρείται ως δευτεροπαθές. Έτσι επηρεασμός της μητρικής κυκλοφορίας από υπόταση που οφείλεται σε διάφορα μηχανικά (πίεση της κάτω κοιλίας φλέβας) ή χημικά αίτια (λήψη υποτασικών φαρμάκων), μπορεί να εμφανίσει το έμβρυο ότι ευρίσκεται σε υποξία, η οποία όμως είναι παροδική και ακίνδυνη, αφού με την αντιμετώπιση του αιτίου αποκαθίστανται στις φυσιολογικές τους τιμές οι βιοφυσικές δοκιμασίες ελέγχου της ενδομητρίου καταστάσεως.

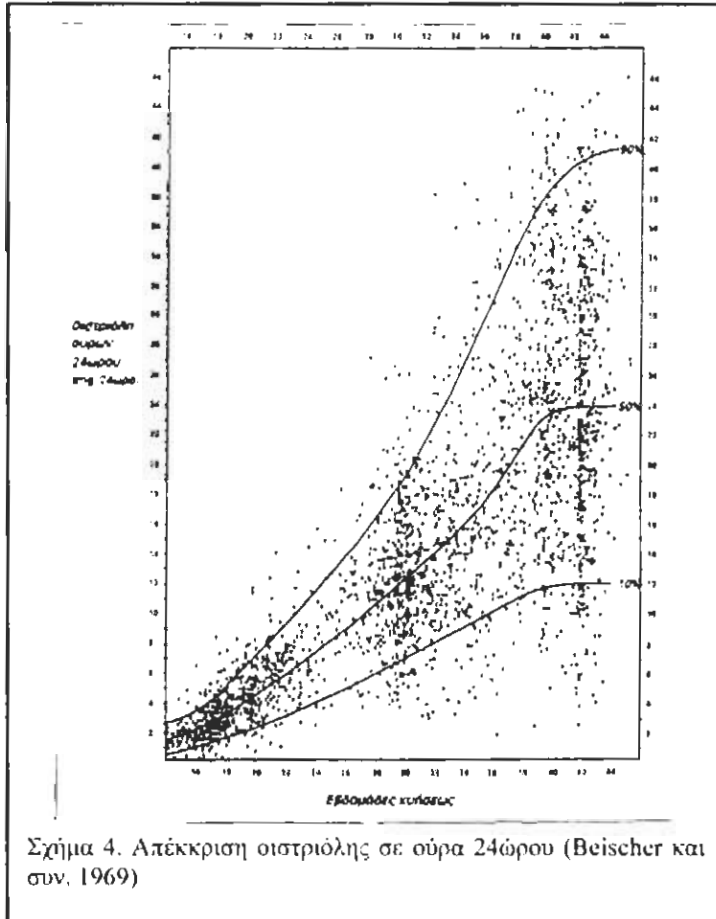
Εάν όμως οι μητριάιες αρτηρίες παρουσιάζονται με εντομές, τότε τα αναμενόμενα συμπτώματα είναι έντονα και εκδηλώνονται πρώιμα. Τα συμπτώματα της μητέρας είναι δευτεροπαθή και οφείλονται στον αγγειοσπασμό και στις περιπτώσεις αυτές οι ασθενείς πρέπει να υφίστανται νοσοκομειακή παρακολούθηση. Εάν η διαφορά μεταξύ των μητριάιων αρτηριών είναι μεγαλύτερη του 1 σε σχέση με τη φυσιολογική διακύμανση της σχέσεως S/D (συστολικής / διαστολικής πιέσεως), τότε η έγκυος έχει μεγάλες πιθανότητες να παρουσιάσει ήπια προεκλαμψία (Farmakides και συν. 1992).

Εάν η κυκλοφορία τόσο στις ομφαλικές όσο και στις μητριάιες αρτηρίες είναι παθολογική, τότε επιβάλλεται η εντατική παρακολούθηση της κνήσεως στο Νοσοκομείο. Στις περιπτώσεις αυτές, ο τοκετός πρέπει να προκαλείται νωρίτερα, δεδομένου ότι τα υπερηχογραφικά αυτά ευρήματα είναι συμβατά με επηρεασμό της πλακουντιακής και μητριάιας κυκλοφορίας.

Συμπερασματικά, η εξέταση Doppler συμβάλλει στην εκτίμηση της προεκλαμψίας από παθοφυσιολογικής απόψεως και το παθολογικό της αποτέλεσμα είναι συμβατό με την εκδήλωση της υπερτασικής νόσου της κνήσεως σε ποσοστό 80 % περίπου (Farmakides και συν. 1992).

### 3. Οιστριόλη.

Η παραγωγή των οιστρογόνων από τον πλακούντα εξαρτάται από προδρόμους ουσίες που σχηματίζονται στο έμβryo. Ο προσδιορισμός συνεπώς των οιστρογόνων στο πλάσμα ή στα ούρα της εγκύου, εκφράζει τη μεταβολική δραστηριότητα του εμβρύου (Chesley 1978). Η οιστριόλη, που αποτελεί το 75-95 % του συνόλου των οιστρογόνων της εγκύου, εκφράζει περίπου τα επίπεδα των ολικών οιστρογόνων. Η έκκρισή της αυ-



Σχήμα 4. Απόκριση οιστριόλης σε ούρα 24ώρου (Beischer και συν. 1969)

ξάνεται με την πρόοδο της κύησης και οι τιμές της σταθεροποιούνται τις τελευταίες εβδομάδες. Ο προσδιορισμός της σε επαναλαμβανόμενες μετρήσεις έχει καθιερωθεί σαν ένας από τους κύριους δείκτες ελέγχου της κατάστασης του εμβρύου (Σχήμα 4). Βέβαια, υπάρχουν ορισμένα μειονεκτήματα στην αξιολόγηση της οιστριόλης και αυτά είναι τα εξής:

α) παρουσιάζει μεγάλες (μέχρι 30%) ημερήσιες διακυμάνσεις στο πλάσμα,

β) έχει μεγάλο εύρος

στις φυσιολογικές της τιμές.

γ) επηρεάζεται από ορισμένα φάρμακα, όπως π.χ., η αμικιλλίνη,

δ) η παραγωγή της μεταβάλλεται σε περιπτώσεις ελλείψεως των πλακουντιακών σουλφατασών, και

ε) επηρεάζεται από καταστάσεις που συνοδεύονται με μεγάλο πλακούντα όπως η πολύδυμη κύηση, ο διαβήτης και η ερυθροβλάστρωση (Anderson και συν. 1975) (33).

Παρ' ότι ο προσδιορισμός της οιστριόλης υπήρξε πολύ δημοφιλής στη δεκαετία του 70, ακολούθησαν πολλές ερευνητικές μελέτες που επέδειξαν ότι οι επαναλαμβανόμενες

μετρήσεις της δεν μπορούν να καθορίσουν την αντιμετώπιση και την πορεία μίας εγκυμοσύνης, αφού επηρεάζεται από πολλούς μητρικούς και εμβρυϊκούς παράγοντες (Hageman 1979, Key και Resnik 1988).

#### **4. Πλακουντιακό γαλακτογόνο (Human Placental Lactogen – HPL).**

Παράγεται από την 3<sup>η</sup> εβδομάδα της κύησης και παρουσιάζει προοδευτική αύξηση μέχρι την 36<sup>η</sup> εβδομάδα. Οι τιμές του HPL αυξάνονται, παράλληλα με την αύξηση της μάζας του πλακούντα, σε συνδυασμό δε με το βραχύτατο χρόνο υποδιπλασιασμού του, αποτελεί ένα σημαντικό δείκτη για την εκτίμηση της λειτουργικότητας του πλακούντα. Στην υπερτασική νόσο και στις περιπτώσεις που συνοδεύονται με μικρό πλακούντα, παρατηρούνται χαμηλές τιμές HPL. Οι χαμηλές τιμές του HPL δηλώνουν πλακουντιακή ανεπάρκεια, στην οποία οφείλονται οι περισσότεροι εμβρυϊκοί θάνατοι που παρατηρούνται στις υπερτασικές εγκύους. Δεν συμβαίνει όμως το ίδιο και με τους ενδομήτριους θανάτους που οφείλονται σε μία άλλη συχνή επιπλοκή της υπερτάσεως, την πρόωρη αποκόλληση του πλακούντα. Στις περιπτώσεις αυτές το HPL δεν αποτελεί προγνωστικό δείκτη της πορείας του εμβρύου. Υπάρχουν μελέτες σύμφωνα με τις οποίες κύσεις με IUGR συνοδεύονται με χαμηλές τιμές HPL σε ποσοστό 70 % περίπου. Ο προσδιορισμός συνεπώς του HPL είναι χρήσιμος για την εκτίμηση της λειτουργικότητας του πλακούντα και όχι άμεσα για την κατάσταση του εμβρύου (Gohari και συν. 1978).

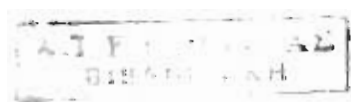
#### **5. Καρδιογραφία στη διάρκεια της κύησης (Antenatal Cardiotocography).**

Χρησιμοποιούνται δύο δοκιμασίες, η δοκιμασία ηρεμίας (Non Stress Test – NST) και η δοκιμασία διεγέρσεως δι' ωκυτοκίνης (Oxytocin Challenge Test – OCT). Ένα ενεργητικού τύπου (Reactive) NST αποτελεί αξιόπιστο δείκτη της καλής κατάστασης του εμβρύου σε μία υπερτασική έγκυο. Η αξιοπιστία αυτή είναι της τάξεως του 98 % για διάρκεια μίας εβδομάδας (Evertson και συν. 1979). Έχει αποδειχθεί ότι ένα ενεργητικού τύπου NST συνοδεύεται με χαμηλό Apgar score των νεογνών που γεννιούνται από εγκύους υψηλού κινδύνου σε ποσοστό 3.3 % (Schifrin 1978, Schifrin και συν. 1979). Ένα ενεργητικού τύπου NST που λαμβάνεται από μια τοξιναιμική έγκυο πρέπει να επαναλαμβάνεται δύο φορές την εβδομάδα. Η δοκιμασία διεγέρσεως δι' ωκυτοκίνης χρησιμοποιείται σπανιότερα και συνήθως σε περιπτώσεις που λαμβάνεται προηγουμένως ένα μη ενεργητικού τύπου NST. Ένα αρνητικό OCT έχει αξιοπιστία 99 % για μία εβδομάδα όσον αφορά την επιβίωση ενός εμβρύου. Αντίθετα το θετικό OCT είναι συμ-

βατό με κακή πρόγνωση του εμβρύου σε ποσοστό 50 % περίπου (Keegan και συν. 1983). Παρά το υψηλό ποσοστό των ψευδώς θετικών OCT, φαίνεται ότι ένα πραγματικό θετικό OCT αποτελεί ένα πολύ ευαίσθητο δείκτη της ενδομήτριας υποξίας (Freeman και συν 1982).

Η εκτίμηση της καταστάσεως του εμβρύου στην υπερτασική νόσο της κύησης, όπως και στις υπόλοιπες κύσεις υψηλού κινδύνου, μπορεί να γίνει σε συνδυασμό του NST με άλλες εμβρυϊκές παραμέτρους, που λαμβάνονται με τη χρησιμοποίηση των υπερήχων και περιλαμβάνουν τις αναπνευστικές κινήσεις του εμβρύου (Fetal Breathing Movements - FBM), τις κινήσεις του εμβρύου (Fetal Movements - FM), τον εμβρυϊκό τόνο (Fetal Tone - FT) και τον όγκο του αμνιακού υγρού (Amniotic Fluid Volume - AFV). Η βαθμολογία των παραμέτρων αυτών αθροίζεται και δίνει ένα αποτέλεσμα που εκφράζει το βιοφυσικό προφίλ (Biophysical Profile) (Πίνακας 7). Υψηλές τιμές του βιοφυσικού προφίλ ταυτίζονται με καλή πρόγνωση της πορείας του εμβρύου (Manning και συν. 1984).

Η χρησιμοποίηση των βιοφυσικών μεθόδων σκοπό έχει την έγκαιρη διάγνωση μίας επερχόμενης ενδομήτριας υποξίας. Για το λόγο αυτό, οι δοκιμασίες αυτές πρέπει να εφαρμόζονται και να αξιολογούνται ξεχωριστά, εις τρόπον ώστε τα αποτελέσματα που προκύπτουν να βοηθούν σημαντικά την κλινική διάγνωση (Πίνακας 8) (34).



**ΠΙΝΑΚΑΣ 7. Κριτήρια για τη βαθμολόγηση των βιοφυσικών παραμέτρων**

Βιοφυσική παράμετρος	Βαθμός	Εξήγηση
NTS	2	≥ 5 επιταχύνσεις του ΕΚΡ ≥15 παλμών για ≥ 15 sec, συνοδευόμενες από ΕΚ σε χρονικό διάστημα 20 min.
	1	≥ 2-4 επιταχύνσεις του ΕΚΡ ≥15 παλμών για ≥ 15 sec, συνοδευόμενες από ΕΚ σε χρονικό διάστημα 20 min.
	0	≤ 1 επιταχύνσεις του ΕΚΡ σε χρονικό διάστημα 20min.
ΕΚ	2	≥ 3 κινήσεις κορμού και άκρων σε χρόνο 30 min. Η ταυτόχρονη κίνηση κορμού και άκρων υπολογίζεται σαν μία κίνηση.
	1	1 ή 2 ΕΚ σε χρόνο 30 min.
	0	Απουσία ΕΚ σε χρόνο 30 min.
ΕΑΚ	2	≥ 1 επεισόδιο αναπνευστικών κινήσεων για ≥ 60 sec σε χρόνο 30 min.
	1	≥ 1 επεισόδιο αναπνευστικών κινήσεων για 30 με 60 sec σε χρόνο 30 min.
	0	Απουσία αναπνευστικών κινήσεων ή κινήσεις < 30 sec σε 30 min.
ΕΤ	2	≥ 1 επεισόδιο εκτάσεως των άκρων και ≥ 1 επεισόδιο εκτάσεως της σπονδυλικής στήλης με επάνοδο σε θέση κάμψεως.
	1	≥ 1 επεισόδιο εκτάσεως των άκρων ή ≥ 1 επεισόδιο εκτάσεως της σπονδυλικής στήλης με επάνοδο σε θέση κάμψεως.
	0	Άκρα σε έκταση. Εμβρυϊκές κινήσεις που δεν ακολουθούνται από επάνοδο σε κάμψη. Ανοικτή άκρα χείρα
ΟΑΥ	2	Παρουσία υγρού σ' όλη την κοιλότητα της μήτρας. Θύλακας κάθετης διαμέτρου ≥ 2 cm.
	1	Θύλακας κάθετης διαμέτρου < 2 cm αλλά > 1 cm.
	0	Συνωστισμός εμβρυϊκών μικρών μελών. Μέγιστος θύλακας κάθετης διαμέτρου < 1cm.
ΒΩΠ	2	Βαθμός ωριμότητας πλακούντα 0, 1 ή 2.
	1	Οπίσθια θέση πλακούντα, δύσκολο να εκτιμηθεί.
	0	Βαθμός ωριμότητας πλακούντα 3.
ΥΠΟΜΝΗΜΑ: NST = Non Stress Test, ΕΚ = Εμβρυϊκές Κινήσεις, ΕΑΚ = Εμβρυϊκές Αναπνευστικές Κινήσεις, ΕΤ = Εμβρυϊκός Τόνος, ΟΑΥ = Όγκος Αμνιακού Υγρού, ΒΩΠ = Βαθμός Ωριμότητας Πλακούντα.		
<b>(Vintzileos και Cambell 1989)</b>		

**ΠΙΝΑΚΑΣ 8. Αποτελέσματα βιοφυσικών δοκιμασιών σε κυήσεις με προεκλαμψία και μεγάλο κίνδυνο για ενδομήτριο θάνατο**

1. Παθολογικό Doppler
2. Μείωση του όγκου του αμνιακού υγρού
3. Απώλεια μεταβλητότητας εμβρυϊκού καρδιακού ρυθμού
4. Επιβραδύνσεις του εμβρυϊκού καρδιακού ρυθμού
5. Απουσία κινήσεων του εμβρύου
6. Χαμηλή τιμή βιοφυσικού προφίλ

## 1.20 ΠΡΟΓΝΩΣΗ

Η πρόγνωση αφορά στην έγκυο, στην επίτοκο, στην λεχωίδα, στο έμβρυο και στο νεογνό.

### Εγκύου.

Στην προεκλαμψία η πρόγνωση της εγκύου είναι καλή, αν δεν συμβεί αιμορραγία από αποκόλληση του πλακούντα.

