

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ

Κ. ΘΩΜΟΠΟΥΛΟΣ
ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΟΣ

Πανελλήνιο Συνέδριο Υπέρτασης 2009
Αθήνα 5/3/2009

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

- Γυναίκα 34 ετών, έγγαμη, δημόσιος υπάλληλος
- 8η εβδομάδα κύησης (1η κύηση)
- Ύψος = 1.66m, Βάρος = 65 Kgr.
- ΔΜΣ = 23.58 Kgr/m²
- Περίμετρος μέσης = 84cm

ΑΙΤΙΑ ΠΡΟΣΕΛΕΥΣΗΣ

- Μαιευτική παραπομπή (αυθημερόν) για καρδιολογική εκτίμηση στο πλαίσιο ιστορικού υπέρτασης πριν την κύηση

ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΥΠΕΡΤΑΣΗΣ

- Διάρκεια: 2 έτη
- (Συστολική/Διαστολική Στάδιο 1)
- Συμπτώματα: Όχι
- Χρήση φαρμάκων: Ναι από 1.5 έτος
(Ιρμπεσαρτάνη 300mg/die)
- Αναφερόμενη ΑΠ κατ' οίκον = 125/80mmHg
(μέχρι την κύηση υπό αγωγή)

ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ ΖΩΗΣ

- Κάπνισμα: ΟΧΙ
- Αλάτι: ΛΙΓΟ
- Καφές: ΛΙΓΟ
- Αλκοόλ: ΛΙΓΟ
- Άσκηση: ΝΑΙ, ΜΙΚΡΗ

ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

- ΑΥ: ΟΧΙ
- ΑΕΕ: ΟΧΙ
- ΣΝ: ΟΧΙ
- ΣΔ: ΟΧΙ
- ΔΥΣΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ: ΟΧΙ

ΑΤΟΜΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

- Καρδιαγγειακό ιστορικό : ελεύθερο
- Αναφερόμενος έλεγχος για β'παθή υπέρταση (echo Νεφρών, CT επινεφριδίων): αρνητικός

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ

- ✓ ΞΑΝΘΕΛΑΣΜΑΤΑ: ΌΧΙ
- ✓ ΟΙΔΗΜΑΤΑ ΚΑΤΩ ΑΚΡΩΝ: ΟΧΙ
- ✓ ΑΚΡΟΑΣΗ ΚΑΡΔΙΑΣ: φυσιολογικοί τόνοι, χωρίς ευκρινή φυσηήματα
- ✓ ΠΕΡΙΦΕΡΙΚΕΣ ΑΡΤΗΡΙΕΣ: ε.φ.ο.
- ✓ Μέτρηση ΑΠ

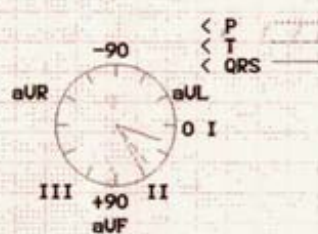
	ΚΑΘ.	ΚΑΘ.	ΚΑΘ.	ΟΡΘ.	ΤΕΛ.
ΔΕΞΙΑ	120/80	118/78	115/76	120/82	118/78
ΑΡΙΣΤΕΡΑ	115/76	115/76	114/74	116/78	

GEMS IT MAC1200 ST , ANTIYPERTA

HR 69 bpm

Measurement Results:

