

Νεότερα Δεδομένα στα Μεταβολικά Νοσήματα: Αρτηριακή Υπέρταση

Αγγελική Αγγελίδη

Ειδικευόμενη Παθολογίας, Α' Παθολογική Κλινική, ΓΝ Πειραιά «Γζάνειο»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η αρτηριακή υπέρταση συνδέεται με αυξημένο κίνδυνο καρδιαγγειακών και νεφρικών συμβαμάτων, η επίπτωσή της είναι ακόμη υψηλότερη στους ηλικιωμένους ασθενείς, οι οποίοι αποτελούν μια ειδική ετερογενή ομάδα. Ακρογωνιαίος λίθος αποτελεί η έγκαιρη ανίχνευση των ατόμων με αρτηριακή υπέρταση η υιοθέτηση υγιεινοδιαιτητικών μέτρων, η άμεση έναρξη αντιυπερτασικής αγωγής και η έγκαιρη τιτλοποίησή της. Στον γενικό πληθυσμό συστήνεται η επίτευξη στόχων αρτηριακής πίεσης < 140/90mmHg. Εντούτοις, αναλόγως των ιδιομορφιών του κάθε ασθενούς οι στόχοι και η αντιυπερτασική αγωγή εξατομικεύεται. Ορισμένοι συνδυασμοί αντιυπερτασικών φαρμάκων θα πρέπει να προτιμώνται έναντι άλλων, ενώ ο συνδυασμός δύο φαρμάκων του άξονα ρενίνης - αγγειοτενσίνης θα πρέπει να αποφεύγεται.

Σχετικά με τους ηλικιωμένους ασθενείς συστήνεται η επίτευξη τιμών συστολικής αρτηριακής πίεσης μεταξύ 140-150 mmHg ενώ το ενδεχόμενο για χαμηλότερα επίπεδα συστολικής αρτηριακής πίεσης θα μπορούσε να εξετασθεί λαμβάνοντας υπόψιν προηγουμένως τη διανοητική και φυσική κατάσταση των ατόμων καθώς και την πιθανότητα πρόκλησης ανεπιθύμητων ενεργειών. Οι υγιεινοδιαιτητικές παρεμβάσεις (μείωση σωματικού βάρους, έναρξη φυσικής δραστηριότητας κτλ.) συστήνονται σε όλα τα άτομα με μεταβολικό σύνδρομο καθώς δεν θα μειώσει μόνο τα επίπεδα της αρτηριακής πίεσης αλλά βελτιώσει και τις υπόλοιπες μεταβολικές παραμέτρους. Οι αναστολείς του συστήματος ρενίνης - αγγειοτενσίνης καθώς και οι ανταγωνιστές ασβεστίου προτιμώνται στα άτομα με μεταβολικό σύνδρομο διότι μπορούν να βελτιώσουν ή έστω να μην επιδεινώσουν την αντίσταση στην ινσουλίνη. Αναφορικά για τα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη γενικά συστήνονται (American Diabetes Association, 2017) τιμές αρτηριακής πίεσης < 140/90 mmHg, υιοθέτηση των υγιεινοδιαιτητικών παρεμβάσεων, ενώ ειδικά επί ύπαρξης λευκωματουρίας τα φάρμακα του άξονα ρενίνης -αγγειοτενσίνης αποτελούν πρώτη επιλογή.

Σύμφωνα με πρόσφατες μελέτες και μεταanalύσεις που έχουν δημοσιευθεί πολλά ερωτηματικά έχουν προκύψει σχετικά με την πιθανή ανάγκη αναθεώρησης των κατώτερων ορίων της συστολικής αρτηριακής πίεσης καθώς και πως πρόκειται να διαμορφωθούν οι μελλοντικές κατευθυντήριες οδηγίες υπέρτασης.



