



## ΕΙΔΙΚΟΙ ΠΛΗΘΥΣΜΟΙ ΚΑΙ ΕΥΠΑΘΕΙΣ ΟΜΑΔΕΣ: ΑΤΟΜΑ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ

Ευρυδίκη Κραββαρίτη,<sup>i</sup> Εμμανουέλα Χουρδάκη,<sup>ii</sup> Νικόλαος Τεντολούρης<sup>iii</sup>

- <sup>i</sup> Ειδική Παθολόγος, Επίκουρη Καθηγήτρια Γηριατρικής, Ιατρική Σχολή, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
- <sup>ii</sup> Παθολόγος – Διαβητολόγος, Αναπληρώτρια Διευθύντρια Διαβητολογικού Κέντρου, Metropolitan Hospital
- <sup>iii</sup> Καθηγητής Παθολογίας, Ιατρική Σχολή, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Διευθυντής Α΄ Προπαιδευτικής Παθολογικής Κλινικής και Διαβητολογικού Κέντρου, Γ.Ν.Α. «Λαϊκό»

### Παραθέστε αυτό το κεφάλαιο:

Κραββαρίτη Ε, Χουρδάκη Ε, Τεντολούρης Ν. Ειδικοί πληθυσμοί και ευπαθείς ομάδες: άτομα μεγαλύτερης ηλικίας. Κατευθυντήριες Οδηγίες Κλινικής Πρακτικής για τη Διαχείριση της Παχυσαρκίας στους Ενήλικες (Συμμαχία για την Καταπολέμηση της Παχυσαρκίας, έκδοση 1, 2025). Διαθέσιμο στο:  
<https://www.action4obesity.gr/guidelines>.  
Πρόσβαση στις [Ημ/νία].

### ΒΑΣΙΚΑ ΜΗΝΥΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΠΑΡΟΧΟΥΣ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗΣ

- Σε αντίθεση με τα νεότερα άτομα, στα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας ο αυξημένος δείκτης μάζας σώματος (ΔΜΣ) (25-30 kg/m<sup>2</sup>) σχετίζεται με βελτιωμένη πρόγνωση και δεν απαιτεί αφ΄ εαυτού ιατρική αντιμετώπιση.
- Ανεξαρτήτως σωματικού βάρους, η προσκόλληση στο μεσογειακό διατροφικό πρότυπο έχει συσχετιστεί με πολυάριθμα οφέλη υγείας στα ηλικιωμένα άτομα, συμπεριλαμβανομένης της μείωσης της καρδιαγγειακής νοσηρότητας και θνησιμότητας, των νοητικών προβλημάτων και της ευπάθειας.
- Στα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας, η απώλεια βάρους συνήθως συνοδεύεται από απώλεια μυϊκής μάζας, με κίνδυνο την εμφάνιση οστεοσαρκοπενίας, γι΄ αυτό και

όλες οι σχετικές παρεμβάσεις πρέπει να συνδυάζονται με επαρκή πρωτεϊνική διατροφική πρόσληψη, πρόγραμμα ασκήσεων μυϊκής ενδυνάμωσης και τακτική παρακολούθηση της σύστασης σώματος.

- Στις κλινικές μελέτες φαρμακευτικών παραγόντων για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας περιλαμβάνονται ελάχιστοι συμμετέχοντες >75 ετών· τα περισσότερα διαθέσιμα δεδομένα αφορούν στους νεότερους αγωνιστές GIP/GLP-1, από τα οποία προκύπτει ότι οι παράγοντες αυτοί μπορούν να χρησιμοποιηθούν με ασφάλεια.
- Η ηλικία >65 ετών δεν αποτελεί απόλυτη αντένδειξη για τη μεταβολική-βαρατρική χειρουργική θεραπεία, εντούτοις τα ηλικιωμένα άτομα έχουν αυξημένο κίνδυνο και χαμηλότερα οφέλη σε σχέση με άτομα νεότερης ηλικίας, ιδιαίτερα όταν συνυπάρχουν γηριατρικά σύνδρομα και ευπάθεια.

### ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ

1. Σε άτομα γενικού πληθυσμού ηλικίας >65 ετών, συστήνουμε εναντίον της θεραπευτικής αγωγής με στόχο την απώλεια βάρους με μόνη ένδειξη το υπέρβαρο (ΔΜΣ 25-30 kg/m<sup>2</sup>) αν δεν υπάρχουν συννοσηρότητες [Επίπεδο στοιχείων 1, Σύσταση βαθμού Α].
2. Σε άτομα ηλικίας >65 ετών, στον προσδιορισμό του ΔΜΣ του ατόμου συστήνουμε να χρησιμοποιείται το μέγιστο ύψος που έχει καταγραφεί κατά την ενήλικη ζωή, εφόσον είναι διαθέσιμο, έναντι του τρέχοντος [Επίπεδο στοιχείων 3, Σύσταση βαθμού Β].
3. Σε άτομα ηλικίας >65 ετών με ΔΜΣ >25 kg/m<sup>2</sup>, συστήνουμε υπέρ της ανίχνευσης σαρκοπενικής παχυσαρκίας με επικυρωμένα ερωτηματολόγια ή και ανάλυση σύστασης σώματος [Επίπεδο στοιχείων 3, Σύσταση βαθμού Β].
4. Σε άτομα ηλικίας >65 ετών, συστήνεται η θεραπευτική αγωγή με στόχο την απώλεια βάρους σε άτομα με κλινική παχυσαρκία, μόνο όταν αυτή προκαλεί νοσηρότητα τέτοια ώστε η απώλεια βάρους να αναμένεται να ωφελήσει το άτομο ως προς την επιβίωση, την ποιότητα ζωής ή τη λειτουργικότητα

[Επίπεδο στοιχείων 2, Σύσταση βαθμού Β].

5. Σε άτομα ηλικίας >65 ετών, συστήνεται να αποφεύγονται διατροφικές παρεμβάσεις ταχείας απώλειας βάρους με δίαιτες πολύ χαμηλής ενέργειας [Επίπεδο στοιχείων 1, Σύσταση βαθμού Α].
6. Σε άτομα γενικού πληθυσμού ηλικίας >65 ετών, οι διατροφικές παρεμβάσεις με στόχο την απώλεια βάρους προτείνεται να εστιάζουν στη συμμόρφωση με τη μεσογειακού τύπου διατροφή, στη μείωση θερμίδων όχι περισσότερο από 500 Kcal/ημέρα και στην επαρκή χορήγηση πρωτεΐνης τουλάχιστον 1 gr/kg/ημέρα [Επίπεδο στοιχείων 1, Σύσταση βαθμού Α].

Οι GLP-1 ή GIP/GLP-1 αγωνιστές μπορούν να χορηγηθούν σε χαμηλές δόσεις και σε άτομα >75 ετών με κλινική παχυσαρκία, με στόχο τη μέτρια απώλεια λιπώδους μάζας, με τακτική παρακολούθηση της σύστασης σώματος [Επίπεδο στοιχείων 2, Σύσταση βαθμού C].

7. Όταν κρίνεται απαραίτητο να εφαρμοστούν παρεμβάσεις απώλειας βάρους σε άτομα ηλικίας >65 ετών, αυτές θα πρέπει να συνδυάζονται με πρόγραμμα άσκησης για μυϊκή ενδυνάμωση και συχνή παρακολούθηση της μυϊκής μάζας για την πρόληψη της σαρκοπενίας [Επίπεδο στοιχείων 1, Σύσταση βαθμού Α].
8. Κατά τον σχεδιασμό διατροφικών παρεμβάσεων για άτομα >65 ετών, επιπλέον των χρόνιων νοσημάτων θα πρέπει να συνεκτιμώνται διαταραχές οδόντων, κατάποσης, όρασης και μνήμης [Επίπεδο στοιχείων 3, Σύσταση βαθμού C].
9. Η μεταβολική-βαρατρική χειρουργική μπορεί να εξεταστεί σε άτομα >65 ετών με σοβαρού βαθμού κλινική παχυσαρκία, συνεκτιμώντας τον αυξημένο περιεγχειρητικό κίνδυνο που επιφέρουν τα γηριατρικά σύνδρομα και η ευπάθεια [Επίπεδο στοιχείων 2, Σύσταση βαθμού Β].

## ΒΑΣΙΚΑ ΜΗΝΥΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΑ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

- Η πλήρης και ισορροπημένη διατροφή με επαρκή πρόσληψη πρωτεϊνών υψηλής διατροφικής αξίας σύμφωνα με το μεσογειακό πρότυπο έχει μεγάλα οφέλη για την υγεία των ατόμων μεγαλύτερης ηλικίας, ανεξαρτήτως σωματικού βάρους.
- Στα άτομα ηλικίας >65 ετών, το ηπίως αυξημένο σωματικό βάρος δεν χρειάζεται ιατρική αντιμετώπιση,

εκτός αν προκαλεί άλλες παθήσεις.

- Στα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας που απαιτείται να χάσουν βάρος, χρειάζεται προσοχή και παρακολούθηση από επαγγελματία υγείας εξειδικευμένο στην αντιμετώπιση της παχυσαρκίας, ώστε να διασφαλίζεται ότι χάνουν μόνο λιπώδη και όχι μυϊκή μάζα, καθώς η απώλεια μυϊκής μάζας μπορεί να προδιαθέσει σε μυϊκή αδυναμία και τάση για πτώσεις.