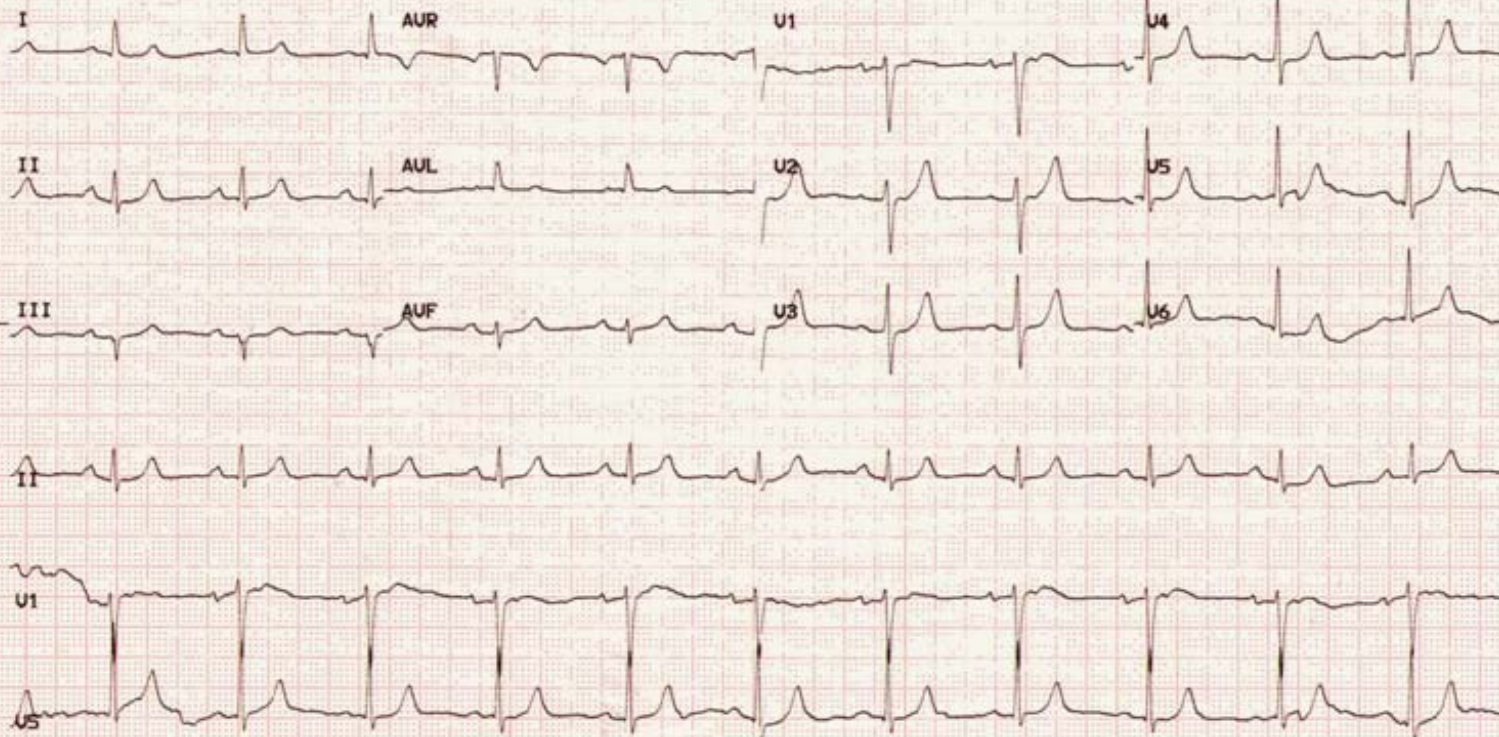
QRS : 94 ms
QT/QTcB : 388 / 418 ms
PR : 174 ms
P : 108 ms
RR/PP : 862 / 875 ms
P/QRS/T : 60/ 20/ 50 degrees
QTD/QTcBD : 38 / 41 ms
Sokolow : 2.3 mV
NK : 9



Interpretation:

normal ECG

Unconfirmed report.



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

- Γλυκόζη: 87 mg / dl
- Ουρία: 24 mg / dl
- **Κρεατινίνη: 0.6 mg / dl**
- **Κάλιο: 4.5 mEq / l**
- Νάτριο: 140 mEq / l
- Ασβέστιο: 9.2 mg / dl
- SGOT: 20 UI / l
- SGPT: 28 UI / l
- γGT: 36 UI / l
- ALP: 120 UI / l
- Ολική Χοληστερόλη: 189 mg / dl
- Τριγλυκερίδια: 110 mg / dl
- HDL: 47 mg / dl
- LDL: 110 mg / dl
- **Ουρικό οξύ: 4.9 mg / dl**

- **Αλβουμίνη ούρων**
24h: 18 mg
- **Ολικά λευκώματα**
ούρων 24ωρου: 95
mg
- TSH: 2.1
- **eGFR (MDRD**
equation) =
121ml / min / 1.73m²
(> 60)

Βυθοσκόπηση

Μεταβολή στη διάμετρο αρτηριολίων
αμφιβληστροειδούς (στάδιο 1)



- Echo καρδιάς
- Χρειάζεται 24ωρη καταγραφή ΑΠ
- Χρειάζεται δοκιμασία κόπωσης
- Χρειάζεται μέτρηση IMT καρωτίδων ή σκληρότητας αορτής
- Χρειάζεται καμπύλη ανοχής γλυκόζης