Λέξεις ευρετηρίου: Αρτηριακή Υπέρταση, Ηλικιωμένοι, Σακχαρώδης Διαβήτης, Μεταβολικό Σύνδρομο



Παραπομπή

A. Αγγελίδη. Νεότερα δεδομένα στα μεταβολικά νοσήματα: Αρτηριακή Υπέρταση. Επιστημονικά Χρονικά 2017;22(S1): 92-100

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η αρτηριακή πίεση (ΑΠ) εμφανίζει ανεξάρτητη συσχέτιση με την εκδήλωση διαφόρων καρδιαγγειακών και νεφρικών συμβαμάτων, όπως το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, το έμφραγμα του μυοκαρδίου, την περιφερική αρτηριακή νόσο και τη νεφρική νόσο τελικού σταδίου [1]. Δεδομένου ότι η ΑΠ αποτελεί έναν ισχυρό παράγοντα καρδιαγγειακού κινδύνου και συνδέεται με αυξημένη καρδιαγγειακή νοσηρότητα και θνητότητα αποτελεί καθοριστικής σημασίας η ανίχνευση των ατόμων με αρτηριακή υπέρταση (ΑΥ) και η λήψη των κατάλληλων θεραπευτικών μέτρων [2].

Η επίπτωση της ΑΥ κυμαίνεται περίπου 30-45% του γενικού πληθυσμού με τα ποσοστά να είναι ακόμη υψηλότερα στους ηλικιωμένους. Ένα στα δύο άτομα ηλικίας άνω των 60 ετών και 2 στα 3 άτομα ηλικίας άνω των 70 ετών φαίνεται να πάσχουν από ΑΥ.

Κατά τη μέτρηση και αξιολόγηση της ΑΠ στο ιατρείο θα πρέπει ο ασθενής να είναι 3-5 λεπτά σε καθιστή θέση και να ληφθούν τουλάχιστον δυο μετρήσεις της ΑΠ με μεσοδιάστημα 1-2 λεπτών, ενώ αν είναι η πρώτη επίσκεψη θα πρέπει να πραγματοποιηθεί μέτρηση της ΑΠ και στους δυο βραχίονες για την ανίχνευση πιθανών διαταραχών. Η διάγνωση της ΑΥ θα πρέπει να βασίζεται σε δύο τουλάχιστον μετρήσεις της ΑΠ ανά επίσκεψη, σε τουλάχιστον δύο επισκέψεις. Ενώ, δε θα πρέπει να παραλείπεται η λήψη ατομικού και οικογενειακού ιστορικού καθώς και η φυσική εξέταση του ατόμου με ΑΥ.

Σύμφωνα με τις οδηγίες ESH/ESC (2013) [3] και JNC-8 (2014) [4] ο στόχος της ΑΠ για τον γενικό πληθυσμό είναι <140/90 mmHg, ενώ για τους ηλικιωμένους <150/90

mmHg. Μια μικρή διαφοροποίηση μεταξύ των δυο κατευθυντήριων οδηγιών αφορά την ομάδα των ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη, συγκεκριμένα οι οδηγίες ESH/ESC (2013) προτείνουν <140/85 mmHg ενώ JNC-8 (2014) <140/90 mmHg. Για τους ασθενείς με χρόνια νεφρική νόσο (ΧΝΝ) οι οδηγίες ESH/ESC (2013) προτείνουν <140/90 mmHg για τα άτομα με ΧΝΝ δίχως λευκωματουρία και <130/90 mmHg για τα άτομα με ΧΝΝ και λευκωματουρία, ενώ σύμφωνα με τις οδηγίες JNC-8 (2014) προτείνεται για όλους τους ασθενείς με ΧΝΝ ανεξαρτήτως <140/90 mmHg.

Στις προτεινόμενες συστάσεις για τις υγιεινοδιαιτητικές παρεμβάσεις που θα πρέπει να υιοθετηθούν είναι: περιορισμός του αλάτος έως 5-6 γρ. ημερησίως, μείωση της κατανάλωσης αιθανόλης σε 20-30 γρ και 10-20 γρ. ημερησίως για τους άνδρες και τις γυναίκες αντίστοιχα, αύξηση της κατανάλωσης λαχανικών, φρούτων και γαλακτοκομικών προϊόντων χαμηλών σε λιπαρά, επί μη αντενδείξεων μείωση του σωματικού βάρους με στόχο BMI 25 kg/m² και περίμετρο μέσης <102 cm για τους άνδρες και <88 cm για τις γυναίκες, τακτική σωματική δραστηριότητα διάρκειας τουλάχιστον 30 λεπτά μέτριας άσκησης 5-7 μέρες την εβδομάδα και διακοπή του καπνίσματος.