## Επιδημιολογία

Τόσο το ποσοστό του πληθυσμού άνω των 65 ετών όσο και το ποσοστό αυτών που ζει με παχυσαρκία, βαίνει αυξανόμενο τις τελευταίες δεκαετίες. Στις ΗΠΑ, το 40% των ατόμων >65 ετών και το 28% των ατόμων >75 ετών ζει με παχυσαρκία.<sup>1</sup> Ο επιπολασμός της παχυσαρκίας, και ιδιαίτερα της σοβαρής παχυσαρκίας, μειώνεται σημαντικά στα άτομα >80 ετών, λόγω της αρνητικής επίδρασης των επιπλοκών της στην επιβίωση. Εντούτοις, ακόμη και στις μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων, το ποσοστό ατόμων με παχυσαρκία αυξήθηκε από 15% σε 24% μεταξύ 2000 και 2010.

Η αντιμετώπιση της παχυσαρκίας στα ηλικιωμένα άτομα παρουσιάζει ιδιαιτερότητες και προκλήσεις, λόγω των φυσιολογικών αλλαγών του γηράσκοντος οργανισμού. Αφενός, τα άτομα αυτά συχνά πλήττονται από πολυνοσηρότητα και πολυφαρμακία, που περιορίζουν τις θεραπευτικές επιλογές. Επιπρόσθετα, όταν συνυπάρχουν γηριατρικά σύνδρομα, όπως είναι η ευπάθεια, οι διαταραχές κινητικότητας και τα

ψυχοδιανοητικά προβλήματα, δυσκολεύονται να ακολουθήσουν τις ιατρικές οδηγίες σε σχέση με τη διατροφή, την άσκηση και τη φαρμακευτική αγωγή.<sup>2</sup> Εξάλλου, τα άτομα ηλικίας άνω των 75 ετών και οι ευπαθείς ηλικιωμένοι σπανίως συμμετέχουν σε κλινικές δοκιμές φαρμάκων κατά της παχυσαρκίας.<sup>1</sup>

Σύμφωνα με τη διαθέσιμη βιβλιογραφία, τα ηλικιωμένα άτομα με παχυσαρκία διαφέρουν από τα νεότερα και ως προς τους θεραπευτικούς στόχους: Στοιχειοθετείται από πλήθος μελετών ότι στον πληθυσμό των ηλικιωμένων η καμπύλη συσχέτισης του δείκτη μάζας σώματος (ΔΜΣ) με τη θνησιμότητα δεν είναι γραμμική, αλλά εμφανίζει μορφολογία σχήματος U: η βέλτιστη επιβίωση εμφανίζεται σε τιμές ΔΜΣ 25-31 kg/m<sup>2</sup>,<sup>3,4</sup> ενώ οι τιμές <23 kg/m<sup>2</sup> και >33 kg/m<sup>2</sup> σχετίζονται με αύξηση της ολικής, της καρδιαγγειακής και της σχετιζόμενης με τον καρκίνο θνησιμότητας.<sup>5,6</sup> Εξάλλου, τα δεδομένα από πληθυσμιακές κοορτές δείχνουν ότι η παρουσία δυσλειτουργίας οργάνων και συστημάτων επί

παχυσαρκίας, η οποία απαντάται περίπου στο 32% των ατόμων έως 59 ετών, μειώνεται στο μισό στα άτομα ηλικίας >60 ετών.<sup>6</sup> Το φαινόμενο της άμβλυωσης του επιδημιολογικού κινδύνου που αποδίδεται στην παχυσαρκία στα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας έχει ονομαστεί και «παράδοξο της παχυσαρκίας» και μπορεί να οφείλεται εν μέρει στη συγχυτική επίδραση της απώλειας βάρους που συνοδεύει τα χρόνια νοσήματα και προηγείται της διάγνωσης του καρκίνου, όμως θεωρείται σήμερα ότι σχετίζεται και αιτιολογικά με την προστατευτική επίδραση του υπέρβαρου έναντι της μειωμένης οστικής πυκνότητας (οστεοπενία), της ελαττωμένης μυϊκής μάζας και ισχύος (σαρκοπενία) και του συνδυασμού τους (οστεοσαρκοπενία).