ΥΠΕΡΗΧΟΓΡΑΦΗΜΑ ΚΑΡΔΙΑΣ

- ΤΔΚ Ø: 47mm
- ΤΣΚ Ø: 26mm
- ΜΚΔ Ø: 8.5mm
- ΟΠ.Τ Ø: 8.5mm
- EF: 60%
- ΑΚ Ø: 32mm
- ΑοS Ø: 32mm
- ΑοD Ø: 31mm
- Ej. Vel. Max: 1.25 m/sec
- Em: 0.89m/sec
- Am: 0.65m/sec
- IVRT: 82msec
- DTm: 210msec

• **Φυσιολογική μελέτη**

■ 24ωρη καταγραφή ΑΠ

- Δεν έγινε (διότι οι τιμές ΑΠ κατ' οίκον και οι τιμές ΑΠ ιατρείου είναι εντός φυσιολογικών ορίων)

■ ΒΟΣ

- Απουσία LVH
- Μικροαλβουμινουρία (18mg/die)
- IMT καρωτίδων (0.6mm)
- PWV: δεν μετρήθηκε καθ' ότι δεν ήταν διαθέσιμο
- Τεστ κόπωσης: δεν έγινε γιατί η εξεταζόμενη είναι χαμηλού κινδύνου και γιατί στην κύηση υπάρχει σχετική αντένδειξη

■ Γλυκαιμικό προφίλ

- 0 min = 85mg/dl, 120 min >> 104mg/dl (χωρίς διαταραχή ανοχής γλυκόζης)
- Ινσουλίνη νηστείας: 8, (φυσιολογικά επίπεδα ινσουλίνης νηστείας)

Profile ασθενούς

Ασθενής

- Νέα γυναίκα με ιστορικό αρτηριακής υπέρτασης που ελέγχεται καλά με μονοθεραπεία στο 2ο μήνα της κύησης
- Χωρίς βλάβες σε όργανα στόχους

Υπολογισμός του Καρδιαγγειακού Κινδύνου

Ταξινόμηση κινδύνου: % 10 ετής κίνδυνος ΑΕΕ, Εμφράγματος Μυοκαρδίου ή Θανάτου

		Φυσιολογική	Οριακή	Στάδιο 1	Στάδιο 2	Στάδιο 3
ΑΛΛΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ		ΣΑΠ 120-129 ή ΔΑΠ 80-84	ΣΑΠ 130-139 ή ΔΑΠ 85-89	ΣΑΠ 140-159 ή ΔΑΠ 90-99 (ήπια υπέρταση)	ΣΑΠ 160-179 ή ΔΑΠ 100-109 (μέτρια υπέρταση)	ΣΑΠ ≥ 180 or ΔΑΠ ≥ 110 (βαριά υπέρταση)
I. Χωρίς άλλους Π.Κ		ΣΥΝΗΘΗΣ	ΣΥΝΗΘΗΣ	ΜΙΚΡΟΣ	ΜΕΣΟΣ	ΜΕΓΑΛΟΣ
II. 1-2 Π.Κ		ΜΙΚΡΟΣ	ΜΙΚΡΟΣ	ΜΕΣΟΣ	ΜΕΣΟΣ	ΠΟΛΥ ΜΕΓΑΛΟΣ
III. ≥ 3 Π.Κ., Μ.Σ., ΒΟΣ, Σ.Δ.		ΜΕΣΟΣ	ΜΕΓΑΛΟΣ	ΜΕΓΑΛΟΣ	ΜΕΓΑΛΟΣ	ΠΟΛΥ ΜΕΓΑΛΟΣ
IV. ΚΑΑΝ ή ΝΕΦΡΙΚΗ ΝΟΣΟΣ		ΠΟΛΥ ΜΕΓΑΛΟΣ	ΠΟΛΥ ΜΕΓΑΛΟΣ	ΠΟΛΥ ΜΕΓΑΛΟΣ	ΠΟΛΥ ΜΕΓΑΛΟΣ	ΠΟΛΥ ΜΕΓΑΛΟΣ

