

ΥΠΕΡΤΑΣΗ Η ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΕΥΧΟΣ 3



**24ωρη καταγραφή της αρτηριακής πίεσης.
Πρακτικές πληροφορίες και οδηγίες εφαρμογής
στην πράξη.**

**Γεώργιος Σ. Στεργίου
Αναπληρωτής Καθηγητής Παθολογίας-Υπέρτασης.**

**Κέντρο Υπέρτασης, STRIDE Hellas-7
Γ΄ Παθολογική Κλινική Πανεπιστημίου Αθηνών
Νοσοκομείο «Σωτηρία», Αθήνα.**

Σύνοψη συστάσεων σχετικά με την έναρξη φαρμακευτικής αντιυπερτασικής αγωγής⁶

Αρτηριακή Πίεση (mmHg)

| Άλλοι παράγοντες κινδύνου, ασυμπτωματική ΒΟΣ Νόσοι | Υψηλή φυσιολογική ΣΑΠ: 130-139 ή ΔΑΠ 85-89 | ΣΤΑΔΙΟΥ 1 ΑΥ ΣΑΠ: 140 -159 ή ΔΑΠ 90-99 | ΣΤΑΔΙΟΥ 2 ΑΥ ΣΑΠ: 160 -179 ή ΔΑΠ 100-109 | ΣΤΑΔΙΟΥ 3 ΑΥ ΣΑΠ: ≥ 180 ή ΔΑΠ ≥ 110 |
|---|--|--|--|--|
| Χωρίς άλλους ΠΚ | <ul style="list-style-type: none"> Καμία παρέμβαση στην ΑΠ | <ul style="list-style-type: none"> ΥΔΑ για μερικούς μήνες Μετά προσθήκη Φ * < 140/90 | <ul style="list-style-type: none"> ΥΔΑ για μερικές εβδομάδες Μετά προσθήκη Φ * < 140/90 | <ul style="list-style-type: none"> ΥΔΑ Άμεση Φ * < 140/90 |
| 1-2 ΠΚ | <ul style="list-style-type: none"> ΥΔΑ Καμία παρέμβαση στην ΑΠ | <ul style="list-style-type: none"> ΥΔΑ για μερικές εβδομάδες Μετά προσθήκη Φ * < 140/90 | <ul style="list-style-type: none"> ΥΔΑ για μερικές εβδομάδες Μετά προσθήκη Φ * < 140/90 | <ul style="list-style-type: none"> ΥΔΑ Άμεση Φ * < 140/90 |
| ≥3ΠΚ | <ul style="list-style-type: none"> ΥΔΑ Καμία παρέμβαση στην ΑΠ | <ul style="list-style-type: none"> ΥΔΑ για μερικές εβδομάδες Μετά προσθήκη Φ * < 140/90 | <ul style="list-style-type: none"> ΥΔΑ Προσθήκη Φ * < 140/90 | <ul style="list-style-type: none"> ΥΔΑ Άμεση Φ * < 140/90 |
| Διαβήτης, ΒΟΣ ΧΝΝ σταδίου 3 | <ul style="list-style-type: none"> ΥΔΑ Καμία παρέμβαση στην ΑΠ | <ul style="list-style-type: none"> ΥΔΑ Προσθήκη Φ * < 140/90 | <ul style="list-style-type: none"> ΥΔΑ Προσθήκη Φ * < 140/90 | <ul style="list-style-type: none"> ΥΔΑ Άμεση Φ * < 140/90 |
| Συμπτωματική ΚΑΝ ή ΧΝΝ σταδίου ≥4 ή διαβήτης με ΒΟΣ/ΠΚ. | <ul style="list-style-type: none"> ΥΔΑ Καμία παρέμβαση στην ΑΠ | <ul style="list-style-type: none"> ΥΔΑ Προσθήκη Φ * < 140/90 | <ul style="list-style-type: none"> ΥΔΑ Προσθήκη Φ * < 140/90 | <ul style="list-style-type: none"> ΥΔΑ Άμεση Φ * < 140/90 |

ΒΟΣ: Βλάβη Οργάνου Στόχου, ΠΚ: Παράγοντες Κινδύνου, ΚΑΝ: Καρδιαγγειακή Νόσος, ΧΝΝ: Χρόνια Νεφρική Νόσος, ΑΥ: Αρτηριακή Υπέρταση, ΣΑΠ: Συστολική αρτηριακή πίεση, ΔΑΠ: Διαστολική αρτηριακή υπέρταση, ΥΔΑ: Υγιεινοδιαιτητικές συστάσεις, Φ: Φαρμακευτική αντιυπερτασική αγωγή, *: Στόχος ΑΠ <

Εικ. 1: Έναρξη με υγιεινοδιαιτητικές αλλαγές και αντιυπερτασική φαρμακευτική θεραπεία. Οι στόχοι θεραπείας είναι επίσης ενδεικτικοί. Για περαιτέρω πληροφορίες συμβουλευτείτε τις κατευθυντήριες οδηγίες των ESH/ESC για την διαχείριση της ΑΠ / 2013.