Η σαρκοπενία είναι ένα από τα βασικά γηριατρικά σύνδρομα που οδηγεί σε ανημποριά και κακές εκβάσεις, καθώς είναι συχνή αιτία δυσχέρειας βάδισης με τάση για πτώση στα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας.<sup>7</sup> Η σαρκοπενία έχει μεγάλη επικάλυψη με τη γηριατρική ευπάθεια και τα δύο σύνδρομα συνυπάρχουν συχνά στον γηριατρικό πληθυσμό.<sup>8</sup> Ενώ η οστεοσαρκοπενία και ο συνακόλουθος κίνδυνος των τραυματικών πτώσεων είναι συχνότερα στα λεπτόσωμα άτομα, η παχυσαρκία όχι μόνο δεν αποκλείει την παρουσία σαρκοπενίας, αλλά αντιθέτως συνδέεται παθοφυσιολογικά με την εμφάνιση σαρκοπενίας αλλά και ευπάθειας, καθώς και οι δύο καταστάσεις θεωρείται ότι επιτείνονται από τη χρόνια φλεγμονή που χαρακτηρίζει την παχυσαρκία.<sup>9</sup> Αξιοσημείωτο είναι ότι η σαρκοπενική παχυσαρκία σχετίζεται με μεγαλύτερο κίνδυνο καρδιαγγειακών συμβαμάτων απ' ό,τι η σαρκοπενία ή η παχυσαρκία μεμονωμένα.<sup>9</sup> Σύμφωνα με πρόσφατες συστάσεις της ESPEN, όλα τα άτομα >70 ετών με αυξημένο ΔΜΣ θα πρέπει να θεωρούνται υψηλού κινδύνου για σαρκοπενική παχυσαρκία και να εξετάζονται τακτικά με λειτουργικές μυϊκές δοκιμασίες (π.χ. δυναμόμετρο δραγμού, δοκιμασίες ορθοστάτησης και βάδισης) και ανθρωπομετρικούς δείκτες, όπως η περίμετρος της μέσης, για την έγκαιρη ανίχνευσή της.<sup>10</sup>

## Παθοφυσιολογία

Οι ενδοκρινολογικές αλλαγές κατά τη γήρανση οδηγούν σε μειωμένη έκκριση αυξητικής ορμόνης, τεστοστερόνης και DHEA και σε αυξημένη αντίσταση στη λεπτίνη και την ινσουλίνη, με αποτέλεσμα σημαντικές αλλαγές στη σύσταση του σώματος.<sup>1</sup> Η άλιπος μάζα, που αποτελείται κυρίως από μυϊκή μάζα, μειώνεται κατά 40% μεταξύ των ηλικιών 20 έως 70 ετών. Παράλληλα, παρατηρείται αύξηση του σπλαχνικού λίπους και στεάτωση ήπατος και μυών.

Μετά την ηλικία των 70 ετών, τόσο η λιπώδης όσο και η άλιπος μάζα μειώνονται ταυτόχρονα.<sup>8</sup> Ο βασικός μεταβολικός ρυθμός μειώνεται κατά 2-3% ανά δεκαετία ενήλικης ζωής, κυρίως λόγω της απώλειας μυϊκής μάζας. Επιπρόσθετα, στις μεγάλες ηλικίες η σωματική δραστηριότητα μειώνεται, οδηγώντας σε περαιτέρω μείωση της δαπάνης ενέργειας και σε αύξηση της λιπώδους μάζας.<sup>10</sup>

Η συσσώρευση σπλαχνικού λίπους έχει σαν αποτέλεσμα την έκκριση προφλεγμονωδών κυτταροκινών, όπως του παράγοντα νέκρωσης όγκου-α (TNF-α) και της ιντερλευκίνης-6 (IL-6), που προάγουν τη χρόνια φλεγμονή, την απώλεια μυϊκής μάζας και την εμφάνιση σαρκοπενίας. Ο συνδυασμός παχυσαρκίας και σαρκοπενίας, ως σαρκοπενική παχυσαρκία, αποτελεί τη συχνότερη μορφή παχυσαρκίας στους ηλικιωμένους.<sup>10</sup> Η περαιτέρω απώλεια μυϊκής μάζας οδηγεί σε μείωση της κινητικότητας και προάγει περαιτέρω την ευπάθεια και τη σαρκοπενία μέσω ενός φλεγμονώδους-δυσμεταβολικού φαύλου κύκλου.<sup>1</sup>