Π.Κ: Παράγοντες Κινδύνου

ΒΟΣ: Βλάβη Οργάνων Στόχων

Μ.Σ.: Μεταβολικό σύνδρομο

ΚΑΑΝ: Καρδιαγγειακή Νόσος

Profile ασθενούς

Ασθενής

- Συνήθης Καρδιαγγειακός Κίνδυνος
 1. Κύηση στην 8η εβδομάδα



Ποιες οι περαιτέρω ενέργειες

Θεραπεία

■ Πρώτος στόχος

- Διακοπή της ιρμπεσαρτάνης και παρακολούθηση επιπέδων ΑΠ

■ Δεύτερος στόχος

- Διατήρηση της ΑΠ τουλάχιστον $< \approx 140/90 \text{ mmHg}$
- Επιλογή της κατάλληλης αντιυπερτασικής αγωγής **όταν κριθεί απαραίτητο.**
- Υγιεινοδιαιτητικά μέτρα (αποφυγή υπερβολικού άλατος, ανάπαυση σε πλάγια αριστερή κατακεκλιμένη θέση, μείωση της σωματικής δραστηριότητας)
- Καλός έλεγχος σωματικού βάρους σε συνάρτηση με τις υποδείξεις του Μαιευτήρα

Συστάσεις

- Αποφυγή υπερβολικού άλατος – Ανάπαυση - Διατήρηση της αύξησης του σωματικού βάρους στα πλαίσια μιας φυσιολογικά εξελισσόμενης εγκυμοσύνης
- Μέτρηση και καταγραφή της Αρτηριακής Πίεσης με έγκυρο πιεσόμετρο βραχίονα
- Επανεκτίμηση σε 1 μήνα (12η εβδομάδα)
- Διακοπή αγωγής: **κανένα** φάρμακο αντικατάστασης

4 εβδομάδες μετά.....

12η εβδομάδα κύησης

- Μέσος όρος ΑΠ κατ' οίκον
 - Πρωινές μετρήσεις: 135/82mmHg
 - Βραδινές μετρήσεις: 128/76mmHg
- ΑΠ ιατρείου: 135/80mmHg
- Συνέχιση μέχρι την 20η-24η εβδομάδα χωρίς φάρμακο
- Σύσταση για μαιευτική εκτίμηση πριν την 20η εβδομάδα για εκτίμηση του υπό ανάπτυξη εμβρύου

24η εβδομάδα κύησης

- Βιοχημικός έλεγχος ρουτίνας: ε.φ.ο.
- Λεύκωμα ούρων 24ωρου = 150mg/die
- Ht=38, HB=12.5g/dl, PLT=190.000/μl
- Συμπτώματα: δεν αναφέρονται
- Φυσική εξέταση: δεν αναδεικνύονται οίδηματα
- ΑΠ κατ' οίκον
 - Πρωινές μετρήσεις: 145/85mmHg
 - Βραδινές μετρήσεις: 130/85mmHg
- ΑΠ ιατρείου: 145/88mmHg

Ποιες οι περαιτέρω ενέργειες?

- Συνέχιση χωρίς φάρμακο για 2 επιπλέον εβδομάδες **εκτός** αν η ΑΠ που μετράται κατ' οίκον σημειώσει σημαντικές απότομες αυξήσεις ή αν εμφανιστούν οιδήματα (πρόσωπο, άνω άκρα, κάτω άκρα)
- Έλεγχος των τιμών με 24ωρη περιπατητική καταγραφή της αρτηριακής πίεσης

27η εβδομάδα κύησης

- Συμπτώματα: δεν αναφέρονται
- Οιδήματα: δεν παρατηρούνται
- Σωματικό βάρος: αποδεκτό για την 27η εβδομάδα της κύησης
- Καταγραφή ΑΠ κατ' οίκον
 - Μέσος όρος μετρήσεων: 145-150/90-95mmHg
 - Μεγίστη καταγραφείσα κατ' οίκον: 160/100mmHg
- ΑΠ ιατρείου: 155/95mmHg
- 24ωρη περιπατητική καταγραφή ΑΠ
 - 24ωρη: 145/87mmHg
 - Ημερήσια: 150/92mmHg
 - Νυκτερινή: 132/82mmHg

Επιλογή φαρμάκου

27η εβδομάδα κύησης

- α-μεθύλ-ντόπα
 - 500mg X 3
- Επανεκτίμηση σε 1 μήνα με:
 - Έλεγχο λευκωμάτων στα ούρα
 - Νέα εκτίμηση κρεατινίνης, ουρικού οξέος, πηκτικότητας, ηπατικής λειτουργίας, γεν. αίματος