24ΩΡΗ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΑΡΤΗΡΙΑΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ

Γεώργιος Σ. Στεργίου
Αναπληρωτής Καθηγητής Παθολογίας - Υπέρτασης

Κέντρο Υπέρτασης, STRIDE Hellas-7
Γ' Παθολογική Κλινική Πανεπιστημίου Αθηνών
Νοσοκομείο «Σωτηρία», Αθήνα

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

- Η κλασική μέτρηση της πίεσης στο ιατρείο παραμένει ως βάση των διαγνωστικών και θεραπευτικών αποφάσεων στην υπέρταση για περίπου έναν αιώνα. Όμως, όσο σχολαστικά κι αν γίνονται, οι μετρήσεις στο ιατρείο μπορεί να μην είναι αντιπροσωπευτικές της «πραγματικής» πίεσης στο 1/3 περίπου των ατόμων που παρακολουθούνται σε ιατρεία υπέρτασης. Έχει λοιπόν αναγνωριστεί ότι, για την ακριβή διάγνωση της υπέρτασης, συχνά είναι απαραίτητη η αξιολόγηση της αρτηριακής πίεσης εκτός ιατρείου, δηλαδή με 24ωρη καταγραφή ή με αξιόπιστες μετρήσεις στο σπίτι.
- Η 24ωρη καταγραφή της αρτηριακής πίεσης (24ΑΠ) είναι διαθέσιμη εδώ και πάνω από 30 χρόνια και είναι αρκετά διαδεδομένη στις περισσότερες χώρες. Όλες οι επιστημονικές

εταιρείες υπέρτασης στην Ευρώπη, τις ΗΠΑ και αλλού αναγνωρίζουν ότι σε αρκετές περιπτώσεις αξιόπιστη διάγνωση της υπέρτασης και σωστή απόφαση για θεραπεία δεν μπορούν να γίνουν χωρίς την εφαρμογή της 24ΑΠ.

- Το κείμενο αυτό περιγράφει τα βασικά χαρακτηριστικά της τεχνικής 24ΑΠ καθώς επίσης και τις προϋποθέσεις και πρακτικές οδηγίες για την αξιόπιστη εφαρμογή της στην πράξη.

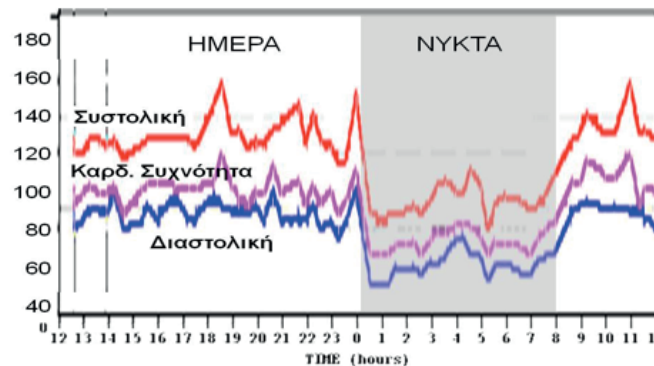
ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Παρέχει πολύ μεγαλύτερο αριθμό μετρήσεων της πίεσης (50-100) από όσο η κλασική μέθοδος αξιολόγησης στο ιατρείο.
- Οι μετρήσεις γίνονται μακριά από το στρεσογόνο ιατρείο και τον γιατρό, στο συνηθισμένο περιβάλλον του κάθε ατόμου κατά τη διάρκεια των καθημερινών δραστηριοτήτων του.
- Αποφεύγονται τα φαινόμενα της «υπέρτασης λευκής μπλούζας» και της «συγκαλυμμένης υπέρτασης».
- Καταγράφεται η πίεση κατά τη διάρκεια του ύπνου.
- Γίνεται αξιολόγηση της μεταβλητότητας της πίεσης.
- Παρέχονται πληροφορίες για τη δράση των αντιυπερτασικών φαρμάκων κατά τη διάρκεια όλου του 24ώρου.
- Σχετίζεται καλύτερα με τον κίνδυνο ασυμπτωματικής βλάβης

οργάνων-στόχων και καρδιαγγειακού επεισοδίου.