Τα διουρητικά, οι β-αναστολείς, οι ανταγωνιστές ασβεστίου, αναστολείς μετατρεπτικού ενζύμου αγγειοτενσίνης και αποκλειστές υποδοχέα αγγειοτενσίνης είναι κατάλληλες θεραπευτικές αγωγές για την αντιμετώπιση της ΑΥ είτε ως μονοθεραπεία είτε σε συνδυασμό. Εντούτοις, κάποιες φαρμακευτικές κατηγορίες θα πρέπει να προτιμώνται σε συγκεκριμένες περιστάσεις. Η έναρξη διπλής αντιυπερτασικής αγωγής

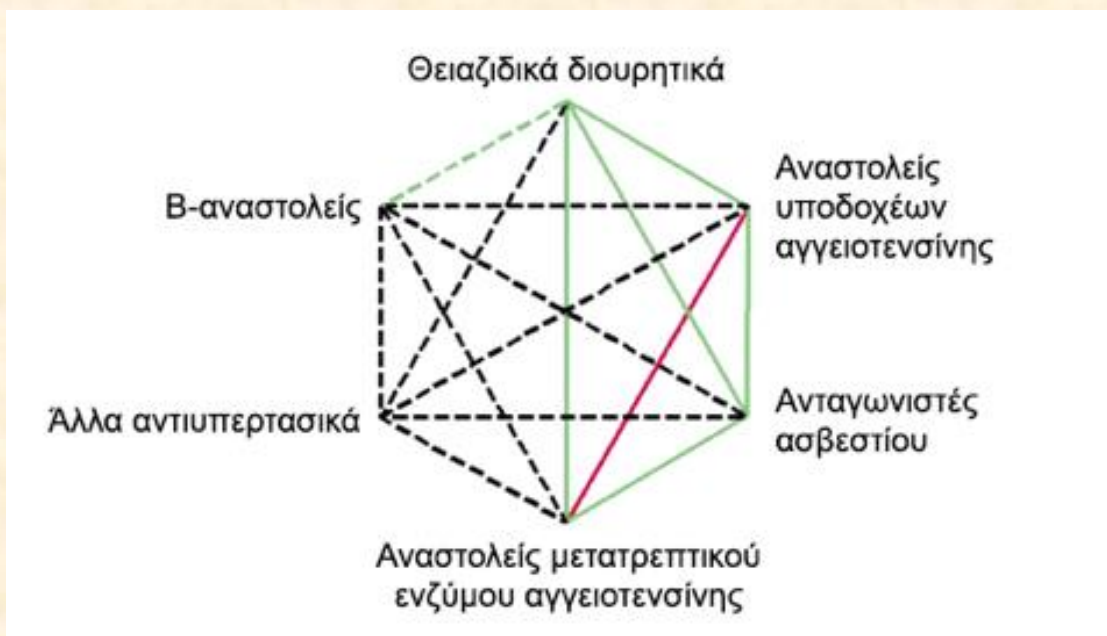
μπορεί να εξετασθεί σε ασθενείς υψηλού καρδιαγγειακού κινδύνου ή με σημαντικά υψηλή ΑΠ. Όλοι οι συνδυασμοί αντιυπερτασικών φαρμάκων θα πρέπει να εξετάζονται, ωστόσο, οι συνδυασμοί που έχουν χρησιμοποιηθεί με επιτυχία σε μελέτες προτιμούνται. Ο συνδυασμός δύο ανταγωνιστών του συστήματος ρενίνης-αγγειοτενσίνης δεν συστήνεται. Οι περισσότεροι πιθανοί χρησιμοποιούμενοι συνδυασμοί αντιυπερτασικών φαρμάκων αποτυπώνεται στο γνωστό «διαμάντι» το οποίο τα τελευταία χρόνια τείνει να λάβει σχήμα τραπεζίου (Εικόνα 1).