## Θεραπευτική αντιμετώπιση

Η θεραπευτική προσέγγιση της παχυσαρκίας στους ηλικιωμένους χρειάζεται προσεκτική εκτίμηση του λόγου κόστους/οφέλους: Αφενός, η μείωση της λιπώδους μάζας σχετίζεται με καλύτερη ρύθμιση των καρδιομεταβολικών παραγόντων κινδύνου, πρόληψη του σακχαρώδους διαβήτη και της καρδιαγγειακής νοσηρότητας, βελτιωμένη αναπνευστική λειτουργία και αποφόρτιση του μυοσκελετικού συστήματος.<sup>1,3,4</sup> Αφετέρου όμως, η απώλεια βάρους στους ηλικιωμένους έχει συσχετιστεί με αυξημένο κίνδυνο για διατροφικές ανεπάρκειες, λιθίαση χοληδόχου κύστης και οστεοσαρκοπενία, η οποία με τη σειρά της οδηγεί σε δυσχέρεια βάδισης, πτώσεις και κατάγματα, με δυσμενή αποτελέσματα στη λειτουργικότητα, την ποιότητα ζωής και την επιβίωση.<sup>5,10</sup> Θα πρέπει να τονιστεί ότι τα στοιχεία αυτά προκύπτουν από μελέτες περιγραφικής επιδημιολογίας, οι οποίες δεν διαχωρίζουν την ιατρικώς καθοδηγούμενη απώλεια βάρους από την ακούσια απώλεια βάρους, συνεπώς η μεγάλη ηλικία δεν αποτελεί αυτή καθαυτή αντένδειξη στις παρεμβάσεις απώλειας βάρους· προϋποθέτει όμως εξειδικευμένη αντιμετώπιση.<sup>2</sup>

Ο βασικός στόχος κατά την αντιμετώπιση της κλινικής παχυσαρκίας ή της σαρκοπενικής παχυσαρκίας στα ηλικιωμένα άτομα είναι η απώλεια λιπώδους μάζας με ταυτόχρονη διατήρηση ή αύξηση της μυϊκής μάζας.<sup>11</sup> Στο παρόν κεφάλαιο θα ανασκοπήσουμε τις παρεμβάσεις με τεκμηριωμένο όφελος για την ιατρική διαχείριση της παχυσαρκίας σε άτομα μεγαλύτερης

ηλικίας και θα δοθούν οι σχετικές συστάσεις που υποστηρίζονται από την τρέχουσα βιβλιογραφία.

### **Διατροφικές παρεμβάσεις και σωματική άσκηση**

Πλήθος μελετών υποστηρίζουν την αξία της μεσογειακού τύπου διατροφής σε συνδυασμό με τη σωματική άσκηση στον πληθυσμό των ηλικιωμένων, αφού έχει αποδειχθεί ότι έτσι μειώνεται η νοσηρότητα και η θνησιμότητά τους, ανεξαρτήτως της απώλειας βάρους.<sup>12</sup> Για τους ασθενείς που κρίνεται σκόπιμη η παρέμβαση με στόχο την απώλεια βάρους, αυτή πρέπει να γίνεται με προσοχή και παρακολούθηση της σύστασης σώματος, ώστε να εξασφαλίζεται η διατήρηση της μυϊκής μάζας. Για τον ίδιο λόγο, δίνεται ιδιαίτερη βαρύτητα στην παροχή επαρκούς ποσότητας πρωτεΐνης υψηλής θρεπτικής αξίας κατά την κατάρτιση του διατροφικού πλάνου (κατ' ελάχιστο 1-1,2 g/kg σωματικού βάρους ημερησίως, έως 1,5 g/kg σωματικού βάρους σε ορισμένες μελέτες).<sup>8-10</sup>

Οι διεθνείς συστάσεις βάσει ενδείξεων συγκλίνουν στην αποφυγή των διατροφικών περιορισμών με δίαιτες πολύ χαμηλής ενέργειας ή αποκλεισμό διατροφικών ομάδων στους ηλικιωμένους με παχυσαρκία.<sup>13</sup> Με βάση τις κατευθυντήριες οδηγίες της ESPEN, οι διατροφικές παρεμβάσεις θα πρέπει να στοχεύουν στην απώλεια βάρους σε ηλικιωμένα άτομα με παχυσαρκία μόνο όταν αυτή προκαλεί και άλλες παθήσεις, να προβλέπουν κατ' ελάχιστο 1000-1200 Kcal/ημέρα και σε κάθε περίπτωση ημερήσια πρόσληψη που να μην αποκλίνει πλέον των 500 Kcal από τις εκτιμώμενες ανάγκες και να στοχεύουν σε απώλεια 0,25-1 kg/εβδομάδα (5-10% του αρχικού σωματικού βάρους σε 6 εβδομάδες).<sup>8</sup> Οι στόχοι αυτοί πρέπει να επαναπροσδιορίζονται προς τα κάτω σε ηλικιωμένα άτομα με σαρκοπενική παχυσαρκία, ευπάθεια και άλλα γηριατρικά σύνδρομα.<sup>10</sup>