Στην εκλαμψία η πρόγνωση είναι βαριά. Η συχνότητα θανάτου, σε καλά οργανωμένη κλινική, φτάνει το 5 % των περιπτώσεων, όταν αντιμετωπισθεί από έμπειρους θεραπευτές. Ο θάνατος προέρχεται από κυκλοφοριακή ή νεφρική ανεπάρκεια, από θρόμβωση ή από εγκεφαλική αιμορραγία. Επίσης, είναι δυνατό η έγκυος να πεθάνει από τους σπασμούς, που προκαλούν, είτε από αύξηση της φλεβικής πίεσης και πνευμονικό οίδημα, είτε ανοξυγοναιμία και βλάβη της καρδιάς και άλλων οργάνων. Στην οξεία φάση της εκλαμψίας ο θάνατος οφείλεται, τις περισσότερες φορές, σε εγκεφαλική αιμορραγία ή πνευμονικό οίδημα. Αν περάσει η οξεία φάση, ο θάνατος προέρχεται από πνευμονικό οίδημα, που δεν υποχώρησε και επιπλέχθηκε με πνευμονία, ή από βλάβη του μυοκαρδίου ή από ανουρία ή από διαταραχές της πήξης του αίματος.

### Επιτόκου.

Η πρόγνωση στην επίτοκο είναι η ίδια, όπως και στην έγκυο με τη διαφορά, πως σ' αυτή προστίθεται και ο κίνδυνος της αιμορραγίας, γιατί, αν είναι μεγαλύτερη, εύκολα η προεκλαμπτική και η εκλαμπτική άρρωστη επιβαρύνεται, πρώτα από ελάττωση του όγκου του αίματος και εύκολη εγκατάσταση shock, και ύστερα από βλάβη του συκωτιού, λόγω της προεκλαμψίας και του shock, που θα οδηγήσουν σε ελάττωση του ινωδογόνου και σε διαταραχές της πήξης του αίματος. Στο σύνδρομο HELLP η μητρική θνησιμότητα φτάνει ως το 24 %, ανάλογα με τη βαρύτητά του.

### Λεχωίδας.

Η πρόγνωση της λεχωίδας επιβαρύνεται, όταν συνεχισθούν οι εκλαμπτικοί παροξυσμοί.

Απώτερες και μετά την περίοδο της λοχείας συνέπειες, ίσως, έχουν σχέση με καρδιο-νεφρικές ανωμαλίες. Αλλά διαπιστώθηκε, πως και χωρίς να περάσει προεκλαμψία στην εγκυμοσύνη της η γυναίκα, είναι δυνατό ν' αναπτύξει αργότερα στη ζωή της τέτοιες ανωμαλίες. Ίσως, τα ευρήματα να είναι τυχαία.

Ούτε η ανάπτυξη υπέρτασης αργότερα στη ζωή της γυναίκας πρέπει να αποδοθεί σε εκλαμψία, που πέρασε. Ίσως, μόνο η ανάπτυξη όψιμης υπέρτασης να είναι συχνότερη σε γυναίκες, που έπαθαν εκλαμψία. Επίσης, έγκυες, που πέρασαν όψιμη ή παροδική υπέρταση, είναι δυνατό ν' αναπτύξουν υπέρταση στη ζωή τους.

Πολύ σπάνια, η εκλαμψία οδηγεί τη λεχνοίδα σε ψύχωση, που διαρκεί 1-2 εβδομάδες. Η χορήγηση, τότε, χλωροπρομαζίνης (Largactil) βελτιώνει την κατάστασή της. Επίσης, πολύ σπάνια, μετά από εκλαμψία, ακολουθεί τύφλωση, που κρατάει από μερικές ώρες ως αρκετές εβδομάδες. Τις περισσότερες φορές, η όραση επανέρχεται σε μία εβδομάδα.

### **Εμβρύου και Νεογνού.**

Η θνησιμότητα του εμβρύου στην προεκλαμψία και στην εκλαμψία ανέρχεται σε 40% και προέρχεται από ανοξυγοναιμία και οξέωση, από εγκεφαλική αιμορραγία, από πρόωρη αποκόλληση του πλακούντα, από τοξική επίδραση της πάθησης και από προωρότητα.

Η περιγεννητική θνησιμότητα ανέρχεται σε 5% στην ελαφράς μορφής προεκλαμψία, σε 15% στη βαρύτερη, σε 40-50% στην εκλαμψία πριν από τον τοκετό και σε 10% στην εκλαμψία κατά τον τοκετό. Η περιγεννητική νοσηρότητα και θνησιμότητα έχουν σχέση περισσότερο με τη διάρκεια και τη βαρύτητα της υπέρτασης νόσου, παρά με την αιτία, που την προκάλεσε. Στο σύνδρομο HELLP η νεογνική θνησιμότητα ανέρχεται στο 60-80% (35).

## **1.21 ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΠΡΟΕΚΚΛΑΜΨΙΑΣ**

Η κατάσταση αυτή θα πρέπει να αναγνωριστεί το συντομότερο δυνατόν με την επιμελή προγεννητική παρακολούθηση. Οι στόχοι της θεραπείας είναι:

1. η πρόληψη της εκλαμψίας, της αποκόλλησης του πλακούντα, της ρήξης του ήπατος, καθώς και των οφθαλμικών ή αγγειακών επεισοδίων, και
2. η γέννηση ενός φυσιολογικού νεογνού που θα επιβιώσει.

Η πρόωμη αναγνώριση είναι λοιπόν το κλειδί για τη θεραπεία. Αυτό προϋποθέτει προσοχή στις λεπτομέρειες της προγεννητικής φροντίδας – ειδικά μικρές αλλαγές στην αρτηριακή πίεση και το βάρος. Ο σκοπός είναι η παράταση της κύησης, αν είναι δυνατόν, ως την ωρίμανση των εμβρυϊκών πνευμόνων. Οι κρίσιμοι παράγοντες είναι η ηλι-



κία της κύησης του εμβρύου, το επίπεδο της πνευμονικής ωριμότητας του εμβρύου και η σοβαρότητα της μητρικής νόσου.

Η ασθενής παραμένει σε ανάπαυση στο κρεβάτι και χορηγούνται μικρές δόσεις μιας βενζοδιαζεπίνης, αν είναι αναγκαίο, για να γίνεται η παραμονή στο κρεβάτι πιο ανεκτή. Ο τοκετός θα πρέπει να καθυστερήσει, αν είναι δυνατόν, μέχρις ότου η νόσος τεθεί υπό έλεγχο και ωριμάσει το έμβρυο ( $\geq 34$  εβδομάδες κύησης).

### **Θεραπεία αρχόμενης (ήπιας) προεκλαμψίας**

**Θεραπεία στο σπίτι:** Οι περισσότερες ασθενείς μπορούν να αντιμετωπίζονται στο σπίτι (ανάπαυση στο κρεβάτι) υπό στενή παρακολούθηση, που περιλαμβάνει συχνές μετρήσεις της αρτηριακής πίεσης διενεργούμενες από την ασθενή ή ένα συγγενή, καθημερινούς προσδιορισμούς λευκώματος ούρων και προσεκτική καταγραφή της πρόληψης και της αποβολής υγρών. Συνιστάται ο ήπιος περιορισμός του αλατιού ( $< 3$  g άλατος ανά 24ωρο). Αν δεν υπάρξει βελτίωση σε 48 ώρες, η ασθενής πρέπει να μεταφέρεται σε νοσοκομείο (36).

**Εισαγωγή στην κλινική:** Η εισαγωγή της στην κλινική επιβάλλεται, γιατί η ανάπαυση και μόνο θα τη βοηθήσει στην κατάστασή της. **Ανάπαυση** σημαίνει ελάττωση της φυσικής δραστηριότητας της προεκλαμπτικής εγκύου, ώστε να ανακουφιστεί η επιβαρημένη καρδιαγγειακή λειτουργία της. Έτσι, βελτιώνεται η αιμάτωση των νεφρών, αυξάνεται η νεφρική διήθηση και αναστέλλεται ή ελαττώνεται η υπερέκκριση της ρενίνης και αγγιοτενσίνης. Με την κατάκλιση βελτιώνεται και η κυκλοφορία του πλακούντα. Επίσης, η φλεβική επάνοδος από τα κάτω άκρα γίνεται ευκολότερη, με αποτέλεσμα να επαναρροφηθούν μεγάλα ποσά υγρών, που βρίσκονται σ' αυτά με τη μορφή οιδημάτων.

Μετά την εισαγωγή της προεκλαμπτικής άρρωστης στην κλινική τη συμβουλεύουμε να προτιμάει, όπως αναφέραμε, να βρίσκεται ξαπλωμένη σε αριστερή πλάγια θέση, αποφεύγοντας την ύπτια θέση για την καλύτερη λειτουργία του πλακούντα, που γίνεται ευαίσθητη στην κατάστασή της.

Κατά την παραμονή της στην κλινική θα ελέγχεται το βάρος της κάθε δύο ημέρες, γιατί γρήγορη αύξησή του σημαίνει επιδεινώση της κατάστασή της. Επίσης, θα ελέγχεται η ύπαρξη κεφαλαλγίας, οπτικών διαταραχών και επιγαστρικού άλγους. Ο προσδιορισμός της αρτηριακής πίεσης πρέπει να εκτελείται κάθε 4 ώρες, σ' όλη τη διάρκεια της ημέρας. Τη νύχτα θα προσδιορίζεται, μόνο όταν η πίεση τα μεσάνυχτα είναι αυξημένη.

Συχνά θα γίνονται εξετάσεις ούρων για τον προσδιορισμό λευκώματος, έλεγχος παρουσίας Ηβ, κυλίνδρων, πυοσφαιρίων, και σε μερικές περιπτώσεις, της ουρίας και της κρεατινίνης σ' αυτά. Συχνή θα είναι και η εκτίμηση του μεγέθους του εμβρύου από τον ίδιο πάντα γιατρό. Αν υπάρχουν αμφιβολίες σχετικά με την ηλικία του εμβρύου, θα εκτελέσουμε υπερηχογράφημα, για να την προσδιορίσουμε, και μ' αυτό θα παρακολουθήσουμε την ανάπτυξή του. Η συνέχιση της νοσηλείας στην κλινική θα εξαρτηθεί από τη βαρύτητα της πάθησης και την πορεία της και από την ηλικία της εγκυμοσύνης, γιατί, αν η άρρωστη βρίσκεται κοντά στο τέρμα της εγκυμοσύνης και ο τράχηλος είναι ώριμος, μπορούμε να σκεφθούμε την πρόκληση τοκετού.

Αν ύστερα από σύντομη παρακολούθηση της προεκλαμπτικής εγκύου, βιασθούμε να συμβουλέψουμε την έξοδό της, γιατί η κατάστασή της εμφανίζεται βελτιωμένη, υπάρχει φόβος, πολύ σύντομα, να επανεισαχθεί στην κλινική από χειροτέρευσή της, που εκθέτει σε κίνδυνο αυτή και το έμβρυο.

Αν, όμως, η κατάστασή της μετά την έξοδο εμφανίζεται ικανοποιητική, τότε επιβάλλεται να παρακολουθείται στο ιατρείο δύο φορές την εβδομάδα (37).

**Λιαιτητική αγωγή και λήψη υγρών.** Άφθονες πρωτεΐνες, τουλάχιστο 240 γρ. ημερησίως, χωρίς περιορισμό του αλατιού. Υγρά επαρκή, για να διατηρηθεί ο όγκος των ούρων 24/ώρου στα 1000 κ.εκ., τουλάχιστον.

### **Φαρμακευτική αγωγή**

**Ηρεμιστικά.** Η χορήγηση ηρεμιστικών, όπως η *φαινοβαρβιτάλη*, δεν βοηθά ιδιαίτερα στην ήπια υπέρταση (38).

*Διαζεπάμη (Valium).* Το φάρμακο αυτό προκαλεί μυοχαλάρωση και καταστολή στην έγκυο. Οι περισσότεροι κλινικοί γιατροί χρησιμοποιούν τη διαζεπάμη για την άμεση αντιμετώπιση των σπασμών της εκλαμψίας, δεδομένου ότι η δράση της εκδηλώνεται ταχύτατα (Delgado - Escueta και Enrile - Bascal 1983). Για την αντιμετώπιση των υπερτασικών κρίσεων της προεκλαμψίας και την πρόληψη των σπασμών της εκλαμψίας, η διαζεπάμη χορηγείται αρχικά σε δόση 10-20 mg ενδοφλεβίως και στη συνέχεια 10 mg κάθε 4 ώρες. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνουμε να διατηρούμε την ασθενή σε νάρκη χωρίς την παρουσία υπερδιεγερσιμότητας (Turner 1981). Η διαζεπάμη όμως έχει μία πολύ σοβαρή παρενέργεια στο έμβρυο. Έχει αποδειχθεί ότι

απομακρύνεται βραδέως από τον εγκέφαλό του, και τούτο συμβαίνει γιατί το έμβρυο παρουσιάζει μειωμένη ικανότητα μεταβολισμού του φαρμάκου αυτού. Έτσι μετά τη χορήγηση της διαζεπάμης στη διάρκεια του τοκετού, έχουν παρατηρηθεί στο νεογνό, αμέσως μετά τη γέννησή του καταστολή της αναπνοής του, υποτονία και υποθερμία, δηλαδή χαμηλό Apgar score (Shannon και συν. 1972) (39).

**Διουρητικά.** Η επί μακρόν εφαρμογή διουρητικών στην εγκυμοσύνη μπορεί να οδηγήσει σε επιβράδυνση της ενδομήτριας εμβρυϊκής ανάπτυξης, χωρίς να έχει την αναμενόμενη ανασταλτική επίδραση στην εμφάνιση της υπέρτασης ή της λευκωματουρίας.

**Αντιυπερτασικά.** Τα φάρμακα που συνηθέστερα χρησιμοποιούνται είναι η μεθυλντόπα και η υδραλαζίνη (38).

*Μεθυλντόπα (Aldomet).* Η μεθυλντόπα είναι ένας ανταγωνιστής των α<sub>2</sub> υποδοχέων με κεντρική δράση. Προκαλεί μείωση του τόνου του συμπαθητικού. Θεωρείται σαν ένα από τα πλέον αποτελεσματικά φάρμακα στη ρύθμιση της ΑΠ στις περισσότερες περιπτώσεις ιδιοπαθούς υπέρτασης καθώς και στις έγκυες με προεκλαμψία.

Η χορήγηση της μεθυλντόπα σε έγκυο με υπέρταση, για πρώτη φορά το 1964, είχε σαν αποτέλεσμα την επιτυχή έκβαση της κύησης. Στη συνέχεια οι Lether και συν. (1968) χορήγησαν τη μεθυλντόπα σε συνδυασμό με διουρητικά (βενζοφλουαζιδή) και διαπίστωσαν ότι:

- 1) στην ομάδα μελέτης δεν παρατηρήθηκε απώλεια εμβρύου, ενώ στην ομάδα ελέγχου σημειώθηκαν 4 απώλειες,
- 2) ο συνδυασμός των φαρμάκων α) προκάλεσε στατιστικά σημαντική βελτίωση στην επιβίωση του κυήματος, όταν η υπέρταση εκδηλώθηκε πριν την 20<sup>η</sup> εβδομάδα, β) δεν είχε κανένα αποτέλεσμα, όταν η αρτηριακή πίεση πριν την 20<sup>η</sup> εβδομάδα ήταν φυσιολογική (Πίνακας 9).

Παρόμοια αποτελέσματα αναφέρονται σε μια μεγάλη μελέτη στην οποία χορηγήθηκε μόνο μεθυλντόπα και που είχε ως στόχο να διαπιστωθεί αν ο έλεγχος της από μακρού χρόνου γνωστής υπέρτασης προλαβαίνει την εκδήλωση προεκλαμψίας στο τέλος της κύησης. Διαπιστώθηκε ότι η χρήση των αντιυπερτασικών φαρμάκων:

- α) μηδένισε την εκδήλωση της προεκλαμψίας.
- β) μείωσε σημαντικά τη συχνότητα της λευκωματουρίας και
- γ) μείωσε τα επεισόδια υπερτασικών κρίσεων.

Δε διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων μελέτης, γεγονός που επιβεβαίωσε την επίδραση των φαρμάκων στην επιβίωση του κυήματος.

Μολονότι η επιβίωση του κυήματος ήταν στατιστικά σημαντικότερη στην ομάδα μελέτης, η επίδραση αυτή δεν μπορεί να αποδοθεί στην πρόληψη ή στον έλεγχο των επιπλοκών της υπέρτασης. Παρά το γεγονός ότι οι απώλειες του κυήματος περιορίζονταν στην ομάδα ελέγχου, καμιά από αυτές δεν μπορεί να αποδοθεί ότι οφείλεται στην υπερτασική νόσο της εγκύου και αποδίδονται σε άγνωστη επίδραση της μεθυλντόπα, παρατήρηση που άλλοι αμφισβητούν.