Μία ειδική κατηγορία ασθενών με ΑΥ, όπως έχει προαναφερθεί, είναι αυτή των ηλικιωμένων. Η επίπτωση της υπέρτασης στους ενήλικες αυξάνει με την ηλικία και τα υψηλότερα ποσοστά υπέρτασης παρατηρούνται στους ηλικιωμένους, οι οποίοι αποτελούν μια σημαντικά ετερογενή ομάδα ατόμων [5,6]. Σύμφωνα μάλιστα με τη μελέτη HYVET (Hypertension in the Very Elderly Trial) [7], όπου συγκρίθηκε η χορήγηση ινδαπαμίδης (και συγχορήγηση περινδοπρίλης όπου χρειαζόταν) έναντι του εικονικού φαρμάκου, τα καρδιαγγειακά συμβάντα και η ολική θνητότητα μειώθηκαν σημαντικά στην ομάδα που έλαβε αγωγή. Η φαρμακευτική παρέμβαση ξεκινούσε για ΣΑΠ >160 mmHg με στόχο ΣΑΠ <150 mmHg (μέση επιτευχθείσα ΣΑΠ 144mmHg). Θα πρέπει να επισημανθεί όμως το γεγονός ότι τα άτομα που έλαβαν μέρος στη μελέτη αυτή ήταν σε αρκετά καλή φυσική και διανοητική κατάσταση, ενώ αποκλείστηκαν οι ευπαθείς και σε κακή διανοητική κατάσταση ηλικιωμένοι ασθενείς, καθώς επίσης και εκείνοι με ορθοστατική υπόταση. Θα πρέπει να σημειωθεί, πως ιδίως στους ηλικιωμένους ασθενείς παρατηρείται

μεμονωμένη συστολική αρτηριακή υπέρταση, η οποία είναι εξίσου επικίνδυνη και οφείλεται στη σκλήρυνση των τοιχωμάτων των αρτηριών [6]. Επιπρόσθετα, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψιν και το φαινόμενο της καμπύλης σχήματος «J» η οποία δείχνει ότι και σε χαμηλές τιμές διαστολικής αρτηριακής πίεσης αυξάνεται η πιθανότητα θανάτου από καρδιαγγειακά αίτια καθώς και από κάθε αιτία συνολικά [8].

Συνοπτικά, στα ηλικιωμένα άτομα με συστολική αρτηριακή πίεση (ΣΑΠ) ≥ 160 mmHg συστήνεται μείωση της ΣΑΠ μεταξύ 140 - 150, για άτομα <80 ετών που είναι σε καλή φυσική κατάσταση θα μπορούσε να εξετασθεί το ενδεχόμενο έναρξης αντιυπερτασικής αγωγής με στόχο ΣΑΠ<140 mmHg εφόσον η θεραπεία είναι καλά ανεκτή, ενώ σε ευπαθείς ηλικιωμένους η απόφαση έναρξης αντιυπερτασικής αγωγής θα πρέπει να εξατομικεύεται. Στους ηλικιωμένους ασθενείς δεν θα πρέπει να διακόπτεται ή να μειώνεται η ήδη λαμβανόμενη αντιυπερτασική αγωγή εφόσον είναι καλά ανεκτή. Επιπλέον, όλες οι κατηγορίες φαρμάκων μπορούν εν δυνάμει να χρησιμοποιηθούν σε αυτή την ηλικιακή ομάδα ασθενών αλλά σε εκείνους με μεμονωμένη συστολική υπέρταση προτιμώνται οι ανταγωνιστές ασβεστίου και τα διουρητικά.

Η ΑΥ εμφανίζει άρρηκτη σχέση με το μεταβολικό σύνδρομο δεδομένου ότι αποτελεί και μία από τις συνιστώσες του. Η συνύπαρξη ΑΥ με διάφορους άλλους παράγοντες κινδύνου αυξάνουν σημαντικά τον συνολικό καρδιαγγειακό κίνδυνο και συστήνεται η έναρξη αντιυπερτασικής αγωγής μετά από μια περίοδο υγεινοδιαιτητικών αλλαγών όταν τα επίπεδα της ΑΠ είναι >140/90 mmHg, με απότερο



Εικόνα 1. Πιθανοί συνδυασμοί αντιυπερτασικών φαρμάκων. Πράσινες συνεχείς γραμμές: επιθυμητός συνδυασμός, πράσινη διακεκομμένη γραμμή: χρήσιμος συνδυασμός (με κάποιους περιορισμούς), Μαύρες διακεκομμένες γραμμές: δυνατό, αλλά όχι καλά-δοκιμασμένος συνδυασμός, Κόκκινη συνεχής γραμμή: Δεν συστήνεται ο συνδυασμός. Μόνο διϋδροπυριδίνες μπορούν να συνδυαστούν με β-αναστολείς.