Οι οδηγίες επισημαίνουν την ανάγκη κάθε προσπάθεια απώλειας βάρους να συνοδεύεται από επαρκή πρωτεϊνική πρόσληψη και σωματική άσκηση, για την πρόληψη της ιατρογενούς σαρκοπενίας. Ως προς το προτιμότερο είδος σωματικής άσκησης, τυχαίοποιημένες κλινικές δοκιμές έχουν δείξει βέλτιστα αποτελέσματα με συνδυασμό αεροβικής άσκησης και προγράμματος μυϊκής ενδυνάμωσης, τόσο ως προς τη βελτίωση των μεταβολικών δεικτών όσο και ως προς την αναστροφή της ευπάθειας.<sup>14-16</sup> Παρ' όλα αυτά, η σύσταση για ισοτονική άσκηση μπορεί να είναι καταλληλότερη ως μέθοδος απώλειας λιπώδους μάζας σε ηλικιωμένα άτομα που δεν μπορούν να ανεχτούν τη μέτρια αερόβια άσκηση λόγω καρδιοπνευμονικών παθήσεων, αρθρίτιδας,

περιφερικής αρτηριοπάθειας ή αστάθειας βάδισης.<sup>17</sup> Εξάλλου, ακόμη και χωρίς διατροφική παρέμβαση απώλειας βάρους, η σωματική άσκηση βελτιώνει σημαντικά τη μυϊκή μάζα και ισχύ, τη λειτουργικότητα και την καρδιαγγειακή νοσηρότητα και μπορεί να αντιμετωπίσει την οστεοσαρκοπενική παχυσαρκία σε ηλικιωμένα άτομα με ΔΜΣ >30 kg/m<sup>2</sup>.<sup>9,13,18,19</sup>

### **Φαρμακευτικές παρεμβάσεις**

Στις κλινικές δοκιμές των φαρμάκων έναντι της παχυσαρκίας δεν έχουν παρατηρηθεί διαφορές με βάση την ηλικία ως προς την ασφάλεια και αποτελεσματικότητα· θα πρέπει όμως να σημειωθεί ότι οι περισσότερες ουσίες δεν έχουν δοκιμαστεί σε επαρκές δείγμα ατόμων >65 ετών,<sup>11</sup> ενώ σε πολλές περιπτώσεις, παλαιότερων ειδικά φαρμάκων, έχουν παρατηρηθεί σοβαρές ανεπιθύμητες ενέργειες.<sup>1,11</sup> Οι μελέτες για την απώλεια βάρους στην παχυσαρκία με τον μεγαλύτερο αριθμό ηλικιωμένων συμμετεχόντων είναι αυτές τις τριζεπατίδης, με ενθαρρυντικά αποτελέσματα.<sup>11</sup> Δεδομένων δε των σημαντικών ωφελειών που έχουν παρατηρηθεί με τους αγωνιστές GLP-1 στα ηλικιωμένα άτομα με καρδιαγγειακή συννοσηρότητα και σακχαρώδη διαβήτη, τα φάρμακα αυτά αποτελούν εύλογη επιλογή σε αυτόν τον πληθυσμό.<sup>2,20,21</sup> Παρότι φαίνεται από τις σχετικές μελέτες ένας τροπισμός των GLP-1 και GLP-1/GIP αγωνιστών προς την ειδική απώλεια λιπώδους μάζας,<sup>22,23</sup> και σε αυτήν την περίπτωση προτείνεται η έναρξη με χαμηλές δόσεις και η ταυτόχρονη στενή παρακολούθηση της μυϊκής μάζας και δύναμης.<sup>2</sup>

### **Βαριατρικές επεμβάσεις**

Σε αναδρομικές μελέτες και μετα-αναλύσεις, οι ασθενείς >66 ετών που υποβλήθηκαν σε βαριατρικό χειρουργείο είχαν παρόμοιο ποσοστό επιπλοκών με τους νεότερους ασθενείς, παρά το υψηλότερο φορτίο πολυνοσηρότητας.<sup>24,25</sup> Η μετεγχειρητική θνητότητα στις 30 ημέρες αναφέρεται ότι ήταν της τάξης 0-0,34% για τη λαπαροσκοπική προσπέλαση, ανεξαρτήτως τύπου χειρουργείου, η οποία είναι χαμηλότερη απ' ό,τι παρατηρείται στα ηλικιωμένα άτομα για άλλους τύπους χειρουργείου. Τα οφέλη που παρατηρήθηκαν στην υποστροφή των καρδιομεταβολικών παθήσεων ήταν σημαντικά, αλλά μικρότερου μεγέθους απ' ό,τι στα νεότερα άτομα.<sup>26</sup> Παρότι τα άτομα >70 ετών έχουν αυξημένη πιθανότητα περιεγχειρητικών επιπλοκών, οι ηλικιωμένοι ασθενείς δεν θα πρέπει να αποκλείονται εκ των πραγμάτων από τις χειρουργικές λύσεις για την παχυσαρκία και, όπως για όλες τις χειρουργικές παρεμβάσεις, θα πρέπει η απόφαση να λαμβάνεται εκτιμώντας τη βιολογική και όχι τη χρονολογική

ηλικία.<sup>25</sup> Είναι πιθανό ότι ο αυξημένος εγχειρητικός κίνδυνος, σε συνδυασμό με το ευνοϊκό προφίλ αποτελεσματικότητας και ασφάλειας που δείχνουν οι νεότεροι αγωνιστές GLP-1/GIP, θα περιορίσουν περαιτέρω τον ρόλο της χειρουργικής στην αντιμετώπιση της παχυσαρκίας των ηλικιωμένων.