Το βάρος των εμβρύων ήταν ίδιο και στις δυο ομάδες και δεν παρουσίασε μεταβολές στη διάρκεια της θεραπείας. Επίσης η καταστροφή των εμβρύων, η ανάγκη για ανάνηψη, οι επιπλοκές και η εξέλιξή τους στον πρώτο χρόνο ήταν ίδια και στις δυο ομάδες.

Η περίμετρος της κεφαλής του εμβρύου ήταν στατιστικά μικρότερη στην ομάδα μελέτης. Η διαφορά αυτή δε σχετίζεται με το ολικό ποσό της μεθυλντόπα, στη διάρκεια θεραπείας ή τη μέση ημερήσια δόση, αλλά με το αν η αντιυπερτασική θεραπεία στην έγκυο χαρακτηρίζεται από ταχεία αύξηση του εγκεφάλου και έτσι η έναρξη της θεραπείας αυτή την περίοδο είναι δυνατόν να την επηρεάζει.

Η παρακολούθηση όμως των παιδιών αυτών έδειξε ότι ήταν απόλυτα φυσιολογικά, όσον αφορά την ανάπτυξή τους.

Η μεθυλντόπα είναι το μόνο αντιυπερτασικό φάρμακο με τη μεγαλύτερη διάρκεια χορήγησης σε έγκυες και για το λόγο αυτό θεωρείται το πιο ασφαλές για το έμβρυο. Από πολλές μελέτες προκύπτει το συμπέρασμα ότι οι ανεπιθύμητες ενέργειες στο έμβρυο και το νεογέννητο μέχρι το 7<sup>ο</sup> έτος περιορίζονται μόνο στην παροδική μείωση της αρτηριακής πίεσης.

Η μεθυλντόπα διέρχεται στον πλακούντα και η στάθμη της ελεύθερης και της δεσμευμένης είναι ίδια στο πλάσμα της μητέρας και του εμβρύου. Το φάρμακο αθροίζεται στο αμνιακό υγρό. Η αρτηριακή πίεση του εμβρύου μειώνεται, όταν η έγκυος παίρ-

νει μεθυλντόπα, και επανέρχεται στα φυσιολογικά επίπεδα τις πρώτες πέντε ημέρες της ζωής. Σε πειραματόζωα η μεθυλντόπα καταστέλλει τη στάθμη νορεπινεφρίνης στην καρδιά του εμβρύου, που επανέρχεται βραδέως μέσα στις πρώτες τέσσερις εβδομάδες της ζωής.

Η θεραπεία με μεθυλντόπα μπορεί να αρχίσει με 0,5-0,75 g τη μέρα και να αυξηθεί βαθμιαία μέχρι 3,0-4,0g τη μέρα. Η δόση αυτή είναι μεγαλύτερη από εκείνη των μη εγκύων. Αυτό ερμηνεύεται από την αυξημένη ηπατική κάθαρση του φαρμάκου. Χορηγείται και σε δισκία των 250 χιλ. 2 έως 3 φορές την ημέρα με επιφύλαξη, επειδή διαπερνά τον πλακούντα.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 9**

ΠΕΡΙΓΕΝΝΗΤΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΜΕΘΥΛΝΤΟΠΑ ΣΕ ΕΓΚΥΕΣ ΜΕ ΗΠΙΑ ΥΠΕΡΤΑΣΗ			
Μελέτη	Ολικός αριθμός εγκύων	Αποβολές 4-6 μήνες	Περιγεννητική θνησιμότητα
1. Μεθυλντόπα με διουρητικό			
Ομάδα ελέγχου	48	3	6
Ομάδα μελέτης	52	0	6
2. Μεθυλντόπα χωρίς διουρητικό			
Ομάδα ελέγχου	125	4	5
Ομάδα μελέτης	117	0	1

**Υδραλαζίνη.** Η υδραλαζίνη αποτελεί το φάρμακο εκλογής για τη ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης στην έγκυο. Μπορεί να δοθεί από το στόμα, ενδομυϊκώς ή ενδοφλεβίως σε συνεχή ή διακεκομμένη χορήγηση. Η προσεκτική ενδοφλέβια χορήγηση της υδραλαζίνης σε οξεία υπέρταση, όταν η διαστολική πίεση υπερβαίνει τα 105 mmHg με προσεκτική εκτίμηση και παρακολούθηση της κατάστασης της μητέρας και του εμβρύου αποτελεί την πλέον αποδεκτή θεραπεία. Τούτο, γιατί προκαλεί δραστικότερη μείωση της ΑΠ στην προεκλαμψία από ό,τι στη μη έγκυο χωρίς υπέρταση, με αποτέλεσμα την αύξηση της καρδιακής παροχής και τη μείωση των περιφερικών αντιστάσεων. Αυξάνει την παροχή του αίματος στα αγγεία του εγκεφάλου. Επιπλέον, είναι δυνατόν να προκαλέσει αύξηση της ενδοκρανιακής πίεσης, η οποία ευθύνεται για τη συχνή εκδήλωση κεφαλαλγίας μετά τη χορήγησή της.

Η εμφάνιση ανεπιθύμητων ενεργειών είναι συχνή. Κεφαλαλγία, ναυτία, έμετος, άλγος επιγαστρίου και ταχυκαρδία απαντούν στο 50 % των εγκύων γυναικών. Η σημασία των συμπτωμάτων αυτών συνίσταται κυρίως στο ότι, επειδή συναντώνται και στην επαπειλούμενη προεκλαμψία, όταν για την θεραπεία της δίνεται υδραλαζίνη, είναι δυσκολότερη η διάκριση της προέλευσής της. Η ταχυκαρδία αποτελεί ένα μη ειδικό σύμπτωμα της αγγειοδιαστολής που προκαλείται από την ενεργοποίηση των αρτηριακών τασεουποδοχέων που αυξάνουν τον τόνο του συμπαθητικού και μειώνουν τον τόνο του παρασυμπαθητικού.

Η επίδραση της υδραλαζίνης στη μητροπλακουντιακή κυκλοφορία δεν είναι απόλυτα γνωστή

- 1) σε έγκυα πρόβατα με φυσιολογική ΑΠ μειώνεται,
- 2) σε έγκυα πειραματόζωα με υπέρταση αυξάνει,
- 3) σε γυναίκες με προεκλαμψία η παροχή αίματος στη μήτρα αυξάνει, αλλά σε έγκυες με χρόνια υπέρταση η λειτουργία του πλακούντα μειώνεται.

Δεδομένου ότι οι περισσότερες έγκυες με προεκλαμψία εμφανίζουν αγγειοσύσπωση, με μείωση της καρδιακής παροχής και του ενδοαγγειακού όγκου η παρεντερική χορήγηση της υδραλαζίνης πρέπει να γίνεται με προφυλάξεις. Η αγωγή αρχίζει με δόση 10-20 mg, κάθε 30 λεπτά αυξάνεται κατά 5-10mg, μέχρις ότου η διαστολική πίεση μειωθεί στο επιθυμητό επίπεδο που είναι περίπου 100 mmHg. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί η στάγδην ενδοφλέβια χορήγηση σε διάλυμα NaCl 0,9 % (όχι διάλυμα δεξτρόζης). Η δράση της υδραλαζίνης αρχίζει 20-30 λεπτά μετά την ενδοφλέβια χορήγηση και 30-40 λεπτά μετά την ενδομυϊκή και διαρκεί 2-3 ώρες. Έτσι είναι καλύτερο να χρησιμοποιούνται μικρές δόσεις κάθε 1-2 ώρες παρά μεγάλες με μακρά μεσοδιαστήματα. Εάν η υδραλαζίνη χορηγείται με τη μεθυλντόπα (μειώνει τη συμπαθητική δράση της υδραλαζίνης), η μείωση της στάθμης των κατεχολαμινών και η αποφυγή μιας ανεπιθύμητης μείωσης της ΑΠ συμβάλλει στη μείωση της ενδομήτριας δυσανεξίας του εμβρύου κατά την αντιμετώπιση της υπέρτασης.

**Επίδραση στο έμβρυο.** Έχει παρατηρηθεί διαταραχή στη λειτουργία του εμβρύου ακόμα και σε περιπτώσεις βραδείας ενδοφλέβιας χορήγησης του φαρμάκου, σημεία ενδεικτικά διαταραχής της αιμάτωσης του πλακούντα. Υποστηρίζουν ότι τα έμβρυα γυναικών που παίρνουν υδραλαζίνη εμφανίζουν πάντοτε καθυστέρηση της ανάπτυξης. Το φαινόμενο αυτό δεν οφείλεται στην υπόταση που προκαλεί το φάρμακο, αλλά είναι α-

ποτέλεσμα της αγγειοσύσπασης στη μητροπλακουντιακή κυκλοφορία που προκαλεί η νορεπινεφρίνη. Η ενδοφλέβια χορήγηση υδραλαζίνης αυξάνει τη στάθμη της νορεπινεφρίνης στο πλάσμα που διατηρείται αυξημένη περισσότερο χρόνο από αυτόν που διαρκεί η υπόταση. Η αγγειοσύσπαση της μητροπλακουντιακής κυκλοφορίας είναι δυνατόν να αποδοθεί στη δράση της νορεπινεφρίνης και όχι στη μείωση της παροχής αίματος. Από κλινικής σκοπιάς η χρήση της υδραλαζίνης είναι σκόπιμο να περιορίζεται, όταν επιτυγχάνεται ρύθμιση της πίεσης με μεθυλντόπα. Το θεραπευτικό αυτό σχήμα εξηγεί τη μειωμένη συχνότητα εμφάνισης διαταραχών στη λειτουργία του εμβρύου. Έχουν παρατηρηθεί τρεις περιπτώσεις θρομβοπενίας σε έμβρυα που αποδόθηκαν στην υδραλαζίνη, η οποία φαίνεται ότι διέρχεται τον πλακούντα. Η θρομβοπενία είναι δυνατόν να συνοδεύεται από βαριά προεκλαμψία που μπορεί να είναι ανεξάρτητη από τη χρήση του φαρμάκου.

Η θεραπεία αυτή είναι αποτελεσματική στις περισσότερες έγκυες, ενώ η χρήση της διαζοξίδης περιορίζεται στις περιπτώσεις που ανθίστανται στη θεραπεία αυτή (40).

### **Θεραπεία της βαρειάς προεκλαμψίας**

Η θεραπεία αυτή εφαρμόζεται, όταν η συστολική πίεση είναι μεγαλύτερη από 160 mmHg και η διαστολική πάνω από 105 mmHg ή όταν η μητέρα εμφανίζει νευρολογικά σημεία, όπως οπτικές διαταραχές ή επιγαστραλγία (38).

Η πρόληψη της προεκλαμψίας είναι ο κύριος αντικειμενικός σκοπός της φροντίδας για την έγκυο. Η προσεκτική και συχνή εξέτασή της κατά την προ του τοκετού περίοδο είναι η μόνη μέθοδος που επιτρέπει την αναγνώριση των πρώτων ενδείξεων.

Η ασθενής με βαριά προεκλαμψία πρέπει να εισάγεται αμέσως στο νοσοκομείο, να παραμένει κλινήρης και να καταβληθεί κάθε προσπάθεια προς αποφυγή της εκλαμψίας, την βελτίωση της κατάστασης της ασθενούς και την διεκπεραίωση του τοκετού σε χρόνο που είναι πιθανότερη η διατήρηση της ζωής της εγκύου και του νεογνού. Με την εισαγωγή της προεκλαμπτικής ασθενούς στο νοσοκομείο πρέπει να γίνουν τα παρακάτω:

⇒ Μεταφορά της ασθενούς σε ήσυχο δωμάτιο μακριά από θορύβους – επισκεπτήριο.

Καλό είναι το δωμάτιο της ασθενούς να έχει τέντα οξυγόνου ή κεντρική παροχή οξυγόνου. Η ασθενής ξαπλώνει στο κρεβάτι σε πλάγια θέση, με φαρδιά και ανάλαφρα ρούχα.

- ⇒ Λήψη προσεκτικού ιστορικού για την ανακάλυψη ανησυχητικών συμπτωμάτων όπως κεφαλαλγία, επιγαστραλγία, κ.ά.
- ⇒ Ανοίγεται ειδικό φύλλο εντατικής παρακολούθησεως.
- ⇒ Ενημερώνεται επί του περιστατικού το νοσηλευτικό και άλλο προσωπικό.
- ⇒ Καταγράφονται ανά 30', 1 ώρα, 2 ώρες, 3 ώρες, 6 ώρες: οι εμβρυϊκοί καρδιακοί παλμοί, η ΑΠ –συστολική, διαστολική– τενόντια αντανακλαστικά, ο ρυθμός αναπνοής, σφύξεις, θερμοκρασία. Προσεκτική ακρόαση των πνευμόνων.
- ⇒ Καταγράφονται λεπτομερώς τα προσλαμβανόμενα υγρά και τα αποβαλλόμενα ούρα.
- ⇒ Χορηγούμενα φάρμακα και δόσεις σε πλήρη και λεπτομερή ανάλυση.
- ⇒ Διατήρηση ανοικτής μιας φλέβας, με σακχαρούχο ορό 5 %.
- ⇒ Λήψη αίματος –προ της τοποθέτησεως του ορού– για διασταύρωση, γενική αίματος, αιμοπετάλια, ινωδογόνο, σάκχαρο αίματος, ηλεκτρολύτες, πλήρη νεφρολογικό έλεγχο.
- ⇒ Έλεγχος των ούρων.
- ⇒ Συλλογή ούρων 6-8 ωρών για ποσοτικό προσδιορισμό αποβαλλόμενου λευκώματος.
- ⇒ Καθημερινή ζύγιση και έλεγχος των οιδημάτων.
- ⇒ Εξέταση του αμφιβληστροειδούς.
- ⇒ Παρακολούθηση του εμβρύου (σκιρτήματα εμβρύου –ενδομήτριος ανάπτυξη του εμβρύου, οιστριόλη ορού και οιστριόλη ούρων 24ωρου, πλακουντιακό γαλακτογόνο, καρδιοτοκογραφία).
- ⇒ Υγιεινοδιαιτητική αγωγή: περιορισμός προσλαμβανομένων υγρών, άναλος δίαιτα, λευκωματούχος τροφή και περιορισμός των υδατανθράκων και των λιπών (41).

### **Φαρμακευτική αγωγή**

**Ηρεμιστικά.** Στις βαρύτερες μορφές προεκλαμψίας μπορεί να χορηγηθεί η *διαζεπάμη*. Η χορήγησή της αρχίζει με ενδοφλέβια βραδεία έγχυση 10 κ.εκ. διαλύματος δεξτρόζης 5 % που περιέχει 500 χιλ. διαζεπάμης στα 500 κ.εκ. δεξτρόζης (1 χιλ. διαζεπάμης ανά κ.εκ.), και συνεχίζεται με ρυθμό 60 σταγόνων ανά λεπτό (38).



**Διουρητικά.** Στην ομάδα αυτή ανήκει η *φουροσεμίδη (Lasix)*. Η φουροσεμίδη είναι ισχυρό διουρητικό, αλλά διαθέτει και άμεση αντιυπερτασική δράση. Η χρήση της πρέπει να γίνεται με περίσκεψη. Ενέχει τον κίνδυνο να επιδεινώσει βαριά την υπάρχουσα υποκαλαιμία. Η χορήγησή της είναι πολύτιμη και χρήσιμη σε περιπτώσεις που συνοδεύεται από διάχυτα οιδήματα και ακόμη περισσότερο από πνευμονική στάση (42).

**Αντιυπερτασική αγωγή.** Η σημασία της αντιυπερτασικής θεραπείας στη βαρεία προεκλαμψία έχει τελευταία διερευνηθεί λεπτομερέστερα και επανεκτιμηθεί. Πρέπει να διασαφηνισθεί, ότι δεν υπάρχει επί του παρόντος φάρμακο ικανό να αναστρέψει ειδικώς τις αγγειακές αλλαγές στην προεκλαμψία. Ο σκοπός, συνεπώς, της χρήσης αντιυπερτασικών πρέπει να είναι μόνον η προστασία της μητέρας από τα αποτελέσματα της υπέρτασης, μέχρι να επιτευχθεί με την παράταση της εγκυμοσύνης μεγαλύτερη εμβρυϊκή ωριμότητα. Οι αντικειμενικοί αυτοί στόχοι μπορούν να επιτευχθούν μόνον εάν το χορηγούμενο φάρμακο είναι ελεύθερο παρενεργειών στη μητέρα ή στο έμβρυο.

Τα φάρμακα που συνηθέστερα χρησιμοποιούνται είναι η μεθυλντόπα, η υδραλαζίνη, οι β-αναστολείς, και φάρμακα με συνδυασμένη α και β ανασταλτική δράση.