32η εβδομάδα κύησης

- ΑΠ κατ' οίκον:
 - Πρωινές μετρήσεις: 140/88mmHg
 - Βραδινές μετρήσεις: 130/86mmHg
- ΑΠ ιατρείου: 150/90mmHg
- Χωρίς οιδήματα άνω και κάτω άκρων
- Λεύκωμα ούρων 24ώρου: 250mg/die
- Κρεατινίνη: 0.9mg/dl
- Ενίσχυση της αντιυπερτασικής αγωγής
 - α-methyl-dopa 500mg x 4
 - Λαμπεταλόλη (100) x2
- Μαιευτική συνεκτίμηση και έλεγχος υγείας εμβρύου

34η εβδομάδα κύησης

- Η εγκυμονούσα προσέρχεται αναφέροντας αυξήσεις των τιμών της ΑΠ μέχρι 165/100mmHg παρά την αύξηση της αντιυπερτασικής αγωγής
- ΑΠ ιατρείου: 160/100mmHg
- Σφύξεις: 100/min
- Αύξηση σωματικού βάρους (+3.5 Kgr/2 weeks)
- ΑΠ ιατρείου= 160/100mmHg
- Οιδήματα άνω και κάτω άκρων και προσώπου

Κλινικο-εργαστηριακός έλεγχος: 34η εβδ. κύησης

- Σύσταση:
 - εισαγωγή στο νοσοκομείο
 - Τροποποίηση της αγωγής σε:
 - α-methyl-dopa (500) x4
 - Labetalol (100) 1x2
 - Nifedipine (30 CR) x 1
 - Πλήρης εργαστηριακός έλεγχος
- 2 μέρες μετά (υπό παρακολούθηση) και με τιμές ΑΠ 150/90-100mmHg
- Πλήρης εργαστηριακός έλεγχος
 - Λεύκωμα ούρων 24ώρου = 480mg/die
 - Κρεατινίνη ορού = 1.2 mg/dl
 - Ουρικό οξύ: 7.8
 - SGOT=97, SGPT=102
 - Πηκτικότητα: χωρίς διαταραχές
 - PLT=140,000
 - Ht=37, HB=13gr/dl
- Διάγνωση: Προεκλαμψία επί χρόνιας υπέρτασης

35η εβδομάδα κύησης

- Καισαρική τομή: τοκετός
- Άμεσα μετά το χειρουργείο:
 - ΑΠ: 170/100mmHg
- Ενδοφλέβια χορήγηση λαμπεταλόλης
 - Καλός έλεγχος επιπέδων ΑΠ μέχρι σταθεροποίησης σε επίπεδα 130/80mmHg

Λοχεία

- Παράλληλα του ενδοφλέβιου απογαλακτισμού της από τη λαμπεταλόλη τίθεται σε αγωγή με:
labetalol (100) x2

Σταθερά επίπεδα ΑΠ <135/85mmHg

Περαιτέρω υποχώρηση των τιμών ΑΠ σε 5-7 ημέρες
Υποχώρηση τρανσαμινασών σε φυσιολογικά επίπεδα>>
Stop labetalol >>> α-methyl-DOPA x 3
125/80mmHg.

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΗΣ ΑΥ ΣΤΗΝ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ

- Προεκλαμψία επί χρόνιας ΑΥ (25% των γυναικών με προϋπάρχουσα ΑΥ)

**ΑΥ χωρίς πρωτεϊνουρία
Πριν την 20 εβδ.**

- Εμφάνιση πρωτεϊνουρίας

**ΑΥ με πρωτεϊνουρία
Πριν την 20 εβδ.**

- ↑ πρωτεϊνουρίας αιφνιδίως
- ↑ αιφνίδια της ΑΠ σε καλά ρυθμισμένες γυναίκες
- θρομβοκυττοπενία ($<100.000/\text{mm}^3$)
- ↑ ALT και AST

ΧΡΟΝΙΑ ΑΥ ΚΑΙ ΚΥΗΣΗ

Συμβουλές προ της εγκυμοσύνης

- Εκτίμηση με βάση τα κριτήρια του JNC VII ESH 2007
- Διακοπή των αναστολέων του ΜΕΑ και των ΑΤ1 αποκλειστών της ΑΙΙ.
- Εκτίμηση της βλάβης των οργάνων στόχων σε γυναίκες με μακροχρόνια νόσο.
- Διακοπή καπνού και αλκοόλ.
- Τροποποίηση των συνθηκών ζωής, αν είναι εφικτό.