στόχο τη διατήρηση της ΑΠ σε τιμές <140/90 mmHg. Οι υγιεινοδιαιτητικές παρεμβάσεις (μείωση σωματικού βάρους, έναρξη φυσικής δραστηριότητας κτλ.) συστήνονται σε όλα τα άτομα με μεταβολικό σύνδρομο καθώς δεν θα μειώσουν μόνο τα επίπεδα της ΑΠ αλλά θα βελτιώσουν και τις υπόλοιπες μεταβολικές παραμέτρους ενώ επιπρόσθετα συμβάλλουν στην καθυστέρηση της εκδήλωσης του σακχαρώδη διαβήτη. Εντούτοις, δεν υπάρχουν σαφείς ενδείξεις ότι η έναρξη αντιυπερτασικής αγωγής σε άτομα με υψηλή φυσιολογική ΑΠ και μεταβολικό σύνδρομο ασκεί ευεργετική επίδραση στην εκδήλωση καρδιαγγειακών συμβαμάτων [9,10]. Επιπλέον, αν το μεταβολικό σύνδρομο θεωρηθεί ως μια «προδιαβητική» κατάσταση οι αναστολείς του συστήματος ρενίνης αγγειοτενσίνης καθώς και οι ανταγωνιστές

ασβεστίου προτιμώνται διότι μπορούν να βελτιώσουν ή έστω να μην επιδεινώσουν την αντίσταση στην ινσουλίνη, ενώ οι β-αναστολείς (εξαιρουμένων των αγγειοδιασταλτικών) και τα διουρητικά θα μπορούσαν να χορηγηθούν ως επιπρόσθετη αγωγή σε χαμηλές δόσεις [11-13].

Στην υποομάδα των ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη ο επιπολασμός της ΑΥ καθώς και της συγκαλυμμένης υπέρτασης είναι υψηλός. Αναφορικά με τη μείωση των καρδιαγγειακών συμβάντων, φαίνεται ότι το όφελος από την εντατική μείωση της ΑΠ όταν η ΣΑΠ βρίσκεται μεταξύ 139-130 mmHg μειώνεται σταδιακά. Επιπλέον, στοιχεία που δεν ευνοούν τη μείωση της ΣΑΠ <130mmHg προέρχονται από τη μελέτη ACCORD [14], σύμφωνα με τα αποτελέσματα της οποίας εκτός από τη μείωση των μη θανατηφόρων

αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων δεν παρατηρήθηκε μείωση των μη θανατηφόρων εμφραγμάτων του μυοκαρδίου, του θανάτου από καρδιαγγειακή νόσο καθώς και του συνολικού πρωτογενούς τελικού σημείου μεταξύ των δύο ομάδων της μελέτης (η ΣΑΠ που επιτεύχθηκε στην ομάδα της εντατικής ρύθμισης ήταν 119 mmHg έναντι 133.5 mmHg που ήταν για τη συμβατική ομάδα ελέγχου). Εντούτοις, οι ανεπιθύμητες ενέργειες που παρατηρήθηκαν (όπως υπόταση, βραδυκαρδία ή αρρυθμία, υπερκαλιαιμία) ήταν πιο συχνές στην ομάδα της εντατικής παρέμβασης. Η επιλογή των αντιυπερτασικών φαρμάκων θα πρέπει να βασίζεται στην αποτελεσματικότητα και την ανοχή λαμβάνοντας υπόψιν και τις συνοσηρότητες του κάθε ασθενούς. Επειδή η αποτελεσματική ρύθμιση της ΑΠ είναι συνήθως δυσχερής στους ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη, το μεγαλύτερο ποσοστό των ασθενών θα χρειαστεί συνδυασμό αντιυπερτασικών φαρμάκων [15].

Σύμφωνα με τις πρόσφατες συστάσεις της Αμερικάνικης Διαβητολογικής Εταιρείας για το 2017 [16] προτείνεται για τα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη έλεγχος για ανίχνευση της ΑΥ σε κάθε επίσκεψη και επιβεβαίωση της τυχόν υψηλής ΑΠ και σε μια άλλη διαφορετική μέρα. Οι στόχοι της ΣΑΠ για την πλειοψηφία των ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη είναι <140 mmHg και για τη ΔΑΠ <90 mmHg. Χαμηλότεροι στόχοι όπως ΣΑΠ <130 mmHg και ΔΑΠ <80 mmHg μπορεί να θεωρηθούν κατάλληλοι για ασθενείς πολύ υψηλού κινδύνου για καρδιαγγειακή νόσο εφόσον αυτοί μπορούν να επιτευχθούν χωρίς να προκληθεί αδικαιολόγητη επιβάρυνση του ασθενούς από τη θεραπεία. Σε άτομα με σακχαρώδη διαβήτη και επιβεβαιωμένη ΑΥ (ΑΠ στο ιατρείο >140/90 mmHg) θα πρέπει