- Οι μετρήσεις γίνονται με αντικειμενικό τρόπο (αυτόματα, σε προγραμματισμένα στιγμιότυπα, χωρίς την παρέμβαση του ασθενούς).
- Το αποτέλεσμα είναι διαθέσιμο σε 24ώρες.
- Το κόστος εφαρμογής της αντισταθμίζεται από τα οφέλη (αποφυγή άσκοπης θεραπείας σε υπέρταση λευκής μπλούζας).

Σχήμα 1. Φυσιολογική 24ΑΠ.



ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Δεν είναι διαθέσιμη ευρέως.
- Μπορεί να προκαλέσει δυσφορία ιδίως κατά τον ύπνο (μερικοί ασθενείς δυσανασχετούν, ιδίως σε επαναλαμβανόμενη χρήση).
- Υψηλό κόστος συσκευών (τελευταία έχει μειωθεί).
- Διαλείπουσα, όχι συνεχής καταγραφή πίεσης.
- Αδυναμία μέτρησης κατά την κίνηση.

ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

- Σύμφωνα με τις τελευταίες κατευθυντήριες οδηγίες της Ευρωπαϊκής Εταιρείας Υπέρτασης (2013) σε πολλές περιπτώσεις ατόμων με αυξημένη πίεση η 24ΑΠ θεωρείται «απαραίτητη» για την σωστή διάγνωση και απόφαση για θεραπεία.
- Οι Βρετανικές κατευθυντήριες οδηγίες (NICE 2011) συνιστούν την εφαρμογή της 24ΑΠ «σε όλα τα άτομα με αυξημένη πίεση στο ιατρείο» και θεωρούν τη στρατηγική αυτή αποτελεσματική από άποψης κόστους/οφέλους.

Κύριες ενδείξεις της 24ΑΠ είναι:

- Πιθανή υπέρταση λευκής μπλούζας σε άτομα υπό ή χωρίς θεραπεία.
- Πιθανή συγκαλυμμένη υπέρταση σε άτομα υπό ή χωρίς θεραπεία.
- Διαφωνία στη διάγνωση μεταξύ μετρήσεων στο ιατρείο και το σπίτι (μετρήσεις από τον ασθενή)
- Υπέρταση σε παιδιά και εφήβους.
- Υπέρταση στην εγκυμοσύνη.
- Μεγάλη αστάθεια και μεταβλητότητα της πίεσης στο ιατρείο.
- Ανθεκτική υπέρταση.
- Υπέρταση σε σύνδρομο άπνοιας ύπνου.
- Υποψία υποτασικών επεισοδίων.
- Αυτόνομη νευροπάθεια (νόσος Parkinson's ή άλλη νευρολογική νόσος).

Πίνακας 1.

ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΥΠΕΡΤΑΣΗΣ 2013.

- Σε υψηλή-φυσιολογική αρτηριακή πίεση (130-139/85-89 mmHg): Δεν συστήνεται φαρμακευτική θεραπεία. Πρέπει όμως να γίνεται 24ωρη καταγραφή ή μετρήσεις στο σπίτι για το ενδεχόμενο Συγκαλυμμένης Υπέρτασης.
- Σε υπέρταση σταδίου 1 με μικρό ή μέσο συνολικό καρδιαγγειακό κίνδυνο: Συστήνεται έναρξη θεραπείας αφού πρώτα γίνει αξιολόγηση της πίεσης με 24ωρη καταγραφή ή στο σπίτι για το ενδεχόμενο Υπέρτασης Λευκής Μπλούζας.

ΥΠΕΡΤΑΣΗ ΛΕΥΚΗΣ ΜΠΛΟΥΖΑΣ - ΣΥΓΚΑΛΥΜΜΕΝΗ ΥΠΕΡΤΑΣΗ

Ορισμός Υπέρτασης Λευκής Μπλούζας:

Πίεση αυξημένη στο ιατρείο ($\geq 140/90$ mmHg)

και φυσιολογική στην 24ΑΠ (μέση τιμή 24ώρου $< 130/80$ mmHg,

ημέρας $< 135/85$ mmHg και νύκτας $< 120/70$ mmHg)

ή στο σπίτι ($< 135/85$ mmHg).

Ορισμός Συγκαλυμμένης Υπέρτασης:

Πίεση φυσιολογική στο ιατρείο ($< 140/90$ mmHg)

και αυξημένη στην 24ΑΠ (μέση τιμή 24ώρου $\geq 130/80$ mmHg

και/ή ημέρας $\geq 135/85$ mmHg και/ή νύκτας $\geq 120/70$ mmHg)

ή στο σπίτι ($\geq 135/85$ mmHg).