*Η μεθυλντόπα (Aldomet)* είναι για πολλούς το φάρμακο εκλογής, επειδή έχει λίγες παρενέργειες. Δεν επηρεάζει την καρδιακή παροχή, την νεφρική αιματική ροή, τη σπειραματική διήθηση, ή το κλάσμα διήθησης. Ασκει την επίδρασή της στο συμπαθητικό σύστημα, στις συμπαθητικές απολήξεις, αλλά και στο ΚΝΣ. Μπορεί να χορηγηθεί από το στόμα σε δισκία των 250 χιλ. όταν η διαστολική πίεση κυμαίνεται μεταξύ 110 και 120 χιλ. Hg ή μπορεί να αρχίσει με 0,5-0,7 g την μέρα και να αυξηθεί βαθμιαία μέχρι 3,0-4,0 g την μέρα.

*Η υδραλαζίνη (Nepresol)* δρα άμεσα στα αγγεία και προκαλεί αγγειοδιαστολή, αυξάνει την αιματική ροή στους νεφρούς και τον εγκέφαλο, και συμπληρώνει με αυτό τον τρόπο τη μεθυλντόπα. Χορηγείται ενδοφλεβίως με βραδεία έγχυση σε δόση 5-10 χιλ., ανά 20 λεπτά μέχρι να επιτευχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα. Η χορήγηση συνεχίζεται ως θεραπεία συντήρησης, ενδομυϊκώς ή από το στόμα σε δισκία των 25 χιλ. 3 έως 4 φορές την ημέρα. Επειδή όμως η υδραλαζίνη αυξάνει και την καρδιακή παροχή, χρειάζεται και ένα διουρητικό για να ελαττωθεί ο όγκος του πλάσματος, κυρίως όταν η ολιγουρία έχει επιδεινωθεί. Ο συνδυασμός επομένως των τριών αυτών φαρμάκων αποτελεί

την καλύτερη δυνατή λύση, εκεί που φαίνεται ότι η κατάσταση δεν ελέγχεται.

*Η κλονιδίνη (Catapresan)* χορηγείται σε ορισμένες περιπτώσεις σε αντικατάσταση της υδραλαζίνης, ενδομυϊκώς ή σε βραδεία ενδοφλέβια έγχυση και σε δόσεις των 150 χιλ.. Η χορήγηση πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή, επειδή μπορεί να επέλθει έξαρση της πίεσης σε επίπεδα υψηλότερα από τα προ της θεραπείας, εάν διακοπεί η χορήγηση ή παραληφθεί μια δόση. Η δράση της κλονιδίνης ενισχύεται επίσης με διουρητικά ή με δίαιτα φτωχή σε αλάτι.

*Η τρυγική μετοπρολόλη (Lopresol)*, ένας καρδιοεκλεκτικός αναστολέας (B1) (υποδοχείς β1), χορηγείται σε δισκία των 100 χιλ. (μία έως δύο φορές την ημέρα) μόνη ή και σε συνδυασμό με ένα διουρητικό ή με ένα αγγειοδιασταλτικό (Nepresol). Συμπληρώνει τη δράση άλλων αντιυπερτασικών φαρμάκων, όπως των αγγειοδιασταλτικών, επειδή με την ελάττωση της διεγερτικής δράσης των κατεχολαμινών στο μυοκάρδιο επιφέρει ελάττωση του καρδιακού όγκου παλμού και του καρδιακού ρυθμού.

*Η υδροχλωρική προπρανολόλη (Inderal)* χορηγείται σε δισκία των 40 χιλ. (1/2 έως 3 δισκία την ημέρα), μόνη ή σε συνδυασμό με άλλα αντιυπερτασικά και ιδίως με θειαζιδικά διουρητικά.

### Θεραπεία διαταραγών πήκτικότητας.

Η πήκτικότητα του αίματος και ο μηχανισμός αιμόστασης μπορούν να διαταραχθούν, όταν:

1. ο αριθμός των αιμοπεταλίων μειωθεί κάτω από 50.000/κ.εκ.(εάν ο αριθμός αυτός είναι μικρότερος από 20.000/κ.εκ., μπορεί να επέλθει απρόσμενη αιμορραγία και ειδικότερα να προκληθεί αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο),
2. τα επίπεδα του ινωδογόνου μειωθούν κάτω από τα 100 χιλ./100 κ.εκ.
3. οι χρόνοι προθρομβίνης και μερικής θρομβοπλαστίνης είναι αυξημένοι, και
4. το αίμα δεν πήζει στο δοκιμαστικό σωλήνα μέσα στα 5 πρώτα λεπτά.

Τα παραπάνω ευρήματα πρέπει να θεωρούνται ενδείξεις βαρειάς προεκλαμψίας, και γι' αυτό πρέπει να διακόπτεται η εγκυμοσύνη, με τοκετό από τον πυελογεννητικό σω-

λίνα ή με καισαρική τομή. Για να επιτευχθεί αιμόσταση, πρέπει να ληφθούν τα παρακάτω μέτρα:

1. μετάγγιση αιμοπεταλίων (που πρέπει να διενεργείται αμέσως πριν την καισαρική τομή, επειδή σχηματίζονται αντισώματα πολύ γρήγορα και οι επανειλημμένες μεταγγίσεις είναι αναποτελεσματικές),
2. χορήγηση νωπού κατεψυγμένου πλάσματος, όταν τα επίπεδα του ινωδογόνου είναι κάτω από 100 χιλ./100 κ.εκ., και οι χρόνοι προθρομβίνης και μερικής θρομβοπλαστίνης είναι παθολογικοί.

Τα μέτρα αυτά πρέπει να χρησιμοποιούνται με πολύ προσοχή, επειδή περικλείουν υψηλούς κινδύνους ηπατίτιδας C, σε αναλογία 4 έως 5 % ανά μετάγγιση.

#### Λιακοπή της εγκυμοσύνης με αγωγή (πρόκληση τοκετού).

Η απόφαση για ενδεχόμενο τερματισμού της εγκυμοσύνης εξαρτάται από:

1. την ωριμότητα του εμβρύου (άλλως συνεχίζεται η θεραπεία της προεκλαμψίας με αντιυπερτασική αγωγή – με την προϋπόθεση ότι η προεκλαμψία παραμένει ήπια και δεν αναπτύσσεται εμβρυϊκή δυσφορία),
2. την βαρύτητα της προεκλαμψίας, ιδίως όταν δεν απαντά στη θεραπεία και όταν επιπλέκεται από επίμονη λευκωματουρία,
3. την παρουσία πρόσθετων επιπλοκών, όπως πρόωρης αποκόλλησης του πλακούντα,
4. την ανάπτυξη εκλαμψίας, ανεξάρτητα από την απάντηση στη θεραπεία, και
5. την ανάπτυξη εμβρυϊκού κινδύνου, όπως προσδιορίζεται με τις διάφορες εμβρυϊκές δοκιμασίες.

Στις περιπτώσεις βαρείας υπέρτασης και λευκωματουρίας είναι αναγκαία η πρόκληση πρόωρου τοκετού ή και η διενέργεια καισαρικής τομής με γενική ενδοτραχειακή αναισθησία, για να διασφαλισθεί η υγεία της μητέρας και να αποτραπούν οι κίνδυνοι από την παραμονή του εμβρύου στη μήτρα, που βαρύνουν περισσότερο από τους κινδύνους της προωρότητας. Δεν επιτρέπεται να συνεχίζεται η εγκυμοσύνη μετά την πιθανή ημερομηνία τοκετού, έστω και εάν η υπέρταση είναι ήπιας μορφής.

Εάν ο τράχηλος είναι ανώριμος, μπορεί να χρησιμοποιηθεί πηκτή με προσταγλανδίνες E<sub>2</sub> για πρόκληση τοκετού ή να διενεργηθεί καισαρική τομή, με την προϋπόθεση ότι έχει προηγουμένως επιτευχθεί η ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης με ενδοφλέβια χορήγηση υδραλαζίνης.

Εάν ο τράχηλος είναι ώριμος, η πρόκληση τοκετού γίνεται με:

1. τεχνητή ρήξη των εμβρυϊκών υμένων (PEY), και
2. ενδοφλέβια έγχυση ωκυτοκίνης υπό συνεχή καρδιοτοκογραφικό έλεγχο και με ιδιαίτερη προσοχή, επειδή μπορεί να προκληθεί υπερτονική συσταλτικότητα στη μήτρα.

Η αντιυπερτασική αγωγή συνεχίζεται σε όλη τη διάρκεια του τοκετού, αλλά με ταυτόχρονη συνεχή χορήγηση υγρών, επειδή ο όγκος του πλάσματος είναι ελαττωμένος στις προεκλαμπτικές γυναίκες.

Η επισκληρίδια αναισθησία μπορεί να χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια του τοκετού, αλλά με πολύ προσοχή, ιδίως εάν αντιμετωπίζεται το ενδεχόμενο να διενεργηθεί καισαρική τομή. Οι προεκλαμπτικές γυναίκες με τον ελαττωμένο όγκο αίματος είναι ιδιαίτερα ευαίσθητες στις απότομες πτώσεις της αρτηριακής πίεσης, που μπορούν να επέλθουν με την αναισθησία αυτή, κυρίως λόγω της περιφερικής αγγειοδιαστολής στα κάτω άκρα.

Ο τοκετός, εάν διεξαχθεί από τον πνευλογεννητικό σωλήνα, περατώνεται με εμβρυουλκία ή σικουουλκία (43).

## 1.22 ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΕΚΚΛΑΜΨΙΑΣ

Σε περίπτωση εκλαμψίας, σε εξωτερική άρρωστη, μόλις ειδοποιηθούμε, της συστήνουμε την είσοδό της στην κλινική.

Στην κλινική επιβάλλεται η απομόνωση της άρρωστης μακριά από κάθε ερέθισμα οπτικό ή ακουστικό. Όχι, όμως και σε σκοτεινό δωμάτιο, που να φωτίζεται με μικρό ηλεκτρικό λαμπτήρα, γιατί δεν γίνεται σωστός έλεγχος βαθμού κυάνωσης, που μπορεί να εμφανισθεί. Η παρουσία έμπειρου προσωπικού, για όλο το 24ωρο, είναι απαραίτητη.

Αμέσως μετά την εισαγωγή της εκλαμπτικής άρρωστης στην κλινική και την τοποθέτησή της σε πλάγια θέση στο κρεβάτι, για την καλύτερη κυκλοφορία του πλακούντα και για την αποφυγή συγκέντρωσης οιδηματικού υγρού στους πνεύμονες, λαβαίνουμε τα ίδια μέτρα όπως και στην βαρειάς μορφής προεκλαμψία (37).

### Επείγουσα φροντίδα.

Αν η ασθενής εμφανίζει σπασμούς, τοποθετείται ξαπλωμένη σε πλάγια θέση, με πλαινό κιγκλίδωμα για την προστασία κατά τους σπασμούς, για την πρόληψη αναρρόφησης. Τοποθετείται το γλωσσοπίεστρο με μαλακή επικάλυψη ή ένας πλαστικός αεραγωγός μεταξύ των οδοντικών τόξων. Υγρά και τροφές αναρροφώνται από τη γλωττίδα ή την τραχεία. Χορηγείται οξυγόνο με ρινικές προσωπίδες. Χορηγείται θεικό μαγνήσιο, 4 g (20 ml διαλύματος 20 %) ενδοφλεβίως σε μια περίοδο 4 λεπτών. Κατά τον ίδιο χρόνο χορηγούνται 10 g θεικού μαγνησίου (20 ml διαλύματος 50 %), κατά το ήμισυ (10 ml) βαθιά σε κάθε γλουτό (1 ml λιδοκαΐνης 2 % μπορεί να προστεθεί σε κάθε σύριγγα για την ελαχιστοποίηση του πόνου). Κατόπιν, κάθε 4 ώρες χορηγούνται 5 g θεικού μαγνησίου (10 ml διαλύματος 50 %) εναλλάξ στους γλουτούς για όσο διάστημα 1) υπάρχει αντανάκλαστικό της επιγονατίδας, 2) οι αναπνοές είναι κανονικές σε ρυθμό (όχι <16/λεπτό) και 3) η αποβολή ούρων είναι τουλάχιστον 100 ml στις προηγούμενες 4 ώρες. Σε περιπτώσεις υπερδοσολογίας, χορηγείται γλυκονικό ασβέστιο (ή κάποιο ισοδύναμο), 20 ml υδατικού διαλύματος 10 % βραδέως ενδοφλεβίως, και επαναλαμβάνεται η χορήγηση κάθε ώρα, μέχρις ότου έχει υποχωρήσει η νεφρολογική, αναπνευστική και νευρολογική καταστολή (44).

### Θεραπεία εκλαμπτικών κρίσεων.

Σε περιπτώσεις σοβαρής προεκλαμψίας υπάρχει κίνδυνος εμφάνισης εκλαμπτικών κρίσεων. Γι' αυτό πολλοί πιστεύουν, πως απαιτείται προληπτική χορήγηση φαρμάκων, που δρουν στο ΚΝΣ. Η εντόπιση αυτών των περιπτώσεων είναι δύσκολη και εμφανίζονται σπάνια (0,1-1,1 %). Σε μεγαλύτερη συχνότητα εμφανίζονται όταν υπάρχει λευκωματουρία (5 %). Ύποπτα συμπτώματα έκλυσης κρίσης αποτελούν η επίμονη κεφαλαλγία, ο επιγαστρικός πόνος και οι εμετοί. Από την κλινική εξέταση διαπιστώνονται αύξηση των τενόντιων αντανάκλαστικών, που δεν αποτελεί πάντα αξιόπιστο σημείο, και κλώνος, ο οποίος, αν είναι περισσότερο από τρεις φορές ή συνεχιζόμενος, αποτελεί ύποπτο σημείο. Δυστυχώς, τα συμπτώματα, που προηγούνται του εκλαμπτικού παροξυσμού, δεν είναι ειδικά και δυνατό να περάσουν απαρατήρητα, όταν η ασθενής εξετάζεται για πρώτη φορά. Σε συχνότητα, που φτάνει το 20 % η εκλαμψία εμφανίζεται με μικρή αύξηση της αρτηριακής πίεσης και χωρίς λευκωματουρία.

Για την πρόληψη και την καταστολή των κρίσεων χορηγούμε τα παρακάτω φάρμακα, μέχρι και 24 ώρες μετά τον τοκετό (45).

### Φαρμακευτική αγωγή.

Τα φάρμακα που χρησιμοποιούνται για καταστολή της ασθενούς, είναι κυρίως δύο, το θεικό μαγνήσιο ( $MgSO_4$ ), και η διαζεπάμη (Sibai και συν. 1981, Pritchard και συν. 1984, Growth 1990).

*Θεικό μαγνήσιο ( $MgSO_4$ ).* Είναι το κατ' εξοχήν χρησιμοποιούμενο κατασταλτικό φάρμακο (Donaldson 1992), διότι:

- α) δρα αποτελεσματικά και προλαμβάνει τους παροξυσμούς της εκλαμψίας,
- β) δεν επηρεάζει το επίπεδο συνειδήσεως της ασθενούς, όπως συμβαίνει με τα βαρβιτουρικά, τα ηρεμιστικά ή τα ναρκωτικά,
- γ) δεν επιδρά σημαντικά στην αναπνευστική λειτουργία,
- δ) δεν επηρεάζει το έμβρυο, που λόγω της προεκλαμψίας ευρίσκεται σε συνθήκες υποξίας, όπως συμβαίνει όταν χρησιμοποιούνται τα άλλα κατασταλτικά φάρμακα και

ε) η παρεντερική χορήγησή του είναι εύκολη τόσο για το γιατρό όσο και για τη μαία (Gant και συν. 1978, Gant και Worley 1980, Sibai και συν. 1981, Pritchard και συν. 1984). Ο ακριβής τρόπος δράσεως του  $MgSO_4$  επί του ΚΝΣ δεν είναι γνωστός, όμως πιστεύεται ότι συντελεί στη μείωση της φλοιώδους διεγερσιμότητας που παρατηρείται στην προεκλαμψία (Pritchard και συν. 1984). Επίσης εμφανίζει και υποτασική δράση αφού συμμετέχει σε πολλούς μηχανισμούς, όπως είναι η αύξηση της εκκρίσεως προστακυκλίνης από το ενδοθήλιο των αγγείων, η ελάττωση της αγγειοπιεσίνης και η αναστολή της απελευθερώσεως των κατεχολαμινών (Kaplan και Fisher 1988). Όμως το αποτέλεσμα της δράσεως του φαρμάκου αυτού εκδηλώνεται με την αγγειοδιαστολή και τη συνακόλουθη μείωση της εγκεφαλικής ισχαιμίας (Belfort και Moise 1992) (46).