επιπρόσθετα των υγειονομιακών παρεμβάσεων να γίνει άμεση έναρξη και έγκαιρη τιτλοποίηση της φαρμακευτικής αγωγής για την επίτευξη των επιθυμητών στόχων της ΑΠ. Επιπρόσθετα, σε ασθενείς με τεκμηριωμένη στο ιατρείο ΑΠ >160/100 mmHg θα πρέπει επιπρόσθετα των υγειονομιακών παρεμβάσεων να γίνει άμεση έναρξη και έγκαιρη τιτλοποίηση διπλής φαρμακευτικής αγωγής ή ενός δισκίου με έτοιμο συνδυασμό φαρμάκων που έχουν καταδείξει μείωση των καρδιαγγειακών συμβαμάτων σε ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη.

Η αντιυπερτασική αγωγή θα πρέπει να περιλαμβάνει, όπως προαναφέρθηκε σύμφωνα και με τις οδηγίες, κατηγορίες φαρμάκων που έχει φανεί πως μειώνουν τα καρδιαγγειακά συμβάματα στα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη (αναστολείς μετατρεπτικού ενζύμου αγγειοτενσίνης, αποκλειστές υποδοχέα αγγειοτενσίνης, θειαζιδικά διουρητικά ή ανταγωνιστές ασβεστίου του τύπου της διϋδροπυριδίνης). Συνήθως περισσότερα του ενός φαρμάκου μπορεί να χρειασθούν για την επίτευξη των στόχων της αρτηριακής υπέρτασης, ωστόσο δεν επιτρέπεται ο συνδυασμός δύο φαρμάκων του άξονα ρενίνης-αγγειοτενσίνης λόγω του αυξημένου κινδύνου που διαπιστώθηκε στη μελέτη ONTARGET και ALTITUDE [17,18]. Σε άτομα με σακχαρώδη διαβήτη και λόγο αλβουμίνης/κρεατινίνης ούρων ≥ 300 mg/g ή 30–299 mg/g προτείνεται ως πρώτη γραμμής αντιυπερτασική αγωγή η χορήγηση είτε αναστολέα του μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτενσίνης είτε αποκλειστή του υποδοχέα της αγγειοτενσίνης στη μέγιστη ανεκτή δόση. Σε ασθενείς που λαμβάνουν είτε φαρμακευτική αγωγή του άξονα ρενίνης

αγγειοτενσίνης είτε διουρητικό, θα πρέπει να ελέγχονται τα επίπεδα κρεατινίνης ορού, καλίου καθώς και ο ρυθμός σπειραματικής διήθησης. Τέλος, για άτομα με σακχαρώδη διαβήτη και ΑΠ >120/80 mmHg οι υγιεινοδιαιτητικές παρεμβάσεις περιλαμβάνουν απώλεια βάρους για τα άτομα που είναι υπέρβαρα ή παχύσαρκα, ένα προσεγμένο διατροφικό πλάνο (Dietary Approaches to Stop Hypertension-δίαιτα DASH) με μείωση του προσλαμβανόμενου νατρίου και αύξηση του καλίου, περιορισμός του αλκοόλ και αύξηση της σωματικής δραστηριότητας.

Το 2015, δημοσιεύθηκαν τα αποτελέσματα της μελέτης SPRINT (Systolic Blood Pressure Intervention Trial) η οποία ήταν μία μεγάλη πολυκεντρική τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη μελέτη παρέμβασης [19]. Η μία ομάδα της μελέτης είχε ως στόχο την επίτευξη ΣΑΠ <140 mmHg και η άλλη ομάδα της εντατικής παρέμβασης ΣΑΠ <120 mmHg. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων βρέθηκε 25% μείωση του σύνθετου πρωτογενούς τελικού καταληκτικού σημείου (έμφραγμα μυοκαρδίου, οξύ

στεφανιαίο σύνδρομο, αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, καρδιακή ανεπάρκεια και θάνατος λόγω καρδιαγγειακής νόσου) και 27% μείωση της θνησιμότητας κάθε αιτίας στην ομάδα της εντατικής παρέμβασης, εντούτοις ο κίνδυνος ηλεκτρολυτικών διαταραχών και οξείας νεφρικής βλάβης στη συγκεκριμένη ομάδα αυξήθηκε. Θα πρέπει να επισημανθεί πως τα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη αποκλείστηκαν από τη συγκεκριμένη μελέτη.