## Συμπεράσματα

Τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας με παθήσεις σχετιζόμενες με το σωματικό βάρος δεν αποκλείονται εκ των προτέρων από καμία παρέμβαση αντιμετώπισης της παχυσαρκίας με βάση αυτή και μόνη την ηλικία. Η αντιμετώπισή τους απαιτεί εξατομίκευση και βασίζεται σε μετριοπαθή διατροφική παρέμβαση με βάση το μεσογειακό διατροφικό πρότυπο, εξασφαλίζοντας επαρκή πρόσληψη

πρωτεϊνών υψηλής διατροφικής αξίας σε συνδυασμό με σωματική άσκηση, για την πρόληψη της οστεοσαρκοπενίας. Λαμβάνοντας υπόψη την πρόγνωση και την παρουσία γηριατρικών συνδρόμων, μπορεί να γίνει προσεκτική εφαρμογή και των υπόλοιπων διαθέσιμων παρεμβάσεων, χωρίς όμως επαρκές επίπεδο τεκμηρίωσης προς το παρόν, λόγω έλλειψης επαρκών δεδομένων από τυχαίοποιημένες κλινικές δοκιμές φαρμάκων, ιδιαίτερα στους γηραιότερους και ευπαθέστερους. Η συμπερίληψη περισσότερων ατόμων μεγαλύτερης ηλικίας σε μελέτες φαρμάκων κατά της παχυσαρκίας, με τεκμηρίωση της αποτελεσματικότητας στις εκβάσεις της σαρκοπενικής παχυσαρκίας και της λειτουργικότητας σε αυτόν τον πληθυσμό, αποτελεί πεδίο μεγάλου επιστημονικού ενδιαφέροντος.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. McKee AM, Morley JE. Obesity in the Elderly. In: Feingold KR, Ahmed SF, Anawalt B, et al., eds. *Endotext*. South Dartmouth (MA): MDText.com, Inc. Copyright © 2000-2025, MDText.com, Inc.; 2000.
2. Perez Martinez P, Gomez-Huelgas R, Casado Escribano PP, et al. Approach to obesity in the elderly population: a consensus report from the Diabetes, Obesity and Nutrition Working Group of SEMI (Spanish Society of Internal Medicine). *Rev Clin Esp (Barc)* 2023;223(8):493–498. DOI: 10.1016/j.rceng.2023.07.005.
3. Alharbi TA, Ryan J, Freak-Poli R, et al. Self-Reported Early and Later Life Weight and the Risk of All-Cause Mortality in Older Adults. *J Nutr Health Aging* 2023;27(4):301–308. DOI: 10.1007/s12603-023-1907-1.
4. Dai M, Xia B, Xu J, Zhao W, Chen D, Wang X. Association of waist-calf circumference ratio, waist circumference, calf circumference, and body mass index with all-cause and cause-specific mortality in older adults: a cohort study. *BMC Public Health* 2023;23(1):1777. DOI: 10.1186/s12889-023-16711-7.
5. Winter JE, MacInnis RJ, Wattanapenpaiboon N, Nowson CA. BMI and all-cause mortality in older adults: a meta-analysis. *Am J Clin Nutr* 2014;99(4):875–90. DOI: 10.3945/ajcn.113.068122.
6. Hussain SM, Newman AB, Beilin LJ, et al. Associations of Change in Body Size With All-Cause and Cause-Specific Mortality Among Healthy Older Adults. *JAMA Netw Open* 2023;6(4):e237482. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2023.7482.
7. Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing* 2019;48(1):16–31. DOI: 10.1093/ageing/afy169.
8. Volkert D, Beck AM, Cederholm T, et al. ESPEN practical guideline: Clinical nutrition and hydration in geriatrics. *Clin Nutr* 2022;41(4):958–989. DOI: 10.1016/j.clnu.2022.01.024.
9. Wei S, Nguyen TT, Zhang Y, Ryu D, Gariani K. Sarcopenic obesity: epidemiology, pathophysiology, cardiovascular disease, mortality, and management. *Front Endocrinol (Lausanne)* 2023;14:1185221. DOI: 10.3389/fendo.2023.1185221.
10. Donini LM, Busetto L, Bischoff SC, et al. Definition and Diagnostic Criteria for Sarcopenic Obesity: ESPEN and EASO Consensus Statement. *Obes Facts* 2022;15(3):321–335. DOI: 10.1159/000521241.
11. Zizka O, Haluzik M, Jude EB. Pharmacological Treatment of Obesity in Older Adults. *Drugs Aging* 2024;41(11):881–896. DOI: 10.1007/s40266-024-01150-9.