Το  $MgSO_4$  παρουσιάζει κατασταλτική δράση σε επίπεδα 4-7.5 mEq/l αίματος. Πάνω από τις τιμές αυτές παρουσιάζει σοβαρές παρενέργειες που εκδηλώνονται αρχικά με τη κατάργηση του αντανακλαστικού της επιγονατίδας (σε επίπεδα αίματος 10 mEq/l), στη συνέχεια άπνοια λόγω παραλύσεως των αναπνευστικών μυών (15 mEq/l) και τέλος γενική παράλυση (25 mEq/l). Το φάρμακο αυτό απεκκρίνεται εξ ολοκλήρου από τους νεφρούς, γι' αυτό όταν χρησιμοποιείται, εκτός από το αντανακλαστικό της επιγονατίδας, πρέπει να ελέγχεται και η διούρηση της ασθενούς. Σε ασθενείς με καταρ-

γημίνο το αντανακλαστικό της επιγονατίδας και διούρηση μικρότερη από 100 ml/4 ώρες δεν πρέπει να χορηγείται MgSO<sub>4</sub> (Gant και συν. 1978). Αντίδοτο του MgSO<sub>4</sub> είναι το γλυκονικό Ca, το οποίο χορηγείται ενδοφλέβια σε δόση 10 ml διαλύματος 10 %.

Το Mgso<sub>4</sub> μπορεί να χορηγηθεί ενδομυϊκά ή σε συνεχή ενδοφλέβια έγχυση. Στη διάρκεια της θεραπείας δεν πρέπει να παραλείπεται ο έλεγχος του αντανακλαστικού της επιγονατίδας, της διουρήσεως, της αρτηριακής πίεσεως και των φυσικών σημείων της ασθενούς (Gant και συν. 1978). Το θεραπευτικό σχήμα της ενδοφλέβιας χορηγήσεως σε σταγόνες περιλαμβάνει τη χρησιμοποίηση ενός ορού 1.000 cc 5 % δεξτρόζης, μέσα στον οποίο τοποθετούνται 10 gr του φαρμάκου. Η κανονική δόση είναι περίπου 100 cc του διαλύματος κάθε ώρα (Gant και Worley 1980) (39).

*Διαζεπάμη (Valium, Stedon).* Χρησιμοποιείται για την καταστολή των παροξυσμών της εκλαμψίας σε δόση 10 mg ενδοφλέβια με βραδύ ρυθμό. Η δόση μπορεί να επαναληφθεί και να φτάσει τα 50 mg. Αν απαιτηθεί συνεχιζόμενη ενδοφλέβια χορήγηση της διαζεπάμης, τότε πρέπει να χορηγείται σε δόση 2-4 mg την ώρα. Η αραιώσή της πετυχαίνει όταν προσθέσουμε 40 mg του φαρμάκου σε 500 κ.εκ. δεξτρόζης. Σε επίμονους παροξυσμούς μπορεί να χορηγηθεί σε συνεχή έγχυση μέχρι 10 mg την ώρα (45).

*Η υδραλαζίνη (Nepresol)* χορηγείται για τη ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης σε ενδοφλέβια στάγδην έγχυση διαλύματος 25 mg υδραλαζίνης, αραιωμένου σε 500 κ.εκ. φυσιολογικού ορού (όχι γλυκόζης επειδή διασπάται η δραστική ουσία) ή διαλύματος 5 % σορβιτόλης. Ο ρυθμός έγχυσης ρυθμίζεται ανάλογα προς τα επίπεδα της αρτηριακής πίεσης.

Κατά τη θεραπεία, αναγκαία είναι η διασφάλιση στην εκλαμπτική έγκυο κατάλληλων συνθηκών, όπως οι ανοιχτές αεροφόροι οδοί και η παραμονή της άρρωστης σε σκοτεινό δωμάτιο με ελάχιστο θόρυβο και περιορισμένο φως.

Η ρύθμιση της πίεσης μπορεί να διατηρηθεί, ιδίως όταν συνυπάρχει λευκωματουρία, μόνο για βραχύ χρονικό διάστημα, μετά το οποίο είναι αναγκαίος ο τερματισμός της εγκυμοσύνης με ρήξη των εμβρυϊκών υμένων και ωκυτοκίνη (με την προϋπόθεση ότι έχουν ανασταλεί οι σπασμοί) ή με καισαρική τομή. Υπενθυμίζεται η αναγκαιότητα ελέγχου της πίεσης πριν από οποιαδήποτε απόπειρα τερματισμού της εγκυμοσύνης.

Όταν αποφασίζεται η διεξαγωγή του τοκετού, πρέπει να ελέγχεται η αποβολή ούρων (τουλάχιστον 30 κ.εκ. ανά ώρα), να χορηγείται συνεχώς οξυγόνο και να παρακολουθείται η άρρωστη για ενδεχόμενη καρδιακή κάμψη ή πνευμονικό οίδημα. Μετά τον τοκετό, πρέπει να λαμβάνεται φροντίδα:

1. για τη διατήρηση της άρρωστης σε κατάσταση ηρεμίας (με ηρεμιστικά) σε ήσυχο περιβάλλον,
2. για τη διατήρηση ανοιχτών των αεροφόρων οδών και την πρόληψη των σπασμών, και
3. για τη ρύθμιση των υγρών, προκειμένου να αποφευχθεί η υπερφόρτωση λόγω της ελαττωμένης αποβολής ούρων (43).

#### Άλλα φάρμακα είναι:

- Αναστολείς των δίαυλων ασβεστίου
  - Νιφεδιπίνη
  - Αμλοδιπίνη
  - Διλπαζέμη
  - Φελοδιπίνη
  - Ισραδιπίνη
  - Νιμαρδιπίνη

Ο κυριότερος εκπρόσωπος είναι η Νιφεδιπίνη με κυριότερη ανεπιθύμητη ενέργεια την κεφαλαλγία και flush. Η δοσολογία είναι 10 mg αρχικά και στην συνέχεια 10 mg κάθε 4-8 ώρες με μέγιστη ημερήσια δόση τα 90 mg/day.

- Αναστολείς του Μετατρεπτικού Ενζύμου με κύριο εκπρόσωπο την Καπτοπρίλη (Capoten) που προκαλούν:
  - Νεογνική υπόταση
  - IUGR (Καθυστέρηση ενδομήτριας ανάπτυξης)
  - Ολιγάμνιο
  - Νεογνική ανουρία
  - Νεφρική ανεπάρκεια και
  - Νεογνικό θάνατο. (για το λόγο αυτό καλό είναι να αποφεύγονται)



- Θειαζιδικά διουρητικά
  - Βενδοφλουμεθαζίδη
  - Χλωροθαζίδη
  - Χλωροθαλιδόνη
  - Υδροχλωροθειαζίδη
  - Ινδαπαμίδη
  - Μετολαζόνη

Προκαλούν ελάττωση τόσο του πλάσματος όσο και του εξωκυττάριου υγρού ελατώνοντας την μητροπλακουντιακή ροή, οδηγώντας σε κακή έκβαση και γι' αυτό το λόγο δεν συστήνονται (47).

### 1.23 Πρόκληση τοκετού



Εικόνα 13

Αν η κατάσταση της εγκύου ελέγχεται μέχρι την 30<sup>η</sup> εβδομάδα, τότε αξίζει να προσπαθήσουμε να την κρατήσουμε ως την 34<sup>η</sup>, παρακολουθώντας τη δραστηριότητα της εμβρυοπλακουντιακής μονάδας (Εικόνα 13).

#### Τοκετό θα προκαλέσουμε:

Όταν, αν και η κύηση βρίσκεται πριν από την 34<sup>η</sup> εβδομάδα η κατάσταση της εγκύου επιβαρύνεται, με ελάχιστες ελπίδες επιβίωσης του νεογνού. Επιβαρυνόμενη θα θεωρήσουμε την κατάσταση της όταν η πίεση ανέβει σε ψηλά επίπεδα, η λευκωματουρία είναι μεγάλη και συνυπάρχει ολιγουρία. Τα συμπτώματα αυτά δείχνουν επικείμενη νεφρική ανεπάρκεια. Επίσης όταν η πίεση δεν ελέγχεται με μεγάλες δόσεις αντι-υπερτασικών, όταν υπάρχουν σοβαρά συμπτώματα που προμηνύουν εκλαμψία, όταν υπάρχει επίμονη Θρομβοπενία (κάτω από 100.000), όταν υπάρχει ολιγουρία και όταν υπάρχει σύνδρομο HELLP.

Αν δεν διακόψουμε την εγκυμοσύνη με πρόκληση τοκετού, εκτός από την επιβάρυνση της εγκύου, θα συμβεί και ενδομήτριος θάνατος του εμβρύου, που θα τον ακολουθήσουν η βαθμιαία πτώση της πίεσης, η εξαφάνιση των οιδημάτων και υποχώρηση

της λευκωματουρίας. Έτσι, η αναμονή σ' αυτές τις περιπτώσεις είναι επικίνδυνη για το έμβρυο. Και τα με μικρό βάρος νεογνά έχουν μεγάλες πιθανότητες να επιζήσουν, αν ο τοκετός λάβει χώρο σε καλά οργανωμένη κλινική.

Όταν, ενώ η κατάσταση της εγκύου ελέγχεται, η κατάσταση του εμβρύου επιβαρύνεται. Αυτή θα εκτιμηθεί με τις σύγχρονες διαγνωστικές μεθόδους, δηλαδή καρδιτοκογραφία, βιοφυσική εικόνα, αμνιοπαρακέντηση, προσδιορισμό της οιστριόλης και της πλακουντικής γαλακτογόνου ορμόνης.

Πρόσφατες παρατηρήσεις έδειξαν, πως τα έμβρυα των υπερτασικών δεν εμφανίζουν πρόωρη ωρίμανση των πνευμόνων, όπως παλιότερα πιστεύαμε. Πολλοί συστήνουν τη χορήγηση βηταμεθαζόνης (Celestone Chronodose) και την πρόκληση τοκετού μετά 48 ώρες ή αμνιοπαρακέντηση για την εκτίμηση της πνευμονικής ωριμότητας.

Στο δεύτερο τρίμηνο της εγκυμοσύνης, και όταν αυτή είναι κάτω από 23-26 εβδομάδες, η πρόγνωση για το έμβρυο είναι κακή και η εγκυμοσύνη πρέπει να διακοπεί πρόωρα.

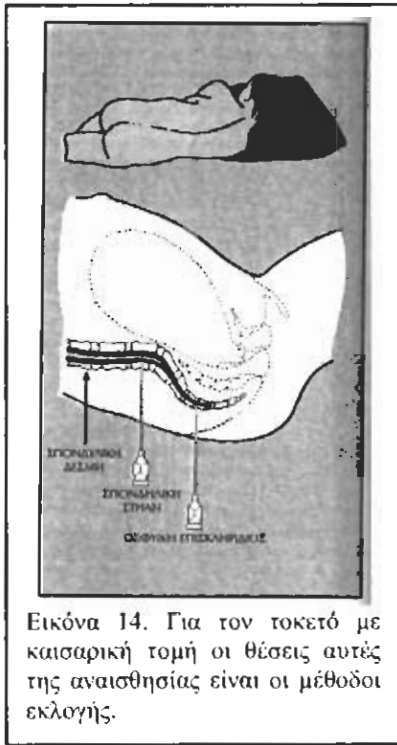
Σε εγκυμοσύνη μεγαλύτερη από 24 εβδομάδες, δυνατό να επιλέξουμε την παρακολούθηση της πορείας της με πολλές επιφυλάξεις.

### Εκλογή φαρμακευτικής αγωγής

Ύστερα από την απαρίθμηση των φαρμάκων, που αναφέραμε, καλούμαστε να διαλέξουμε ποια απ' όλα θα χρησιμοποιήσουμε, προκειμένου ν' αντιμετωπίσουμε την πάθηση.

Στη φαρμακευτική αντιμετώπιση θα καταφύγουμε μόνο όταν η διαστολική πίεση της χρόνιας υπερτασικής εγκύου ή της προεκλαμπτικής περάσει τα 100mmHg στο δεύτερο τρίμηνο της εγκυμοσύνης και συνοδεύεται από καρδιανεφρικά συμπτώματα, για ν' αποφύγουμε έκλυση εκλαμπτικών παροξυσμών ή να κρατήσουμε την έγκυο σε τέτοια κατάσταση, ώστε να προλάβουμε τη γέννηση γερού νεογνού (48).

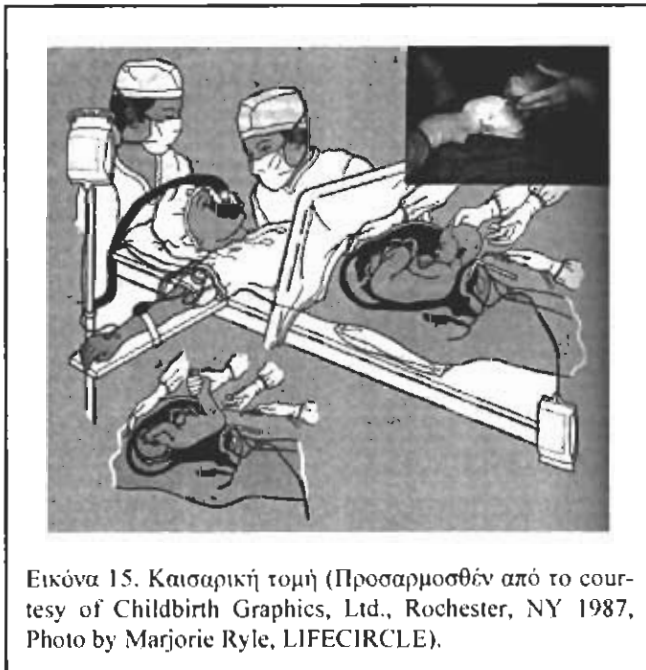
## 1.24 Επισκληρίδια αναισθησία



Εικόνα 14. Για τον τοκετό με καισαρική τομή οι θέσεις αυτές της αναισθησίας είναι οι μέθοδοι εκλογής.

Αυτή ελαττώνει την αρτηριακή πίεση στη διάρκεια του τοκετού και αποτρέπει την αύξησή της στην καισαρική τομή κατά τη διάρκεια της διασωλήνωσης και αποσωλήνωσης. Η εφαρμογή της σε περιπτώσεις προεκλαμψίας απαιτεί εμπειρία στη χορήγηση του ορθού όγκου υγρών, ώστε να διατηρηθεί η αιμάτωση του πλακούντα, αλλά και να αποφευχθεί το πνευμονικό οίδημα από υπερφόρτωση. Προϋπόθεση εφαρμογής επισκληρίδιας αναισθησίας αποτελεί ο φυσιολογικός πηκτικός μηχανισμός και να μην υπάρχει εμβρυϊκή δυσφορία (Εικόνα 14).

## 1.25 Καισαρική τομή



Εικόνα 15. Καισαρική τομή (Προσαρμοσθέν από το courtesy of Childbirth Graphics, Ltd., Rochester, NY 1987, Photo by Marjorie Ryle, LIFECIRCLE).

Θα προτιμήσουμε την εκτέλεση καισαρικής τομής (Εικόνα 15):

1. Όταν ο τοκετός, που ξεκίνησε μόνος του, ή εμείς προκαλέσαμε, καθυστερεί και το έμβρυο δυσφορεί.
2. Όταν κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης διαπιστωθεί εμβρυϊκή δυσφορία και το έμβρυο είναι βιώσιμο.
3. Μετά τη σταθεροποίηση της κατάστασης από τους εκλαμπτικούς παροξυσμούς, για ν' απαλλάξουμε την έγκυο από το κύημα, που θεωρείται υπεύθυνο για την κατάστασή της. Υποστηρίχθηκε, πως σε τέτοιες περιπτώσεις, δεν πρέπει να εί-

μαστε βιαστικοί στην εκτέλεση της επέμβασης, αλλά να περιμένουμε να βελτιωθεί η υποξυγοναιμία και η οξέωση και να υποχωρήσουν οι παροξυσμοί.

4. Όταν, φυσικά, υπάρχει και άλλη ένδειξη εκτέλεσης καισαρικής τομής (δυσαναλογία, καισαρική που προηγήθηκε, κ.λ.π.). Τόσο ύστερα από καισαρική τομή, όσο και ύστερα από φυσιολογικό τοκετό, δεν θα πρέπει να χορηγείται εργομητρίνη για τη σύσπαση της μήτρας, γιατί επιβαρύνει την κατάσταση της λεχώιδας. Η χορήγηση ωκιοκίνης δεν προκαλεί αύξηση της πίεσης. Η απώλεια αίματος ύστερα από τοκετό ή καισαρική τομή στην προεκλαμψία επηρεάζει περισσότερο την άρρωστη, γιατί ο όγκος του σ' αυτή είναι μικρότερος. Απότομη πτώση της αρτηριακής πίεσης μετά τον τοκετό ή την καισαρική τομή δείχνει, τις περισσότερες φορές, υπογκαιμία και όχι υποχώρηση της υπερτασικής νόσου της εγκυμοσύνης. Η ολιγουρία, που θα προέλθει από την υπογκαιμία, αντιμετωπίζεται με χορήγηση αίματος και με διάλυμα Ringer Lactated και όχι με διουρητικά ή υπερωσμωτικά φάρμακα (48).