Σύμφωνα με ένα πρόσφατο editorial του περιοδικού Hypertension [20] το οποίο μεταξύ άλλων έλαβε υπόψιν του τα αποτελέσματα της μελέτης SPRINT καθώς και αυτά δύο πρόσφατων μετα-αναλύσεων [21,22] διατυπώνει το ερώτημα αν υπάρχει αντίστοιχη καμπύλη σχήματος «J» για τη ΣΑΠ και αν το όριο των 140 mmHg είναι αυτό που συνδέεται με το μεγαλύτερο όφελος. Αναμένεται λοιπόν σύμφωνα και με τους συγγραφείς να φανεί αν είναι καιρός να επανεκτιμηθούν τα κατώτερα όρια και οι προτεινόμενοι στόχοι της ΑΠ καθώς και πως πρόκειται να διαμορφωθούν οι μελλοντικές κατευθυντήριες οδηγίες υπέρτασης.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. National High Blood Pressure Education Program Working Group. Arch Intern Med. 1993;153(2):186-208.
2. Kannel WB, Dawber TP, Kagan A, Revotskie N, Stokes J 3rd. Factors of risk in the development of coronary heart disease--six year follow-up experience. The Framingham Study. Ann Intern Med. 1961;55:33-50.
3. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redón J, Zanchetti A, Böhm M, et al. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension: the Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). J Hypertens. 2013;31(7):1281-1357.

4. James PA, Oparil S, Carter BL, Cushman WC, Dennison-Himmelfarb C, Handler J, et al. 2014 evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). *JAMA*. 2014;311(5):507-520.
5. Fields LE, Burt VL, Cutler JA, Hughes J, Roccella EJ, Sorlie P. The burden of adult hypertension in the United States 1999 to 2000: a rising tide. *Hypertension*. 2004;44(4):398-404.
6. Aronow WS, Fleg JL, Pepine CJ, Artinian NT, Bakris G, Brown AS, et al. ACCF/AHA 2011 expert consensus document on hypertension in the elderly: a report of the American College of Cardiology Foundation Task Force on Clinical Expert Consensus Documents. *Circulation*. 2011;123(21):2434-2506.
7. Beckett NS, Peters R, Fletcher AE, Staessen JA, Liu L, Dumitrascu D, et al. Treatment of hypertension in patients 80 years of age or older. *N Engl J Med*. 2008;358(18):1887-1898.
8. Protogerou AD, Safar ME, Iaria P, Safar H, Le Dudal K, Filipovsky J, et al. Diastolic blood pressure and mortality in the elderly with cardiovascular disease. *Hypertension*. 2007;50(1):172-180.
9. DREAM Trial Investigators. Effects of ramipril and rosiglitazone on cardiovascular and renal outcomes in people with impaired glucose tolerance or impaired fasting glucose: results of the Diabetes REduction Assessment with ramipril and rosiglitazone Medication (DREAM) trial. *Diabetes Care*. 2008;31(5):1007-1014.
10. NAVIGATOR study Group. Effect of Valsartan on the Incidence of Diabetes and Cardiovascular Events. *N Eng J Med* 2010;362(16):1477- 1490.
11. Celik T, Iyisoy A, Kursaklioglu H, Kardesoglu E, Kilic S, Turhan H, et al. Comparative effects of nebivolol and metoprolol on oxidative stress, insulin resistance, plasma adiponectin and soluble P-selectin levels in hypertensive patients. *J Hypertens*. 2006;24(3):591-596.
12. Stears AJ, Woods SH, Watts MM, Burton TJ, Graggaber J, Mir FA, Brown MJ. A double-blind, placebo-controlled, crossover trial comparing the effects of amiloride and hydrochlorothiazide on glucose tolerance in patients with essential hypertension. *Hypertension*. 2012;59(5):934-942.
13. Bakris GL, Fonseca V, Katholi RE, McGill JB, Messerli FH, Phillips RA, et al. Metabolic effects of carvedilol vs metoprolol in patients with type 2 diabetes mellitus and hypertension: a randomized controlled trial. *JAMA*. 2004;292(8):2227- 2236.
14. ACCORD Study Group. Effects of intensive blood-pressure control in type 2 diabetes mellitus. *N Engl J Med*. 2010;362(17):1575-1585.
15. Mancia G, Schumacher H, Redon J, Verdecchia P, Schmieder R, Jennings G, et al. Blood pressure targets recommended by guidelines and incidence of cardiovascular and renal events in the Ongoing Telmisartan Alone and in Combination With Ramipril Global Endpoint Trial (ONTARGET). *Circulation*. 2011;124(16):1727-1736.
16. American Diabetes Association. Cardiovascular Disease and Risk Management. *Diabetes Care*. 2017;40(suppl. 1):S75-S87
17. Parving HH, Brenner BM, McMurray JJV, de Zeeuw D, Haffer SM, Solomon SD. Cardiorenal endpoints in a trial of aliskiren for type 2 diabetes. *N Engl J Med*. 2012;367(23):2204-2213.