Παρατηρήσεις

- Τα φαινόμενα της υπέρτασης λευκής μπλούζας και της συγκαλυμμένης υπέρτασης είναι συχνά τόσο σε άτομα χωρίς, όσο και υπό αντιυπερτασική θεραπεία.
- Για την αξιόπιστη διάγνωση χρειάζεται επιβεβαίωση με επανάληψη μετρήσεων στο ιατρείο και εκτός ιατρείου (24ΑΠ ή στο σπίτι) μετά από μερικές εβδομάδες ή μήνες (ανάλογα με τις τιμές της πίεσης και τον συνολικό καρδιαγγειακό κίνδυνο).

- Σε επιβεβαιωμένη υπέρταση λευκής μπλούζας, αν δεν υπάρχει βλάβη οργάνων-στόχων (υπερτροφία αριστερής κοιλίας) και ο συνολικός καρδιαγγειακός κίνδυνος είναι μικρός, μπορεί να μην χορηγηθεί θεραπεία, αλλά να γίνει σύσταση για μη φαρμακευτικά μέσα και παρακολούθηση 1-2 φορές το χρόνο. Τα άτομα αυτά διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης υπέρτασης στο μέλλον.
- Σε επιβεβαιωμένη συγκαλυμμένη υπέρταση συνήθως χρειάζεται έναρξη αντιυπερτασικής θεραπείας (ή ενίσχυση σε άτομα ήδη υπό θεραπεία) και μακροχρόνια παρακολούθηση της ρύθμισης με μετρήσεις στο ιατρείο και εκτός ιατρείου (στο σπίτι ή με 24ΑΠ).

ΝΥΚΤΕΡΙΝΗ ΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΑΡΤΗΡΙΑΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ

Κατά τη διάρκεια του νυκτερινού ύπνου η αρτηριακή πίεση φυσιολογικά μειώνεται κατά 10-20% (λόγος πίεσης νύκτας/ημέρας 0.8-0.9). Ανάλογα με τη νυκτερινή πτώση κατά την 24ΑΠ τα υπερτασικά άτομα ταξινομούνται σε κατηγορίες με διαφορετικό καρδιαγγειακό κίνδυνο, όπως φαίνεται στον πίνακα 2.

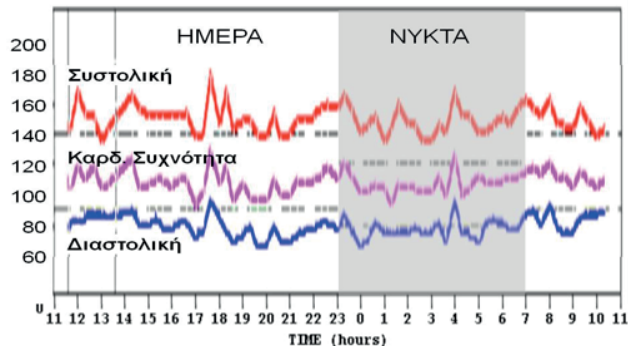
Πίνακας 2.

| Ορισμός | Νυκτερινή Πίεση | Μεταβολή | Λόγος Πίεσης Νύκτας/Ημέρας | Καρδιαγγειακός Κίνδυνος |
|------------------------|-------------------|----------|----------------------------|-------------------------|
| <i>Dippers</i> | Φυσιολογική πτώση | 10 - 20% | 0.8 - 0.9 | — |
| <i>Non-Dippers</i> | Μειωμένη πτώση | 0 - 10% | 0.9 - 1 | Αυξημένος |
| <i>Extreme Dippers</i> | Υπερβολική πτώση | > 20% | < 0.8 | Πιθανώς αυξημένος |
| <i>Risers</i> | Αύξηση | > 0% | > 1 | Αυξημένος |

Παρατηρήσεις

- Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η ποιότητα και η διάρκεια του ύπνου κατά την 24ΑΠ να είναι όπως συνήθως και η ανάλυση να βασίζεται στις πραγματικές ώρες ύπνου, ή σε αυθαίρετα «στενά» διαστήματα (ημέρα: 9 ημ - 9 μμ, νύκτα: 1 ημ - 6 ημ) χωρίς να υπάρχει μεσημεριανός ύπνος. Διαφορετικά, η νυκτερινή πτώση της πίεσης συνήθως υποτιμάται.
- Για τη διάγνωση των παραπάνω δεν αρκεί μια 24ΑΠ, αλλά χρειάζεται επιβεβαίωση με δεύτερη καταγραφή.
- 24ΑΠ με προφίλ *Non-Dipper* ή ακόμα περισσότερο *Riser* μπορεί να σχετίζεται με σύνδρομο άπνοιας ύπνου.
- Η απότομη αύξηση της πίεσης κατά την πρωινή αφύπνιση και έγερση (*Morning Surge*) επίσης φαίνεται να συνδέεται με αυξημένο καρδιαγγειακό κίνδυνο. Δεν έχουν όμως καθοριστεί διαγνωστικά όρια και η επαναληψιμότητα του φαινομένου είναι μέτρια.