### 1.26 Μετά τον τοκετό

Η έγχυση θεικού μαγνησίου (2-3 gr/ώρα) πρέπει να συνεχίζεται μέχρι η προεκλαμψία – εκλαμψία να αρχίσει να λύεται, μετά τον τοκετό. Αυτό μπορεί να χρειαστεί 1-7 ημέρες. Ο πιο αξιόπιστος δείκτης αυτού είναι η έναρξη της διούρησης με αποβολή ούρων πάνω από 100-200 ml/ώρα. Όταν συμβεί αυτό, το θεικό μαγνήσιο μπορεί να συμβεί στην μετά τον τοκετό περίοδο. Συνήθως εκδηλώνεται με υπέρταση ή σπασμούς. Η θεραπεία είναι η ίδια όπως και πριν τον τοκετό –δηλαδή το θεικό μαγνήσιο– αν και άλλα αντισπασμωδικά φάρμακα μπορεί να χρησιμοποιηθούν αφού δεν υπάρχει πλέον το έμβρυο (49).

### 1.27 Συχνότητα – Επιδημιολογία

Η συχνότητα του συνδρόμου παραμένει και σήμερα αρκετά υψηλή. Στις ΗΠΑ, κυμαίνεται μεταξύ 5-7% αλλά από την υπάρχουσα βιβλιογραφία φαίνεται ότι υπάρχει μείωση στις περιπτώσεις της εκλαμψίας τα τελευταία 15-20 χρόνια. Αυτό αποδίδεται στη βελτίωση της περιγεννητικής φροντίδας και τη σωστή και έγκαιρη αντιμετώπιση των περιπτώσεων σοβαρής προεκλαμψίας. Η συχνότητα της εκλαμψίας, σε μια στατιστική των ετών 1968-1977, βρισκόταν στο 0,74 σε 1000 γεννήσεις και αφορούσε κυρί-

ως πρωτότοκες (75%). Και στις δύο όμως καταστάσεις (προεκλαμψία – εκλαμψία) είναι πολύ ηυξημένο το ποσοστό των πρόωρων νεογνών, η βραδύτητα ανάπτυξης του εμβρύου, η πρόωρη αποκόλληση του πλακούντα και η νεογνική ασφυξία. Ειδικά για την εκλαμψία βρέθηκε ότι η προωρότητα φθάνει το 56%, οι επιπλοκές από την πρόωρη αποκόλληση του πλακούντα το 22,5% και η βραδύτητα ανάπτυξης του εμβρύου το 30%.

Για την εκλαμψία υποστηρίζεται ότι στα 2/4 των περιπτώσεων εκδηλώνεται πριν το τοκετό, στο 1/4 στη διάρκεια και στο 1/4 μετά τον τοκετό, στη λοχεία. Αυτή μάλιστα η μετά τον τοκετό περίοδος για την εμφάνιση της εκλαμψίας, μπορεί να φθάσει και μέχρι την 23<sup>η</sup> ημέρα της λοχείας.

Μερικές στατιστικές έρευνες υποστηρίζουν ότι υπάρχει μικρή αύξηση των περιπτώσεων εκλαμψίας μετά τον τοκετό και τις προσδιορίζουν στο 1/3 όλων των περιπτώσεων. Σε πολλές από τις ασθενείς αυτές δεν υπάρχουν καθόλου συμπτώματα προεκλαμψίας ή άλλα πρόδρομα συμπτώματα στη διάρκεια της εγκυμοσύνης που να προαναγγέλλουν την εμφάνιση του εκλαμπτικού παροξυσμού (3).

Πολλοί Μαιευτήρες, ακόμη και σήμερα, δυσκολεύονται να πιστέψουν στην εμφάνιση κρίσεων εκλαμψίας 48 ώρες μετά τον τοκετό, γιατί μένουν πιστοί στην παλιά δοξασία ότι «η μόνη φροντίδα στην προεκλαμψία – εκλαμψία, είναι η διακοπή της εγκυμοσύνης». Η ξαφνική αυτή εκδήλωση της εκλαμψίας μετά τον τοκετό είναι δύσκολη στη διάγνωση και επικίνδυνη για την άρρωστη, γιατί βρίσκει απροετοίμαστο το γιατρό στην αντιμετώπιση τέτοια βαρείας κατάστασης. Υποστηρίχθηκε ότι στις άρρωστες αυτές δε διαγνώστηκε η προεκλαμψία στην εγκυμοσύνη και δεν έτυχε σωστής θεραπευτικής αντιμετώπισης η άρρωστη.

Σήμερα έχει σημειωθεί αρκετή πρόοδος στον τομέα της διάγνωσης και της πρόγνωσης του συνδρόμου της προεκλαμψίας-εκλαμψίας, αλλά δεν μπορεί να υποστηριχθεί το ίδιο και για τον τομέα της θεραπευτικής αντιμετώπισης. Εκεί η πρόοδος προχωρεί πολύ αργά. Ευτυχώς που εδώ προστέθηκε η βελτίωση στη θεραπεία και παρακολούθηση των συνήθως πρόωρων ή βεβαρυμένων νεογνών που γεννιούνται από τις μητέρες με το σύνδρομο της προεκλαμψίας – εκλαμψίας.

Η περιγεννητική θνησιμότητα για τις προεκλαμπτικές κυήσεις υπολογίζεται σε 5,7% ενώ για τις εκλαμπτικές κυήσεις σε 17,7%. Η υψηλή αυτή περιγεννητική θνησιμότητα

αποδίδεται από μια μεριά στην άμεση επίδραση της προεκλαμψίας – εκλαμψίας και από την άλλη, στην προωρότητα (3, 50).

### **1.28 Εμβρυϊκή και μητρική θνησιμότητα**

Η μητρική θνησιμότητα ποικίλλει από 0-13 %. Κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών η μητρική θνησιμότητα έχει κατέβει σε πολύ χαμηλά επίπεδα, γιατί γίνεται όλο και πιο έγκαιρα η διάγνωση και αντιμετώπιση της υπερτασικής νόσου της κύησης. Η περιγεννητική θνησιμότητα όμως παραμένει υψηλή σε ποσοστό, που κυμαίνεται από 10-25 %. Θεωρείται ακόμη και σήμερα επιτυχία να γεννηθεί ένα γερό παιδί σε ασθενή με βαριά υπέρταση στην κύηση.

Η περιγεννητική θνησιμότητα κατά ένα μεγάλο ποσοστό εξαρτάται από το μήνα της εγκυμοσύνης, που εκδηλώθηκε η προεκλαμψία. Η χρήση των σύγχρονων φαρμάκων και η πολλαπλή ιατρική βοήθεια φαίνεται πάντως, ότι έχει θετικά ελαττώσει και αυτόν τον δείκτη (51).

# ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

## 2.1. Αντιμετώπιση στην ΜΕΘ

Όταν εμφανίζονται επιπλοκές τότε η ασθενής γυναίκα με εκλαμψία μεταφέρεται στη ΜΕΘ.

- Η ασθενής συνδέεται με συσκευή συνεχιζόμενης παρακολούθησης (monitoring) καρδιακής λειτουργίας, αρτηριακής πίεσης και αναπνευστικής συχνότητας .
- Δίπλα πρέπει να υπάρχει συσκευή αναρρόφησης βρογχικών εκκρίσεων, στοματοδιαστολέας για την περίπτωση των σπασμών, για την αποφυγή κάκωσης της γλώσσας και ένας δίσκος εργαλείων για διασωλήνωση υπό καταστολή και μυοχαλάρωση.
- Ποσότητα αίματος πρέπει να είναι διαθέσιμη για μετάγγιση, σε περίπτωση πρόωρης αποκόλλησης του πλακούντα ή εκτέλεση καισαρικής τομής.

Εκτός από την έκλυση εκλαμπτικών παροξυσμών, **το οίδημα του εγκεφάλου ή η εγκεφαλική αιμορραγία** είναι μία σοβαρή επιπλοκή που θα είναι απαραίτητη η εισαγωγή της ασθενούς στη ΜΕΘ.

Το οίδημα του εγκεφάλου ή η εγκεφαλική αιμορραγία εκδηλώνεται με έκπτωση του επιπέδου συνείδησης και νευρολογική σημειολογία και η διάγνωσή της γίνεται με νευρολογική εξέταση και μαγνητική τομογραφία του κρανίου.

Η αντιμετώπιση του εγκεφαλικού οιδήματος γίνεται με χορήγηση μαννιτόλης (Mannitol) και φουροσεμίδης (Lasix), με διασωλήνωση και υπεραερισμό, με διόρθωση της υπονατριάμιας και, ίσως, με τη χορήγηση κορτικοστεροειδών.

**Το πνευμονικό οίδημα**, συμβαίνει μόνο στο 3 % των περιπτώσεων και συνδυάζεται με χρόνια υπέρταση. Οφείλεται στη χαμηλή κολλοειδωσμοτική πίεση του αίματος, από τη χαμηλή λευκωματίνη, και στις αυξημένες περιφερειακές αντιστάσεις στη συστηματική κυκλοφορία.

Το πνευμονικό οίδημα συμβαίνει τις πρώτες ημέρες μετά τον τοκετό, όταν κινητοποιηθεί το οιδηματικό υγρό και εισέλθει στην κυκλοφορία, γι' αυτό απαιτείται προσοχή στην ενυδάτωση. Εκδηλώνεται με δύσπνοια, βρογχόσπασμο και κύάνωση και με την κλινική εξέταση διαπιστώνεται η ύπαρξη υγρών ρόγχων στη βάση των πνευμόνων. Η κατάσταση απαιτεί:



- μέτρηση των αερίων του αίματος,
- περιορισμό των χορηγούμενων υγρών
- χορήγηση διουρητικών (τύπου φουροσεμίδης)
- χορήγηση οξυγόνου ( $\pm$  Διασωλήνωση και Μηχανική Αναπνοή)
- χορήγηση μορφίνης σε δόση 15 mg ενδοφλέβια
- χορήγηση δακτυλίτιδας και
- χορήγηση αμινοφυλλίνης (με προσοχή).

Ο προσδιορισμός της κεντρικής φλεβικής πίεσης δεν είναι αξιόπιστος γι' αυτό απαιτείται ο προσδιορισμός της πίεσης στην πνευμονική αρτηρία (26).

**Η οξεία νεφρική ανεπάρκεια** συχνότερα εμφανίζεται όταν υπάρχει αποκόλληση του πλακούντα. Αποτελεί επιπλοκή που χαρακτηρίζεται από απότομη ελάττωση της σπειραματικής διήθησης, άνοδο της ουρίας και κρεατινίνης του πλάσματος και ελάττωση της απέκκρισης των ούρων σε ποσά κάτω από 400 ml το 24ωρο.

Πριν τη διάγνωσή της πρέπει να αποκλείσουμε έμφραξη των ουρητήρων, ιδίως αν έχει προηγηθεί επείγουσα υστερεκτομία.

Αιτίες στη μαιευτική είναι η υπογκαιμία και η υπόταση από αιμορραγία, η έκτρωση και η υπερέμεση. Υπογκαιμία και υπόταση μπορεί να συνυπάρχουν με διαταραχές της πήξης, όπως σε αποκόλληση πλακούντα, προεκλαμψία, εμβολή από αμνιακό υγρό, χορήγηση ασύμβατου αίματος, οξύ λιπώδες ήπαρ της εγκυμοσύνης και αιμολυτικό ουραιμικό σύνδρομο ή με λοίμωξη σε σηπτική έκτρωση, πυελονεφρίτιδα, χοριοαμνιονίτιδα και επιλόχεια λοίμωξη. Αποτέλεσμα όλων αυτών των καταστάσεων είναι η αγγειοσύσπαση στο νεφρικό σπείραμα, η ελάττωση της αιμάτωσης του νεφρού και η ισχαιμική βλάβη του φλοιού του.

Ανάλογα με τη σοβαρότητα της ισχαιμίας μπορεί να μην υπάρξουν λειτουργικές βλάβες (αγγειοκινητική νεφροπάθεια ή προνεφρική ανεπάρκεια), να υπάρξει νέκρωση των σωληναρίων (οξεία σωληναριακή νέκρωση), η οποία είναι αναστρέψιμη μετά από διάφορο χρονικό διάστημα ανουρίας ή να επέλθει νέκρωση των αγγειακών σπειραμάτων και των σωληναρίων του φλοιού (οξεία νέκρωση του φλοιού), που είναι μη αναστρέψιμη, αλλά στην εγκυμοσύνη ίσως να μην καταλαμβάνει όλο το φλοιό. Αρχικά, η πάθηση εμφανίζεται με ολιγουρία, την οποία μετά από μερικές ημέρες διαδέχεται πολυουρία. Στο τέλος αποκαθίσταται κανονική διούρηση, όταν η νεφρική λειτουργία ανα-

λάβει. Αυτές οι διαταραχές προκαλούν συμπτώματα ουραιμίας, πνευμονικό οίδημα και αρρυθμίες από διαταραχές καλίου.

Στην αρχή πρέπει να καταβληθεί κάθε προσπάθεια να αποφύγουμε τη νεφρική ανεπάρκεια με έγκαιρη διόρθωση της υπογκαιμίας, της υπότασης και των διαταραχών της πηκτικότητας. Όταν το ιστορικό υποδειξεί μία από τις παραπάνω καταστάσεις, που προκαλούν νεφρική ανεπάρκεια, χρειάζεται αιματολογικός και βιοχημικός έλεγχος στο αίμα και στα ούρα, σε συνεργασία με το νεφρολόγο, ηλεκτροκαρδιογράφημα και τοποθέτηση καθετήρα κεντρικής φλεβικής πίεσης.

Αν η ωσμωτικότητα των ούρων είναι μεγαλύτερη από 1,5 φορά από αυτή του πλάσματος και αν υπάρχει ολιγουρία με νάτριο ούρων λιγότερο από 20 mmol/L, τότε η ολιγουρία είναι προνεφρικής αιτίας και μπορεί να χορηγήσουμε 100 κ.εκ. μαννιτόλης 25 %. Αν η διούρηση περάσει τα 50 κ.εκ. ανά ώρα μέσα στις επόμενες τρεις ώρες, αναπληρώνουμε τις απώλειες με φυσιολογικό ορό και συνεχίζουμε την παρακολούθηση, επαναλαμβάνοντας τη δόση ανά 6-8 ώρες, αν απαιτηθεί.

Σε όλες τις άλλες περιπτώσεις υποστηρίζουμε την ασθενή μέχρι να επανέλθει η λειτουργία των νεφρών. Η υποστήριξη περιλαμβάνει:

- περιορισμό της χορήγησης υγρών,
- παρεντερική διατροφή,
- αντιμετώπιση της οξέωσης με διττανθρακικά και
- αντιμετώπιση των ηλεκτρολυτικών διαταραχών (52).

### Υποστηρικτική αγωγή

Η σωστή υποστήριξη είναι ουσιώδης για την επιτυχή έκβαση. Η μετρίου και η σοβαρού βαθμού νόσος που χρειάζεται εφαρμογή μηχανικού αερισμού συνεπάγεται επιπλοκές όπως φλεβοθρομβώσεις, κατακλίσεις, κακή θρέψη και κυρίως νοσοκομειακές λοιμώξεις που απαιτούν πρόληψη και αντιμετώπιση.

Η φυσιοθεραπεία είναι ουσιώδης και περιλαμβάνει αναπνευστική φυσιοθεραπεία και παθητική κινητοποίηση.

Όταν παρά την επαρκή καταστολή εκδηλωθεί η προσβολή του Αυτόνομου Νευρικού Συστήματος, μικρές δόσεις β-αναστολέων έχουν προταθεί για τον έλεγχο της αιμοδυναμικής αστάθειας (53).

Ένδειξη για αιμοκάθαρση υπάρχει όταν η ουρία ανεβαίνει με ταχύ ρυθμό ή υπάρχει πνευμονική συμφόρηση, υπερκαλιαιμία, εγκεφαλοπάθεια και εμετοί από ουραιμία. Η αιμοκάθαρση προκαλεί συσπάσεις στο μυομήτριο. Η περιτοναϊκή διύλιση έχει το ίδιο καλά αποτέλεσμα και λιγότερες τεχνικές δυσκολίες (52).

Ασθενείς με ΟΝΑ που νοσηλεύονται σε Παθολογικά Τμήματα και στους οποίους κανένα άλλο σύστημα δεν πάσχει πλην των νεφρών έχουν πολύ καλή πρόγνωση και η θνητότητα σε τέτοιες περιπτώσεις δεν ξεπερνά το 10%. Αντίθετα ασθενείς με ΟΝΑ που νοσηλεύονται στην Κλινική Εντατικής Θεραπείας και υποστηρίζονται με μηχανική αναπνοή έχουν θνησιμότητα που κυμαίνεται από 50-100 %. Από τους ασθενείς λοιπόν που θα επιβιώσουν ένα 60 % ανακτά πλήρη νεφρική λειτουργία, ένα 5% παραμένει σε τελικό στάδιο χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας, που απαιτεί χρόνια θεραπεία υποκατάστασης, ενώ οι υπόλοιποι ανακτούν μέρος μόνο της νεφρικής λειτουργίας.