18. ONTARGET Investigators, Yusuf S, Teo KK, Pogue J, Dyal L, Copland I, Schumacher H, Dagenais G, Sleight P, Anderson C. Telmisartan, ramipril, or both in patients at high risk for vascular events. *N Engl J Med.* 2008;358(15):1547-1559.
19. Wright JT Jr, Williamson JD, Whelton PK, et al.; SPRINT Research Group. A randomized trial of intensive versus standard blood-pressure control. *N Engl J Med.* 2015;373(22):2103-2116.
20. Touyz RM, Dominiczak AF. Hypertension Guidelines: Is It Time to Reappraise Blood Pressure Thresholds and Targets? *Hypertension.* 2016;67(4):688-689.
21. Xie X, Atkins E, Lv J, Bennett A, Neal B, Ninomiya T, et al. Effects of intensive blood pressure lowering on cardiovascular and renal outcomes: updated systematic review and metaanalysis. *Lancet.* 2016;387(10017):435-443.
22. Ettehad D, Emdin CA, Kiran A, Anderson SG, Callender T, Emberson J, Chalmers J, Rodgers J, Rahimi K. Blood pressure lowering for prevention of cardiovascular disease and death: a systematic review and metaanalysis. *Lancet.* 2016;387(10022):957-967.

Latest data on metabolic diseases: Arterial Hypertension

Angelidi Angeliki, MD, PhD

First Department of Internal Medicine, General Hospital "Tzaneio", Piraeus, Greece

ABSTRACT

Hypertension is closely related with increased cardiovascular risk and renal damage and its prevalence is even greater in elderly patients that are a highly heterogeneous group. The identification of hypertensive patients, as well as prompt initiation and timely titration of pharmacologic therapy in addition to lifestyle therapy in order to achieve blood pressure goals is of paramount importance. In general population, blood pressure goals of <140/90mmHg are recommended. However, treatment strategies and pharmacological therapy should be personalized depending on patient characteristics and comorbidities. Some drug agents or combinations should be considered as the preferential choice in specific conditions. However, the combination of two antagonists of the Renin Angiotensin System (RAS) is not recommended and should be discouraged.

In elderly hypertensives, it is recommended to reduce Systolic Blood Pressure (SBP) between 150 and 140 mmHg, provided they are in good physical and mental conditions, while a target of SBP <140mmHg may be considered, if treatment is also well tolerated. Lifestyle changes, and particularly weight loss and physical exercise, are to be recommended to all individuals with the metabolic syndrome. These interventions improve not only blood pressure, but the metabolic components of the syndrome. Antihypertensive agents that potentially improve or at least not worsen insulin sensitivity, such as RAS blockers and calcium antagonists, should be considered as the preferred drugs. Regarding patients with diabetes, lifestyle therapy and blood pressure goals of <140/90mmHg is generally recommended (American Diabetes Association, 2017). An ACE inhibitor or angiotensin receptor blocker, at the maximum tolerated dose indicated for blood pressure treatment, is the recommended first-line treatment for hypertension in patients with diabetes and albuminuria.

Taking into account several studies and meta-analyses recently published, inquiries have been raised regarding the optimal systolic blood pressure goal and the need for reappraisal of blood pressure thresholds and targets in the forthcoming hypertension guidelines.



Keywords: Hypertension, elderly, diabetes mellitus, metabolic syndrome



Citation

A. Angelidi. Latest data on metabolic diseases: Arterial Hypertension. *Scientific Chronicles* 2017; 22(S1): 92-100

Συγγραφέας επικοινωνίας

Αγγελική Αγγελίδη, E-mail: angieang9@gmail.com