Σχήμα 2. 24ΑΠ με μειωμένη νυκτερινή πτώση της πίεσης (non-dipper).



ΣΥΣΚΕΥΕΣ

- Σχεδόν όλες οι συσκευές για 24ΑΠ χρησιμοποιούν ταλαντωσιμετρική τεχνική και προγραμματίζονται ώστε να πραγματοποιούν αυτόματα μετρήσεις της πίεσης ανά τακτά χρονικά διαστήματα επί 24 ώρες. Οι τιμές της πίεσης αποθηκεύονται αυτόματα στη μνήμη της συσκευής και στη συνέχεια μεταφέρονται σε Η/Υ και αναλύονται με ειδικό λογισμικό.
- Η διάθεση μιας συσκευής 24ΑΠ στην αγορά δεν εξασφαλίζει την πιστοποιημένη αξιοπιστία της. Κάποιες συσκευές που κυκλοφορούν δεν είναι αξιόπιστες.

- Μόνο συσκευές πιστοποιημένες με αναγνωρισμένα πρωτόκολλα (ESH-IP, BHS, AAMI/ISO) πρέπει να χρησιμοποιούνται. Κατάλογοι με αξιόπιστες συσκευές υπάρχουν στο διαδίκτυο στις διευθύνσεις www.dableducational.org, www.bhsoc.org και www.hypertension.gr.
- Μια συσκευή που έχει πιστοποιηθεί σε γενικό πληθυσμό ενηλίκων μπορεί να μην είναι αξιόπιστη σε ειδικούς πληθυσμούς (π.χ. σε παιδιά, εγκυμοσύνη, νεφρική ανεπάρκεια, αρρυθμία) και χρειάζεται ξεχωριστή πιστοποίηση.
- Η χρησιμοποίηση περιχειρίδας κατάλληλων διαστάσεων για τον βραχίονα του κάθε ατόμου είναι απαραίτητη για τη σωστή μέτρηση. Το μήκος του αεροθαλάμου της περιχειρίδας (το τμήμα που φουσκώνει στο εσωτερικό της περιχειρίδας) πρέπει να καλύπτει περίπου 80-100% της περιμέτρου του βραχίονα του μετρούμενου ατόμου. Περιχειρίδα μικρότερων διαστάσεων (συχνά σε παχύσαρκα άτομα) υπερεκτιμά την αρτηριακή πίεση και μπορεί να οδηγήσει σε υπερδιάγνωση της υπέρτασης. Αντίθετα, περιχειρίδα μεγαλύτερων διαστάσεων (π.χ. κλασική περιχειρίδα σε μικρά παιδιά) υποτιμά την πίεση και μπορεί να οδηγήσει σε υποδιάγνωση της υπέρτασης. Άτομα με περίμετρο βραχίονα >32 cm συνήθως χρειάζονται μεγαλύτερη από τη συνήθη περιχειρίδα και άτομα με <24 cm μικρότερη.

ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

- Η 24ΑΠ πρέπει να πραγματοποιηθεί σε μια συνθησιμένη εργάσιμη ημέρα, ώστε να γίνει καταγραφή της πίεσης στις συνθήκες των καθημερινών δραστηριοτήτων.
- Αν κατά την 24ΑΠ ο ασθενής δεν εργαστεί ή μειώσει τις συνθησιμένες δραστηριότητές του, τότε η πίεση συνήθως υποτιμάται. Επιπλέον, αν η 24ΑΠ γίνει σε ασθενή που νοσηλεύεται στο νοσοκομείο, τότε η πίεση της ημέρας συνήθως είναι χαμηλότερη (λόγω μειωμένης δραστηριότητας) και τη νύκτας υψηλότερη (διακοπτόμενος ύπνος) με αποτέλεσμα υποτίμηση της πίεσης και υπερδιάγνωση των non-dippers.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ - ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

Προγραμματισμός - τοποθέτηση συσκευής 24ΑΠ

- Ενεργοποίηση συσκευής μέσω λογισμικού Η/Υ.
- Προγραμματισμός συχνότητας μετρήσεων ανά 15 -30 λεπτά κατά την ημέρα και τη νύκτα.
- Απενεργοποίηση της ένδειξης των τιμών της πίεσης στη συσκευή κατά τη διάρκεια της 24ΑΠ.
- Επιλογή περιχειρίδας με αεροθάλαμο που καλύπτει 80-100% της περιμέτρου του βραχίονα του εξεταζόμενου.
- Τοποθέτηση περιχειρίδας στον αριστερό βραχίονα (δεξιό για αριστερόχειρες). Το μέσον του αεροθαλάμου να είναι πάνω στη βραχιόνια αρτηρία.
- Πραγματοποίηση 2-3 δοκιμαστικών μετρήσεων.