Ο αριθμός, η ποιότητα και η εμπειρία του νοσηλευτικού προσωπικού είναι παράγοντες καθοριστικοί για την υποστηρικτική αγωγή (53).

**Η ρήξη υποκάψιου (ηπατικού) αιματώματος**, εμφανίζεται συχνότερα σε άρρωστες με σύνδρομο HELLP. Κλινικά, εκδηλώνεται με shock ή πόνο στην ωμοπλάτη και στο επιγάστριο, με ασκίτη ή πλευριτικές συλλογές. Τα συμπτώματα οδηγούν στην εκτέλεση υπερηχογραφήματος ή αξονικής τομογραφίας του ήπατος. Επεμβαίνουμε μόνο σε ρήξη του αιματώματος για να πετύχουμε αιμόσταση. Οι ανάγκες σε αίμα και πλάσμα, σε τέτοιες περιπτώσεις είναι μεγάλες (35).

Απαραίτητη είναι η συμβολή του καρδιολόγου για την εκτίμηση της καρδιακής λειτουργίας και την αποκατάσταση της καρδιακής ανεπάρκειας. Η έγκυος εμφανίζει δύσπνοια και προς τούτο χορηγούμε:

- δακτυλίτιδα
- διουρητικά
- οξυγόνο.

Αν η κατάστασή της δεν βελτιωθεί ή χειροτερεύει και η εγκυμοσύνη βρίσκεται πριν από την 24η εβδομάδα, διακόπτεται (52).

## 2.2. Ο ρόλος της Νοσηλεύτριας

Η αντιμετώπιση της εγκύου με προεκλαμψία–εκλαμψία απαιτεί την ειδική γνώση του προβλήματος από το γιατρό, την εργαστηριακή βοήθεια και τη στενή συνεργασία τόσο του ειδικά εκπαιδευμένου νοσηλευτικού προσωπικού, όσο και της ίδιας της εγκύου.

Ως νοσηλευτές λαμβάνουμε τα παρακάτω μέτρα:

1. Θερμομετρούμε την άρρωστη.
2. τοποθετούμε μόνιμα πιεσόμετρο στο χέρι της για τον προσδιορισμό της αρτηριακής πίεσης.
3. τοποθετούμε μόνιμα συσκευή για τον προσδιορισμό της φλεβικής πίεσης και την εκτίμηση της βαρύτητας της υπογκαιμίας.
4. παρακεντούμε κεντρική φλέβα (υποκλείδια ή σφαγίτιδα) και εφαρμόζουμε σακχαρούχο ορό για τη χορήγηση υγρών, ηλεκτρολυτών, φαρμάκων ή αίματος.
5. τοποθετούμε μόνιμο καθετήρα στην ουροδόχο κύστη, για το συνεχή προσδιορισμό της ποσότητας των ούρων, που αποβάλλονται.
6. συνδέουμε την άρρωστη με συσκευή παρακολούθησης καρδιακής λειτουργίας, αρτηριακής πίεσης και αναπνοών (monitor).
7. φροντίζουμε να βρίσκονται σε «απόσταση χεριού» συσκευή αναρρόφησης βρογχικών εκκρίσεων, ένας στοματοδιαστολέας, που θα τον χρησιμοποιήσουμε σε περίπτωση σπασμών, για την αποφυγή κάκωσης της γλώσσας, ένας δίσκος εργαλείων απαραίτητων για διασωλήνωση και ποσότητα αίματος για μετάγγιση, σε περίπτωση πρόωρης αποκόλλησης του πλακούντα ή εκτέλεσης καισαρικής τομής.
8. ειδοποιούμε τον καρδιολόγο, για την εκτίμηση της καρδιακής λειτουργίας και την αποκατάσταση της καρδιακής ανεπάρκειας, που μπορεί να υπάρχει, και τον οφθαλμίατρο για την εκτέλεση βυθοσκόπησης.
9. στέλνουμε στο εργαστήριο ούρα και αίμα της άρρωστης, για τον προσδιορισμό της ομάδας και του παράγοντα Rhesus, του λευκώματος των ούρων, των ερυθρών αιμοσφαιρίων και της αιμοσφαιρίνης, της ουρίας, της κρεατινίνης και του ινωδογόνου, του ουρικού οξύ και των ηλεκτρολυτών και άλλων παραγόντων, ανάλογα με την κρίση του ιατρού, που θα μας βοηθήσουν στην εκτίμηση της σοβαρότητας της πάθησης (37).

# Παράρτημα

## Περιστατικά 1<sup>ο</sup>

### Cindy Hass

Η ιστορία μου μπορεί να χωριστεί σε πολλές κατηγορίες, αγάπη, προσωπική αλλαγή και πίστη. Καθώς η αγάπη μας προχωρούσε, μάθαινα συνεχώς τον άνδρα μου, την οικογένεια και φίλους που μας αγαπούσαν και έδειχναν ότι ήθελαν να μας βοηθήσουν για να περάσουμε μαζί την αρρώστια μου.

Μετά απ' αυτό που μου συνέβη, κατάλαβα ότι η ζωή είναι πολύ μικρή για να αφήσω μερικά ασήμαντα πράγματα να με στεναχωρούν. Δεν νιώθω θυμό και αναστάτωση όπως συνήθιζα να κάνω και προσπαθώ (αν και ακόμη παλεύω γι' αυτό), να είμαι ήρεμη και περισσότερο χαλαρή για κάποια πράγματα.

Όσο αφορά την πίστη, γινόταν μέρα με τη μέρα πιο δυνατή με τη βοήθεια του θεού (αφού μετά το θάνατο της γιαγιά μου είχα να κάνω συνέχεια με το Θεό, Έμαθα ότι υπάρχει κάτι παραπάνω από την πίστη μου στο Θεό. Πίστευα ότι υπάρχει Θεός - ότι και να συνέβη στην οικογένειά μου, έχει επηρεάσει τη σχέση που έχω με το Θεό και πάντα πίστευα ότι ο Θεός ήταν κοντά μου, ότι κι' αν είχε συμβεί.

Ήμουν έγκυος 27 εβδομάδων και άρχισα να έχω πόνους και έγιναν πιο έντονοι το βράδυ της 31 Ιανουαρίου. Ένας πόνος στην κοιλιά ήταν τόσο δυνατός που είναι δύσκολο να τον περιγράψω. Ένοιωθα ένα φούσκωμα. Ήταν αδύνατο να επικοινωνήσω με το γιατρό μου. Ο σύζυγός μου, Ράντι, με άρπαξε και με πήγε στο πλησιέστερο νοσοκομείο. Όταν έφτασα στο νοσοκομείο, η αρτηριακή μου πίεση ήταν 230/180mmHg και δεν μπορούσα να σταματήσω να κάνω εμετό. Μου έκαναν πολλές εξετάσεις και δεν μπορούσα να καταλάβω τι μου είχε συμβεί. Μετά από σύσκεψη των γιατρών με άλλους γιατρούς, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι δεν μπορούσαν αυτοί οι ιατροί να ελέγξουν την κατάσταση μου και ότι θα έπρεπε να με μεταφέρουν σε άλλο Νοσοκομείο, στο οποίο ειδικεύονται γιατροί σε εγκυμοσύνες υψηλού κινδύνου (Presbuterian / St Luare's Hospital).

Μετά από λίγα λεπτά έφτασα στο νοσοκομείο και μια ομάδα από γιατρούς και νοσηλεύτριες, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι είχα HELLP Σύνδρομο και έκριναν ότι έπρεπε να μου κάνουν επειγόντως Καισαρική τομή για να με σώσουν. Το σύνδρομο HELLP, εμφανίζεται σπάνια και ακολουθεί την Προεκλαμψία, με τελικό στόχο το θάνατο της μητέρας.

Η κατάσταση μου χειροτέρευε από λεπτό σε λεπτό. Κατά τη διάρκεια της υψηλής Α.Π. το σώμα μου μέχρι το ήπαρ, το ένιωθα κατεστραμμένο. Από εκείνο το σημείο, το συκώτι γέμισε και προκάλεσε σοβαρό πρήξιμο και αύξηση των ηπατικών ενζύμων. Η επείγουσα Καισαρική τομή ήταν ριψοκίνδυνη, διότι είχα πολύ λίγα αιμοπετάλια, για να σταματήσω την αιμορραγία.

Η κόρη μου Catlin Nicole, γεννήθηκε 1<sup>η</sup> Φεβρουαρίου του 2000, στις 4:31π.μ. Έκανα νόημα στον άνδρα μου ότι το παιδί είναι καλά και την πήραν για να την βάλουν, στην Μονάδα Εντατικής Φροντίδα Νεογνών.

Στη συνέχεια ένιωθα πολύ πρησμένη και δεν μπορούσα να ανασάνω. Οι γιατροί μου έκαναν επείγουσα τραχειοστομία και με μετέφεραν στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας. Ένοιωθα τόσο αδύναμη και άρρωστη και νόμιζα ότι ο οργανισμός μου εξασθενούσε, το ίδιο και το συκώτι, νεφρά και πνεύμονες.

Για τις επόμενες ώρες, ήμουν στο παρά τρίχα να πεθάνω. Μίλησαν οι γιατροί στο σύζυγό μου και του είπαν ότι μπορεί να μην τα κατάφερα. Με ρώτησαν εάν ήθελα να δω κάποιον ιερέα. Όταν ήρθε προσπάθησε να με ενθαρρύνει. Με ρώτησε εάν είχα δει το παιδί μου και του απάντησα πως δεν το είχα δει. Τότε ο ιερέας σκέφτηκε να το βγάλει φωτογραφία και να μου το δείξει. Όταν είδα το μωρό μου στη φωτογραφία, ήταν σαν να ξαναγεννήθηκα. Ήταν κοριτσάκι. Τότε η κατάσταση μου άρχισε να καλυτερεύει και στη συνέχεια να σταθεροποιείται.

Οι γονείς μου ευχαριστούσαν τους γιατρούς που κατάφεραν να με σώσουν, αλλά αυτοί είπαν ότι έκαναν ότι ήταν δυνατόν και ότι δεν ήμουν στα χέρια τους, αλλά στα χέρια του Θεού (54).

## Περιστατικό 2<sup>ο</sup>

**Suzanne Oberg**

**Mableton, Georgia**

Ήταν 31 Μαρτίου 2003, ένα θαύμα έγινε αν μπορούσα μ' αυτή τη λέξη να το περιγράψω. Η εγκυμοσύνη μου κυλούσε φυσιολογικά. Δεν είχα πρωινούς πόνους και στις 28 εβδομάδες που ήμουν, είχα πάρει 20 κιλά. Ένοιωθα υπέροχα και λάτρευα κάθε λεπτό που περνούσε. Πολλοί φίλοι μου δυσανασχετούσαν με την αύξηση του βάρους μου και πόσο άσχημα θα ένοιωθαν αν είχαν πάρει αυτά τα κιλά που είχα πάρει.

Παρόλα αυτά, εγώ ένοιωθα την κοιλιά μου να μεγαλώνει και το μωρό να κλωτσάει και το λάτρευα. Την 28<sup>η</sup> εβδομάδα πήγα στο γιατρό μου για να κάνω μια εξέταση για τον διαβήτη. Τρεις μέρες αργότερα, δέχτηκα ένα τηλεφώνημα από το γιατρό μου, που έλεγε ότι δεν είχα διαβήτη κατά την κύησή μου, ότι ήταν αρνητικό (-) το τεστ, αλλά θα έπρεπε να ξαναπάω για να κάνω μια ένεση.

Έτσι λοιπόν στις 28 Μαρτίου 2002, πήγα πίσω στο γραφείο και έδωσα στην Νοσηλεύτρια να καταλάβει, ότι το καλάμι στο πόδι μου με πονούσε και έμοιαζε πρησμένο. Το έλεγξε η Νοσηλεύτρια με το γιατρό και μου πρότειναν να ξεκουράζομαι.

Το επόμενο βράδυ, κατά τη διάρκεια ενός δείπνου με τον άνδρα μου, ένοιωσα τα πόδια μου πολύ πρησμένα. Πήγαμε σπίτι και ξαπλώσαμε στο κρεβάτι με το πόδια να είναι σε ψηλότερο σημείο. Την επόμενη μέρα 30 Μαρτίου 2002, ένιωθα μια καούρα. Μετά από μια ώρα, σήκωσα τον άνδρα μου και του είπα να τηλεφωνήσει στο γιατρό. Σ' όλη αυτή τη διάρκεια πονούσα φοβερά. Ο γιατρός πρότεινε να βρούμε κάποιο φαρμακείο, για να αγοράσουμε φάρμακα για την καούρα. Αφού πήρα μερικά και είδα ότι δεν γινόταν τίποτα, αποφασίσαμε να πάμε στο νοσοκομείο. Στις 4 το πρωί, βρισκόμασταν μέσα στο Νοσοκομείο στην μονάδα επειγόντων περιστατικών, για 4 ώρες. Μου έκαναν εξετάσεις οι οποίες δεν έδειχναν τι ακριβώς είχε συμβεί. Αργότερα, οι γιατροί κατέληξαν στην προεκλαμψία και ότι τα συμπτώματα που είχα, έμοιαζαν μ' αυτά της προεκλαμψίας. Οι γιατροί έδωσαν οδηγίες για επείγουσα Καισαρική Τομή. Εγώ φώναζα ότι ήμουν μόνο 29 εβδομάδων και δεν ήθελα να μου πάρουν το μωρό.

Έτσι λοιπόν, στις 31 Μαρτίου 2002, ήρθε στον κόσμο η κόρη μου Emily Haydey, βάρους 2 κιλών και 1 γραμμαρίου. Αλλά αυτό ήταν μόνο η αρχή. Είχα προσβληθεί από το Σύνδρομο HELLP. Και οι δύο έπρεπε να πολεμήσουμε για να κρατηθούμε ζωντανές. Ανάρρωσα και άρχισα να καταλαβαίνω μετά από 4 μέρες τι είχε πραγματικά συμβεί. Η Emily, έφυγε από το νοσοκομείο με βάρος 4 κιλά και 15 γραμμάρια. Θα ήθελα να αποκτήσω και ένα αγόρι, όταν όμως κοιτάζω την Emily θυμάμαι τι πέρασα και σκέφτομαι αν θα ξαναπεράσω τα ίδια και σε μία άλλη εγκυμοσύνη... (54)



## Περιστατικό 3<sup>ο</sup>

### Η ιστορία μας.

Στις 21 Ιουνίου του 1995, η γυναίκα μου Τζένιφερ, μπήκε στο νοσοκομείο με πό-  
νους. Η γυναίκα μου εμφάνισε σύνδρομο HELLP, και στις 22 Ιουνίου γέννησε την κό-  
ρη μας 3 μήνες νωρίτερα με Καισαρική τομή. Ευτυχώς παρ' ότι η διαδικασία ήταν πολύ  
επώδυνη, η κατάσταση της γυναίκας μου καλυτέρευσε πολύ νωρίς.

Ονομάσαμε την κόρη μας Tailor Hope. Hope σημαίνει ελπίδα. Ήταν η ελπίδα μας,  
διότι ζύγιζε 1 κιλό και 14 γραμμάρια και δεν ήταν βιώσιμο. Η σύζυγος μου εμφάνισε  
σύνδρομο HELLP με οίδημα, πρήξιμο και αύξηση ηπατικών ενζύμων. Παραμένει μυ-  
στήριο για το τι πραγματικά προκάλεσε αυτά τα συμπτώματα. Οι γιατροί και οι νοση-  
λεύτριες προσπαθούσαν απεγνωσμένα να την σώσουν. Επικοινωνήσαν με άλλους για-  
τρούς απ' όλη τη χώρα. Κανένας δεν είχε απάντηση για να δώσει. Αφού η κατάσταση  
της χειροτέρευε, έκρινε ότι ήταν ή πρώτη φορά που ήθελε να πει αντίο.

Οι ελπίδες μας απ' δω και πέρα είναι κάποια μέρα να μάθουμε τι προκάλεσε το  
Σύνδρομο HELLP και να μάθουμε περισσότερα για τις γυναίκες μητέρες, κόρες, αδερ-  
φές και μωρά (54).

Stephen Bohad

## ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Η συχνότητα του συνδρόμου προεκλαμψίας – εκλαμψίας παραμένει ακόμα και σήμερα αρκετά υψηλή και αδιευκρίνιστη αλλά φαίνεται ότι υπάρχει μείωση στις περιπτώσεις τις εκλαμψίας τα τελευταία 15-20 χρόνια. Αυτό αποδίδεται στην βελτίωση της περιγεννητικής φροντίδας και τη σωστή και έγκαιρη αντιμετώπιση των περιπτώσεων σοβαρής προεκλαμψίας.