Lancet 2000;356:1260-65.

ESC/ESH 2007

Hypertension Primer 2003;AHA

Θεραπεία της χρόνιας ΑΥ στην κύηση

- Οι περισσότερες γυναίκες με χρόνια ΑΥ σταδίου I και II, αν δεν υπάρχουν στοιχεία βλάβης οργάνων στόχων **είναι υποψήφιος για μη φαρμακευτική αγωγή.**
- Ο κίνδυνος ↑↑↑ όταν η χρόνια ΑΥ επιπλακεί από προεκλαμψία.

- Στοιχεία για την έναρξη της φαρμακευτικής αγωγής.
 - **ΣΑΠ/ΔΑΠ >150-160/100-110 mmHgmmHg.**
 - **Βλάβη οργάνων στόχων.**

Antiplatelet drugs for prevention of pre-eclampsia and its consequences: systematic review

Lelia Duley, David Henderson-Smart, Marian Knight, James King

39 trials; 30 563 women

- **15% RR of pre-eclampsia**
- **8% RR preterm birth**
- **14% RR fetal or neonatal death**

ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΤΟΚΕΤΟΥ ΕΠΙ ΠΡΟΕΚΛΑΜΨΙΑΣ

ΜΗΤΕΡΑ

- Ηλικία κυήσεως ≥ 38 εβδομάδες
- $PLT < 100.000 \text{ cells/mm}^3$
- Προοδευτική επιδείνωση νεφρικής και ηπατικής λειτουργίας
- Υποψία ρήξης πλακούντα
- Επιμένουσα σοβαρή κεφαλαλγία διαταραχές όρασης – ναυτία εμετοί επιγαστραλγία.

ΕΜΒΡΥΟ

- Σοβαρή αναστολή ανάπτυξης
- Ολιγάμνιο
- Ενδείξεις μη βιώσιμου εμβρύου

ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΜΕΤΑ ΤΟΝ ΤΟΚΕΤΟ – ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΕΠΙ ΠΡΟΕΚΚΛΑΜΨΙΑΣ

- Στενή παρακολούθηση της μητέρας.
- Προσεκτική παρακολούθηση ισοζυγίου υγρών.
- Μείωση δόσης αντιυπερτασικών φαρμάκων.
- Διακοπή θειικού Mg (όταν έχει χορηγηθεί) μετά 48 ώρες αν η ασθενής είναι σταθερή.
- Μακροχρόνια παρακολούθηση για επιβεβαίωση ρύθμισης της ΑΠ.
- Συζήτηση γύρω από τη νόσο και τη βαρύτητά της.
- Οδηγίες και πλάνο για μελλοντικές εγκυμοσύνες.

Lancet 2000;356:260-65.

ANTIHYPERTENSIVE DRUGS USED IN PREGNANCY

Central α -agonists	α-methyldopa is the drug of choice
β -blockers	Atenolol and metoprolol appear to be safe in late pregnancy
α -blockers	Labetalol as α-methyldopa
Calcium-channel antagonists	Oral nifedipine or I.V. isradipine in hypertensive emergencies
ACE inhibitors, ATII	Are contraindicated in pregnancy
Diuretics	For chronic hypertension if patients are salt-sensitive. Not in pre-eclampsia
Direct vasodilators	Hydralazine not the parental drug of choice.

ABPM in pregnancy

- **White-coat hypertension**
- **Early prediction of pre-eclampsia**
- **Prognosis in late pregnancy**

An accurate automated blood pressure device for use in pregnancy and pre-eclampsia: the Microlife 3BTO-A

A. Reinders, A.C. Cuckson, J.T.M. Lee, A.H. Shennan

Γαλουχία

LactMed

- Τα φάρμακα με μικρή πρωτεϊνική δέσμευση περνούν πιο εύκολα στο μητρικό γάλα
- Το ποια φάρμακα είναι ασφαλέστερα εξαρτάται από
 - Την πρωτεϊνική δέσμευση στο αίμα της μητέρας
 - Στο ποσοστό αποβολής τους από τους νεφρούς του νεογνού
 - Χρόνο ημίσειας ζωής του φαρμάκου
 - Π.χ. β- αναστολείς (προπανολόλη, μετοπρολόλη) έχουν καλύτερο προφίλ και θεωρούνται τα ασφαλέστερα.