Οδηγίες για τον εξεταζόμενο:

- Δίνονται πληροφορίες για τον τρόπο λειτουργίας της συσκευής 24ΑΠ και πώς απενεργοποιείται μετά από 24ωρες ή αν υπάρξει πρόβλημα λειτουργίας της.
- Δίνονται οι εξής οδηγίες:
 - Να πραγματοποιήσει τις συνηθισμένες δραστηριότητες μιας καθημερινής (εργάσιμης).

- Να αφήνει το χέρι ελεύθερο και ακίνητο κατά τη διάρκεια της κάθε μέτρησης (όταν είναι εφικτό).
- Να καταγράψει σε έτοιμο έντυπο:
 - την ώρα που ξάπλωσε για ύπνο (μεσημέρι και βράδυ) και σηκώθηκε από το κρεβάτι.
 - αν κοιμήθηκε όπως συνήθως, ή πόσες ώρες λιγότερο.
 - τη χρήση αντιυπερτασικών ή άλλων φαρμάκων.
 - οποιοδήποτε ιδιαίτερο ή ασυνήθιστο γεγονός κατά το 24ωρο της καταγραφής.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ

- Τουλάχιστον 70% των αναμενόμενων μετρήσεων πρέπει να είναι επιτυχείς. Επιπλέον, πρέπει να υπάρχουν τουλάχιστον 20 αξιολογίσιμες μετρήσεις την ημέρα και τουλάχιστον 7 τη νύκτα. Αν δεν τηρούνται αυτές οι προϋποθέσεις η 24ΑΠ πρέπει να επαναληφθεί.
- Είναι απαραίτητο να αξιολογηθούν πρώτα οι 24ωρες καμπύλες (διάγραμμα) της συστολικής και διαστολικής πίεσης, ώστε να γίνει αντιληπτό αν σε κάποιο διάστημα του 24ωρου δεν έγιναν μετρήσεις ή ήταν πολύ διαφορετικές από τις υπόλοιπες.
- Αξιολογούνται οι μέσες τιμές συστολικής και διαστολικής πίεσης και καρδιακής συχνότητας.

- Μεμονωμένες μετρήσεις κατά τη διάρκεια του 24ώρου έχουν μικρή διαγνωστική αξία και κατά κανόνα δεν λαμβάνονται υπόψη.
- Η πιο αξιόπιστη παράμετρος της 24 ΑΠ είναι η μέση τιμή όλων των μετρήσεων του 24ωρου (φυσιολογικές τιμές στον πίνακα 2).
- Αξιολογούνται επίσης: (1) η μέση τιμή της ημέρας, (2) η μέση τιμή της νύκτας και (3) η νυκτερινή πτώση (dipping: % πτώση κατά τον ύπνο συγκριτικά με την πίεση της ημέρας) (πίνακας 3).
- Τα διαστήματα ημέρας και νύκτας πρέπει να καθορίζονται από τις ώρες ύπνου του κάθε εξεταζόμενου κατά την 24ΑΠ. Αν αυτό δεν είναι εφικτό, τότε χρησιμοποιούνται αυθαίρετα «στενά» διαστήματα (ημέρα: 9 πμ - 9 μμ, νύκτα: 1 πμ - 6 πμ). Όταν υπάρχει και μεσημεριανός ύπνος, με τα αυθαίρετα διαστήματα υποτιμούνται η πίεση κατά την ημέρα και η νυκτερινή πτώση.

Πίνακας 3. Φυσιολογικές τιμές*

| | |
|--------------------------------|---------------|
| • Μέση τιμή 24ώρου | <130/80 mmHg |
| • Μέση τιμή ημέρας | <135/85 mmHg |
| • Μέση τιμή νύκτας | <120/70 mmHg |
| • Νυκτερινή πτώση ⁺ | >10% και <20% |

* Στα παιδιά και του εφήβους τα διαγνωστικά όρια διαφέρουν και ποικίλουν ανάλογα με το φύλο, την ηλικία και το ύψος.

* Στην εγκυμοσύνη τα διαγνωστικά όρια είναι διαφορετικά και ποικίλουν σε κάθε φάση της.

+ Για την αξιολόγηση της νυκτερινής πτώσης της πίεσης (dipping) δεν αρκεί μια 24ωρη καταγραφή.