12. Eleftheriou D, Benetou V, Trichopoulou A, La Vecchia C, Bamia C. Mediterranean diet and its components in relation to all-cause mortality: meta-analysis. *Br J Nutr* 2018;120(10):1081–1097. DOI: 10.1017/S0007114518002593.
13. Battista F, Bettini S, Verde L, Busetto L, Barrea L, Muscogiuri G. Diet and physical exercise in elderly people with obesity: The state of the art. *Eur J Intern Med* 2024;130:9–18. DOI: 10.1016/j.ejim.2024.08.007.
14. Rejeski WJ, Ambrosius WT, Burdette JH, Walkup MP, Marsh AP. Community Weight Loss to Combat Obesity and Disability in At-Risk Older Adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2017;72(11):1547–1553. DOI: 10.1093/gerona/glw252.
15. Waters DL, Aguirre L, Gurney B, et al. Effect of Aerobic or Resistance Exercise, or Both, on Intermuscular and Visceral Fat and Physical and Metabolic Function in Older Adults With Obesity While Dieting. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2022;77(1):131–139. DOI: 10.1093/gerona/ghab111.
16. Villareal DT, Aguirre L, Gurney AB, et al. Aerobic or Resistance Exercise, or Both, in Dieting Obese Older Adults. *New England Journal of Medicine* 2017;376(20):1943–1955. DOI: doi:10.1056/NEJMoa1616338.
17. Izquierdo M, Merchant RA, Morley JE, et al. International Exercise Recommendations in Older Adults (ICFSR): Expert Consensus Guidelines. *J Nutr Health Aging* 2021;25(7):824–853. (In eng). DOI: 10.1007/s12603-021-1665-8.
18. Kim SW, Park HY, Jung WS, Lim K. Effects of Twenty-Four Weeks of Resistance Exercise Training on Body Composition, Bone Mineral Density, Functional Fitness and Isokinetic Muscle Strength in Obese Older Women: A Randomized Controlled Trial. *Int J Environ Res Public Health* 2022;19(21). DOI: 10.3390/ijerph192114554.
19. Eglseer D, Traxler M, Schoufour JD, et al. Nutritional and exercise interventions in individuals with sarcopenic obesity around retirement age: a systematic review and meta-analysis. *Nutr Rev* 2023;81(9):1077–1090. DOI: 10.1093/nutrit/nuad007.
20. Kosiborod MN, Abildstrom SZ, Borlaug BA, et al. Semaglutide in Patients with Heart Failure with Preserved Ejection Fraction and Obesity. *N Engl J Med* 2023;389(12):1069–1084. DOI: 10.1056/NEJMoa2306963.
21. Lincoff AM, Brown-Frandsen K, Colhoun HM, et al. Semaglutide and Cardiovascular Outcomes in Obesity without Diabetes. *N Engl J Med* 2023;389(24):2221–2232. DOI: 10.1056/NEJMoa2307563.
22. Jendle J, Nauck MA, Matthews DR, et al. Weight loss with liraglutide, a once-daily human glucagon-like peptide-1 analogue for type 2 diabetes treatment as monotherapy or added to metformin, is primarily as a result of a reduction in fat tissue. *Diabetes Obes Metab* 2009;11(12):1163–72. DOI: 10.1111/j.1463-1326.2009.01158.x.
23. Perna S, Guido D, Bologna C, et al. Liraglutide and obesity in elderly: efficacy in fat loss and safety in order to prevent sarcopenia. A perspective case series study. *Aging Clin Exp Res* 2016;28(6):1251–1257. DOI: 10.1007/s40520-015-0525-y.
24. Giordano S, Victorzon M. Bariatric surgery in elderly patients: a systematic review. *Clin Interv Aging* 2015;10:1627–35. DOI: 10.2147/CIA.S70313.
25. Calik Basaran N, Marcovicu D, Dicker D. Metabolic Bariatric surgery in People with Obesity aged >=65 Years. *Eur J Intern Med* 2024;130:19–32. DOI: 10.1016/j.ejim.2024.03.029.
26. Sugeran HJ, DeMaria EJ, Kellum JM, Sugeran EL, Meador JG, Wolfe LG. Effects of bariatric surgery in older patients. *Ann Surg* 2004;240(2):243–7. DOI: 10.1097/01.sla.0000133361.68436.da.