Σήμερα έχει σημειωθεί αρκετή πρόοδος στον τομέα της διάγνωσης και της πρόγνωσης του συνδρόμου της προεκλαμψίας – εκλαμψίας, αλλά δεν μπορεί να υποστηριχθεί το ίδιο και για τον τομέα της θεραπευτικής αντιμετώπισης. Εκεί η πρόοδος προχωρεί πολύ αργά. Ευτυχώς που εδώ προστέθηκε η βελτίωση στη θεραπεία και παρακολούθηση των συνήθως προώρων ή βεβαρυμένων νεογνών που γεννιούνται από τις μητέρες με το σύνδρομο αυτό. Είναι γνωστό πως φροντίδα της περιγεννητικής δεν είναι μόνο η διάγνωση και η θεραπεία των παθολογικών καταστάσεων της κύησης αλλά έχει και μια ακόμη αποστολή που θεωρείται και η σπουδαιότερη, την πρόληψη σε παθολογικές καταστάσεις που περιλαμβάνονται στην κατηγορία της κύησης υψηλού κινδύνου.

Παρακολουθώντας τα προγράμματα των τμημάτων περιγεννητικής στις χώρες που αναπτύσσονται και χρηματοδοτούνται αυτά, και κυρίως στις Η.Π.Α., φαίνεται καθαρά πως η μεγαλύτερη προσοχή δίδεται στην πρόληψη παρά στην θεραπευτική αντιμετώπιση και παρακολούθηση. Ειδικά εκπαιδευμένες αδελφές συζητούν και συμβουλευούν τα ζευγάρια πριν την εγκυμοσύνη, ο δε προγεννητικός έλεγχος έχει γίνει εξέταση ρουτίνας και δεν έχει την ιδιαιτερότητα που του έχουμε δώσει εμείς στην χώρα μας.

Είναι βασικό να προληφθεί η κύηση υψηλού κινδύνου (π.χ. προεκλαμψία - εκλαμψία) ώστε να μην γεννηθεί ένα πρόωρο ή χαμηλού βάρους παιδί που θα χρειαστεί την εντατική παρακολούθηση και θεραπεία αλλά δεν θα πάψει να είναι ένα παιδί που γενικά ξεκινά όχι φυσιολογικά στη ζωή και υπάρχουν μεγαλύτερες πιθανότητες να αναπτυχθεί σε άτομο που θα μειονεκτεί στην απόδοση και γενικά στην αντιμετώπιση της ζωής του.

Στον αιώνα μας η πρόοδος της Επιστήμης υπήρξε ο μεγαλύτερος παράγοντας στον έλεγχο της ασθένειας και του λοιμού που συνέβαλαν παλιά στην ισορροπία της φύσης και τον έλεγχο του ανθρώπινου πληθυσμού. Είναι ίσως η πρώτη φορά στην ανθρώπινη ιστορία που εξαρτώμαστε τόσο πολύ από την ποιότητα της φροντίδας, της διατροφής και της διαπαιδαγώγησης, παρά από την ποσότητα.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Mac Gillivray (1983) Pre – eclampsia: The hypertensive Disease of Pregnancy, pg 178 London: WB Saunders.
2. Μιχαλάς Σ. Π.: «Τοξιναιμία και Υπέρταση». Επίτομη Μαιευτική και Γυναικολογία. Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου Α.Ε. Αθήνα 2000. Σελ. 13-14.
3. Μαμπούλου Μ. Α.: Κύηση Υψηλού Κινδύνου. Ιατρικές Εκδόσεις Α. Σιώκη. Σελ. 324-326.
4. Μανταλενάκης Σ.: «Υπερτασική νόσος κατά την κύηση». Σύνοψη Μαιευτικής και Γυναικολογίας. Επιστημονικές Εκδόσεις Γρ. Παρισιάνος. Αθήνα 1985. Σελ. 226.
5. Μαμιόπουλος Μ., Κελτιμιλίδης Κ., Σιδηρόπουλος Ε., Μανταλενάκης Σ.: «Η παρακολούθηση και αντιμετώπιση περιπτώσεων εγκυμοσύνης υψηλού κινδύνου». Μαιευτική-Γυναικολογία. Εταιρεία Θεσσαλονίκης 11,18. 1983.
6. Παπανικολάου Ν., Παπανικολάου Α.: «Υπερτασική νόσος της εγκυμοσύνης». Μαιευτική. 3<sup>η</sup> Έκδοση. Επιστημονικές Εκδόσεις Γρ. Παρισιάνος. Μαρία Γρ. Παρισιάνου. Αθήνα 1994. Σελ. 283.
7. Ζηρογιάννης Π.: «Υπερτασική νόσος της εγκυμοσύνης». Η Μαιευτική του Αραβαντινού. Σελ. 139-141.
8. Κάλογερόπουλος Α. Π.: «Υπερτασική νόσος στην εγκυμοσύνη». Μαιευτική. UNIVERSITY STUDIO PRESS. Εκδόσεις Επιστημονικών Βιβλίων και Περιοδικών. Θεσσαλονίκη 1992. Σελ. 70.
9. Ζούβλας Π. Α.: «Τοξιναιμία της εγκυμοσύνης». Μαθήματα Μαιευτικής-Γυναικολογίας. Εκδόσεις ΛΥΧΝΟΣ. Αθήνα 1986. Σελ. 256.
10. Tierney I., McPhee J., Papadakis M.: «Προεκλαμψία-Εκλαμψία». Σύγχρονη Διαγνωστική και Θεραπευτική 2001. Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου Α.Ε. 2001. Σελ. 1162-1163.
11. Παπανικολάου Ν., Παπανικολάου Α.: «Υπερτασική νόσος της εγκυμοσύνης». Μαιευτική. 3<sup>η</sup> Έκδοση. Επιστημονικές Εκδόσεις Γρ. Παρισιάνος. Μαρία Γρ. Παρισιάνου. Αθήνα 1994. Σελ. 287-288.
12. Σαλαμαλέκης Ε.: «Υπερτασική νόσος της κύησης». Κυήσεις υψηλού κινδύνου. Παθολογικές καταστάσεις στην κύηση, στον τοκετό και την λοχεία. Ιατρικές Εκδόσεις Π. Χ. Πασχαλίδης. 1995. Σελ. 183.

13. Μανταλενάκης Σ.: «Υπερτασική νόσος κατά την κύηση». Σύνοψη Μαιευτικής και Γυναικολογίας. Επιστημονικές Εκδόσεις Γρ. Παρισιάνος. Αθήνα 1985. Σελ.227.
14. Κασκαρέλης Δ. Β.: «Τοξιναιμία της κύησης». Μαιευτική και Γυναικολογία. Αθήνα 1997. Σελ. 248-250.
15. [www.ashastd.org](http://www.ashastd.org).
16. Καρπάθιος Σ. Ε.: «Υπερτασική νόσος στην κύηση». Βασική Μαιευτική Περιγεννητική Ιατρική και Γυναικολογία. Αθήνα 1984. Σελ. 325.
17. [www.care.gr/enc/diseases/gynecology](http://www.care.gr/enc/diseases/gynecology).
18. Μιχαλάς Σ. Η.: «Τοξιναιμία και Υπέρταση». Επίτομη Μαιευτική και Γυναικολογία. Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου Α.Ε. Αθήνα 2000. Σελ. 19-21.
19. Μανταλενάκης Σ.: «Υπερτασική νόσος κατά την κύηση». Σύνοψη Μαιευτικής και Γυναικολογίας. Επιστημονικές Εκδόσεις Γρ. Παρισιάνος. Αθήνα 1985. Σελ. 228-229.
20. Παπανικολάου Ν., Παπανικολάου Α.: «Υπερτασική νόσος της εγκυμοσύνης». Μαιευτική. 3<sup>η</sup> Έκδοση. Επιστημονικές Εκδόσεις 'Γρ. Παρισιάνος'. Μαρία Γρ. Παρισιάνου. Αθήνα 1994. Σελ. 286-287.
21. Spargo, B., McCartney, C.P., Winemiller, R.: Glomerular endotheliosis in toxemia of pregnancy. Arch. Patnol. 68 : 593, 1959.
22. Μιχαλάς Σ. Η.: «Τοξιναιμία και Υπέρταση». Επίτομη Μαιευτική και Γυναικολογία. Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου Α.Ε. Αθήνα 2000. Σελ. 21-23.
23. Σαλαμαλέκης Ε.: «Υπερτασική νόσος της κύησης». Κυήσεις υψηλού κινδύνου. Παθολογικές καταστάσεις στην κύηση, στον τοκετό και την λοχεία. Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης. 1995. Σελ. 185-186.
24. Garlson J., Karen M.D., Eisenstat M.D., Ziporyn Terra PH, D., Τίτλος Πρωτότυπου: «The Harvard's Guide to Women's Health» «Η βιβλιοθήκη της οικογένειας, οδηγός υγείας για τη γυναίκα». Copyright 2000 για την Ελληνική γλώσσα. Μετάφραση Μαριλένα Τζοβάνη. Εκδόσεις Φυτράκη. Σελ. 665-667.
25. Μανταλενάκης Σ.: «Υπερτασική νόσος κατά την κύηση». Σύνοψη Μαιευτικής και Γυναικολογίας. Επιστημονικές Εκδόσεις Γρ. Παρισιάνος. Αθήνα 1985. Σελ. 230.
26. Παπανικολάου Ν., Παπανικολάου Α.: «Υπερτασική νόσος της εγκυμοσύνης». Μαιευτική. 3<sup>η</sup> Έκδοση. Επιστημονικές Εκδόσεις 'Γρ. Παρισιάνος'. Μαρία Γρ. Παρισιάνου. Αθήνα 1994. Σελ. 299-300.

27. Μιχαλάς Σ.Π.: «Τοξιναιμία και Υπέρταση». Επίτομη Μαιευτική και Γυναικολογία. Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου Α.Ε. Αθήνα 2000. Σελ. 15.
28. Καρπάθιος Σ.Ε.: Βασική Μαιευτική Περιγεννητική Ιατρική και Γυναικολογία. Μέρος 1<sup>ο</sup>. Ιατρικές Εκδόσεις Γιαννακόπουλος Δ. Αθήνα 1988. Σελ. 269-273.
29. Παπανικολάου Ν., Παπανικολάου Α.: «Υπερτασική νόσος της εγκυμοσύνης». Μαιευτική. 3<sup>η</sup> Έκδοση. Επιστημονικές Εκδόσεις 'Γρ. Παρισιάνος'. Μαρία Γρ. Παρισιάνου. Αθήνα 1994. Σελ. 289-301.
30. [www.medline.org](http://www.medline.org).
31. [www.needgryou.org/comp.htm](http://www.needgryou.org/comp.htm).
32. Καλογερόπουλος Α.Π.: «Υπερτασική νόσος στην εγκυμοσύνη». Μαιευτική. UNIVERSITY STUDIO PRESS. Εκδόσεις Επιστημονικών Βιβλίων και Περιοδικών. Θεσσαλονίκη 1992. Σελ. 73-74.
33. Anderson GG, Hobbins JC, Speroff L. The high-risk patient. In: Burrow GN Ferris TF (eds): Medical Complications during Pregnancy. WB Saunders, Philadelphia 1975.
34. Μιχαλάς Σ.Π.: «Τοξιναιμία και Υπέρταση». Επίτομη Μαιευτική και Γυναικολογία. Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνος Α.Ε. Αθήνα 2000. Σελ. 24-33.
35. Παπανικολάου Ν., Παπανικολάου Α.: «Υπερτασική νόσος της εγκυμοσύνης». Μαιευτική. 3<sup>η</sup> Έκδοση. Επιστημονικές Εκδόσεις 'Γρ. Παρισιάνος'. Μαρία Γρ. Παρισιάνου. Αθήνα 1994. Σελ. 300-301.
36. Schroeder S., Tierney L., McPhee S., Papadaki M., Krupp M.: «Γυναικολογία και Μαιευτική». Σύγχρονη Διαγνωστική και Θεραπευτική. Επιστημονικές Εκδόσεις 'Γρ. Παρισιάνος'. Μαρία Γρ. Παρισιάνου. Αθήνα 1994. Σελ. 875.
37. Παπανικολάου Ν., Παπανικολάου Α.: «Υπερτασική νόσος της εγκυμοσύνης». Μαιευτική. 3<sup>η</sup> Έκδοση. Επιστημονικές Εκδόσεις 'Γρ. Παρισιάνος'. Μαρία Γρ. Παρισιάνου. Αθήνα 1994. Σελ. 294-295.
38. Καλογερόπουλος Α.Π.: «Υπερτασική νόσος στην εγκυμοσύνη». Μαιευτική. UNIVERSITY STUDIO PRESS. Εκδόσεις Επιστημονικών Βιβλίων και Περιοδικών. Θεσσαλονίκη 1992. Σελ. 75.
39. Μιχαλάς Σ.Π.: «Τοξιναιμία και Υπέρταση». Επίτομη Μαιευτική και Γυναικολογία. Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου Α.Ε. Αθήνα 2000. Σελ. 37-38.
40. Ζηρογιάννης Π.: «Υπερτασική νόσος της εγκυμοσύνης». Η Μαιευτική του Αραβαντινού. Σελ. 151-153.

41. Ζούρλας Π.Α.: «Τοξιναιμία της εγκυμοσύνης». Μαθήματα Μαιευτικής-Γυναικολογίας, Εκδόσεις ΛΥΧΝΟΣ, Αθήνα 1986. Σελ. 261-262.
42. Ζούρλας Π.Α.: «Τοξιναιμία της εγκυμοσύνης». Μαθήματα Μαιευτικής-Γυναικολογίας, Εκδόσεις ΛΥΧΝΟΣ, Αθήνα 1986. Σελ.264.
43. Καλογερόπουλος Α.Π.: «Υπερτασική νόσος στην εγκυμοσύνη». Μαιευτική, UNIVERSITY STUDIO PRESS, Εκδόσεις Επιστημονικών Βιβλίων και Περιοδικών, Θεσσαλονίκη 1992. Σελ. 75-78.
44. Schroeder S., Tierney L., McPhee S., Papadakiw M., Krupp M.: «Γυναικολογία και Μαιευτική», Σύγχρονη Διαγνωστική και Θεραπευτική, Επιστημονικές Εκδόσεις 'Γρ. Παρισιάνος', Μαρία Γρ. Παρισιάνου, Αθήνα 1994. Σελ. 876.
45. Παπανικολάου Ν., Παπανικολάου Α.: «Υπερτασική νόσος της εγκυμοσύνης». Μαιευτική, 3<sup>η</sup> Έκδοση, Επιστημονικές Εκδόσεις 'Γρ. Παρισιάνος', Μαρία Γρ. Παρισιάνου, Αθήνα 1994, Σελ. 297.
46. Belfort MA, Moise KJ. Effect of magnesium sulfate on maternal brain blood flow in preeclampsia: a randomized, placebo-controlled study. Am J Obstet Gynecol 1992, 167 : 661.
47. <http://ysers.otenet.gr/~mainas/preclampsia.htm>.
48. Παπανικολάου Ν., Παπανικολάου Α.: «Υπερτασική νόσος της εγκυμοσύνης». Μαιευτική, 3<sup>η</sup> Έκδοση, Επιστημονικές Εκδόσεις 'Γρ. Παρισιάνος', Μαρία Γρ. Παρισιάνου, Αθήνα 1994, Σελ. 298-299.
49. Tierney L., McPhee J., Papadakis M.: «Προεκλαμψία – Εκλαμψία», Σύγχρονη Διαγνωστική και Θεραπευτική 2001, Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου Α.Ε. 2001, Σελ. 1165.
50. [www.griefnet.gr](http://www.griefnet.gr).
51. Μανταλενάκης Σ: «Υπερτασική νόσος κατά την κύηση». Σύνοψη Μαιευτικής και Γυναικολογίας, Επιστημονικές Εκδόσεις Γρ. Παρισιάνος, Αθήνα 1985. Σελ. 230.
52. Παπανικολάου Ν., Παπανικολάου Α.: «Εγκυμοσύνη και Παθήσεις του Ουροποιητικού Συστήματος ». Μαιευτική, 3<sup>η</sup> Έκδοση, Επιστημονικές Εκδόσεις 'Γρ. Παρισιάνος', Μαρία Γρ. Παρισιάνου, Αθήνα 1994. Σελ. 379-380.
53. Ρούσσος Χ.: «Οξεία Νεφρική Ανεπάρκεια», Εντατική Θεραπεία, Εισαγωγή, Εκτύπωση: Σ. Αθανασόπουλος – Σ. Παπαδάμης και ΣΙΑ Ε.Ε. Αθήνα 1991, Σελ. 355-356.
54. <http://nhlbisupport.com/bmi/bmicalc.htm>