24ΑΠ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ

- Η 24ΑΠ και η μέτρηση της πίεσης στο σπίτι έχουν σημαντικές ομοιότητες, επειδή και οι δυο παρέχουν πολλαπλές μετρήσεις στο συνθιτισμένο περιβάλλον του κάθε ασθενή. Όμως υπάρχουν και σημαντικές διαφορές, επειδή στο σπίτι οι μετρήσεις γίνονται πάντα στις ίδιες συνθήκες και περιβάλλον (καθιστή θέση στο σπίτι), ενώ η 24ΑΠ παρέχει μετρήσεις σε διαφορετικές συνθήκες δραστηριότητας, στον χώρο της εργασίας, στο σπίτι και κατά τον ύπνο. Έτσι, η 24ΑΠ θεωρείται ότι απεικονίζει με μεγαλύτερη ακρίβεια το φορτίο που δέχεται το καρδιαγγειακό σύστημα από την αυξημένη πίεση.
- Γενικά η μέτρηση της πίεσης στο σπίτι θεωρείται καταλληλότερη για τη μακροχρόνια παρακολούθηση υπερτασικών ατόμων υπό θεραπεία (1-2 μετρήσεις την εβδομάδα), ενώ η 24ωρη καταγραφή θεωρείται καταλληλότερη για την αρχική αξιολόγηση παρέχοντας άμεσο αποτέλεσμα (σε 24 ώρες) με αντικειμενική τεχνική.
- Η επιλογή μεταξύ των μεθόδων εξαρτάται επίσης από την διαθεσιμότητά τους και την προτίμηση του κάθε εξεταζόμενου. Σε κάθε περίπτωση πρέπει να τηρούνται όλες οι προϋποθέσεις σωστής εφαρμογής των τεχνικών ώστε τα ευρήματα να είναι αξιόπιστα.

Πίνακας 4.

ΣΥΝΟΨΗ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΩΝ ΣΩΣΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ 24ΑΠ

| | |
|-----------------------------|--|
| Συσκευή | Πιστοποιημένη με αναγνωρισμένο πρωτόκολλο. |
| Περιχειρίδα | Διαστάσεις κατάλληλες για το μέγεθος του βραχίονα. |
| Συνθήκες μέτρησης | Συνθιτισμένη εργάσιμη μέρα (όχι αργία ή κατά τη νοσηλεία σε νοσοκομείο). |
| Συχνότητα μετρήσεων | Ανά 15-30 λεπτά την ημέρα και τη νύκτα. |
| Ελάχιστος αριθμός μετρήσεων | Τουλάχιστον 70% των μετρήσεων να είναι επιτυχείς, Τουλάχιστον 20 αξιολογήσιμες μετρήσεις την ημέρα και τουλάχιστον 7 τη νύκτα. |
| Αξιολόγηση | Αξιολογούνται οι μέσες τιμές της πίεσης: <ul style="list-style-type: none">• 24ώρου (<130/80 mmHg)• Ημέρας (<135/85 mmHg)• Νύκτας (<120/70 mmHg)• Νυκτερινή πτώση (>10% και <20%) Για την αξιολόγηση της νυκτερινής πτώσης και τη διάγνωση των non-dippers δεν αρκεί μια 24ωρη καταγραφή |

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

O'Brien E, Parati G, Stergiou G, et al.
European Society of Hypertension (ESH) Position Paper on Ambulatory Blood Pressure Monitoring.
Journal of Hypertension 2013 Sept;31:1731-1767

Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, et al.
European Society of Hypertension (ESH) and European Society of Cardiology (ESC) Guidelines for the management of arterial hypertension.
Journal of Hypertension 2013 Jul;31:1281-1357.

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΥΠΕΡΤΑΣΗΣ ΜΕ ΒΑΣΗ

ΤΗ ΔΙΑΣΤΡΩΜΑΤΩΣΗ ΤΟΥ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

| Άλλοι παράγοντες κινδύνου, ασυμπτωματική βλάβη οργάνων στόχων, νόσοι | ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΠΙΕΣΗ ΣΤΟ ΙΑΤΡΕΙΟ* (mmHg) | | | |
|---|---|---|--|--|
| | Υψηλή Φυσιολογική [†] ΣΑΠ130-139 mmHg ή/και ΔΑΠ 85-89 mmHg | Υπέρταση Σταδίου 1 ΣΑΠ140-159 mmHg ή/και ΔΑΠ 90-99 mmHg | Υπέρταση Σταδίου 2 ΣΑΠ160-179 mmHg ή/και ΔΑΠ 100-109 mmHg | Υπέρταση Σταδίου 3 ΣΑΠ ≥180 mmHg ή/και ΔΑΠ ≥110 mmHg |
| Χωρίς άλλους παράγοντες κινδύνου | <ul style="list-style-type: none"> • Αποκλεισμός ΣΥ * • ΥΔΑ - Όχι Φ | Μικρός ΚΚ <ul style="list-style-type: none"> • ΥΔΑ (μερικούς μήνες) • Αποκλεισμός ΥΛΜ + • Μετά έναρξη Φ | Μέσος ΚΚ <ul style="list-style-type: none"> • ΥΔΑ (μερικές εβδομάδες) • Μετά έναρξη Φ | Μεγάλος ΚΚ <ul style="list-style-type: none"> • ΥΔΑ • Άμεση έναρξη Φ |
| 1-2 παράγοντες κινδύνου | Μικρός ΚΚ <ul style="list-style-type: none"> • Αποκλεισμός ΣΥ * • ΥΔΑ - Όχι Φ | Μέσος ΚΚ <ul style="list-style-type: none"> • ΥΔΑ (μερικούς μήνες) • Αποκλεισμός ΥΛΜ + • Μετά έναρξη Φ | Μέσος - Μεγάλος ΚΚ <ul style="list-style-type: none"> • ΥΔΑ (μερικές εβδομάδες) • Μετά έναρξη Φ | Μεγάλος ΚΚ <ul style="list-style-type: none"> • ΥΔΑ • Άμεση έναρξη Φ |
| ≥3 παράγοντες κινδύνου | Μικρός - Μέσος ΚΚ <ul style="list-style-type: none"> • Αποκλεισμός ΣΥ * • ΥΔΑ - Όχι Φ | Μέσος - Μεγάλος ΚΚ <ul style="list-style-type: none"> • ΥΔΑ (μερικές εβδομάδες) • Μετά έναρξη Φ | Μεγάλος ΚΚ <ul style="list-style-type: none"> • ΥΔΑ • Έναρξη Φ | Μεγάλος ΚΚ <ul style="list-style-type: none"> • ΥΔΑ • Άμεση έναρξη Φ |
| Διαβήτης, χρόνια νεφρική νόσος σταδίου 3, ασυμπτωματική βλάβη οργάνου στόχου | Μέσος - Μεγάλος ΚΚ <ul style="list-style-type: none"> • Αποκλεισμός ΣΥ * • ΥΔΑ - Όχι Φ | Μεγάλος ΚΚ <ul style="list-style-type: none"> • ΥΔΑ • Έναρξη Φ | Μεγάλος ΚΚ <ul style="list-style-type: none"> • ΥΔΑ • Έναρξη Φ | Μεγάλος - Πολύ Μεγάλος ΚΚ <ul style="list-style-type: none"> • ΥΔΑ • Άμεση έναρξη Φ |
| Καρδιαγγειακή νόσος, ή νεφροπάθεια σταδίου ≥4, ή διαβήτης με βλάβη οργάνου στόχου/παράγοντες κινδύνου | Πολύ Μεγάλος ΚΚ <ul style="list-style-type: none"> • Αποκλεισμός ΣΥ * • ΥΔΑ - Όχι Φ | Πολύ Μεγάλος ΚΚ <ul style="list-style-type: none"> • ΥΔΑ • Έναρξη Φ | Πολύ Μεγάλος ΚΚ <ul style="list-style-type: none"> • ΥΔΑ • Έναρξη Φ | Πολύ Μεγάλος ΚΚ <ul style="list-style-type: none"> • ΥΔΑ • Άμεση έναρξη Φ |

ΚΚ: Καρδιαγγειακός κίνδυνος.
 ΥΔΑ: Υγιεινοδιατροφικές αλλαγές.
 ΣΥ: Συγκλυμμένη υπέρταση.
 ΥΛΜ: Υπέρταση λευκής μπλούζας.
 Φ: Φαρμακευτική αντιυπερτασική θεραπεία.

* Υψηλή-Φυσιολογική Αρτηριακή Πίεση: Δεν ασπίνεται έναρξη φαρμακευτικής θεραπείας για την υπέρταση. Όμως, πρέπει να εξετάζεται το ενδεχόμενο Συγκλυμμένης Υπέρτασης (αυξημένη πίεση σε 24ωρη καταγραφή ή στο σπίτι), η οποία αν επιβεβαιωθεί χρειάζεται θεραπεία.

+ Υπέρταση Σταδίου 1 με Μικρό ή Μέσο Συνολικό Καρδιαγγειακό Κίνδυνο: Συντίθεται έναρξη φαρμακευτικής θεραπείας όταν η πίεση παραμένει αυξημένη παρά την εφαρμογή υγιεινοδιατροφικών αλλαγών για μερικούς μήνες και έχει αποκλειστεί η Υπέρταση Λευκής Μπλούζας με 24ωρη καταγραφή ή με τριπλές στο σπίτι.

Journal of Hypertension 2013; 31: 1281 • 1357 Τροποποίηση από Γ. Στεργίου