

ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ REVIEW

Επιδημιολογία παχυσαρκίας ενηλίκων στην Ελλάδα Ανασκόπηση επιδημιολογικών ερευνών

Η παρούσα μελέτη παρουσιάζει μια συστηματική ανασκόπηση των βιβλιογραφικών δεδομένων για την παχυσαρκία και την υπερβαρότητα ενηλίκων στην Ελλάδα από το 2000. Πρωταρχικός στόχος είναι η ανάδειξη του προβλήματος, η εκτίμηση των διαχρονικών τάσεων και η παροχή προβλέψεων. Πραγματοποιήθηκε μια συστηματική αναζήτηση της διεθνούς και της ελληνικής βιβλιογραφίας, χρησιμοποιώντας τρεις διαδεδομένες βάσεις αρχειοθέτησης: MEDLINE (PubMed), Scopus και Google Scholar. Για να εξασφαλιστεί η πλέον ολοκληρωμένη δυνατή επισκόπηση της ελληνικής βιβλιογραφίας, η αναζήτηση επεκτάθηκε και στη βάση δεδομένων Mednet. Τα ευρήματα αποκαλύπτουν σχετική αύξηση (>80%) του επιπολασμού της παχυσαρκίας ενηλίκων στην Ελλάδα από το 2002. Συγκεκριμένα, το 2002 ο επιπολασμός της παχυσαρκίας ενηλίκων ανέρχόταν στο 17,5%, ενώ το 2016, σύμφωνα με επιδημιολογικές μελέτες της εποχής, εκτοξεύτηκε στο 32,1%. Αντίθετα, ο επιπολασμός της υπερβαρότητας παρουσίασε μείωση τα τελευταία έτη, από 41,9% το 2002 σε 37,6% το 2016. Βάσει των προβλεπτικών μοντέλων που εφαρμόστηκαν στην παρούσα μελέτη, έως το 2030 εκτιμάται ότι το 25% του συνολικού πληθυσμού θα ζει με παχυσαρκία και το 39% με υπερβαρότητα. Αναμένονται ελαφρώς υψηλότερα ποσοστά παχυσαρκίας στις γυναίκες (26%) σε σχέση με τους άνδρες (24%), ενώ τα ποσοστά υπερβαρότητας προβλέπεται να είναι υψηλότερα στους άνδρες (46%) σε σύγκριση με τις γυναίκες (34%). Η παχυσαρκία, μια σιωπηλή επιδημία που υπονομεύει την υγεία του ελληνικού πληθυσμού, απαιτεί ολιστική προσέγγιση και άμεση κινητοποίηση. Οι εκτεταμένες επιπτώσεις της στην υγεία, στην οικονομία και στην κοινωνία καθιστούν επιτακτική την ανάγκη για μια συλλογική προσπάθεια αναφορικά με την αντιμετώπισή της.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σύμφωνα με τα πλέον πρόσφατα επιδημιολογικά δεδομένα (2024), η παχυσαρκία αναμένεται να επηρεάσει περισσότερο από το μισό του παγκόσμιου πληθυσμού έως το 2035, με τον αριθμό των ενηλίκων που έχουν αυξημένο δείκτη μάζας σώματος (ΔΜΣ) να εκτινάσσεται στα 3,3 δισεκατομμύρια από τα 2,2 δισεκατομμύρια το 2020. Ειδικότερα, προβλέπεται ότι ο αριθμός των ενηλίκων που ζουν με παχυσαρκία θα αυξηθεί από 0,81 δισεκατομμύρια το 2020 σε 1,53 δισεκατομμύρια το 2035.¹

Στην Ευρωπαϊκή Περιφέρεια του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ), τα ποσοστά υπερβαρότητας και παχυσαρκίας έχουν αυξηθεί δραματικά τις τελευταίες δεκαετίες. Ανάλυση δεδομένων από το 1975–2016 δείχνει ότι ο επιπολασμός του αυξημένου ΔΜΣ έχει αυξηθεί σταθερά

από 40% περίπου σε 60%, ενώ η παχυσαρκία έχει σχεδόν τριπλασιαστεί, αυξανόμενη από 10% σε 24% κατά την ίδια περίοδο. Το 2016, σχεδόν τα δύο τρίτα των ανδρών (63%) και περισσότερο από το ήμισυ των γυναικών (54%) στην περιοχή είχαν αυξημένο ΔΜΣ. Οι επιπτώσεις στη δημόσια υγεία είναι σημαντικές, καθώς η υπερβαρότητα και η παχυσαρκία σχετίζονται με ποσοστό >13% των συνολικών θανάτων στην Ευρωπαϊκή Περιφέρεια του ΠΟΥ.^{2,3}

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών, η Ελλάδα, ακολουθώντας την τάση που έχει αναδειχθεί και σε πολλές άλλες χώρες, αντιμετωπίζει μια σημαντική αύξηση στον επιπολασμό της παχυσαρκίας, καθιστώντας αυτή ένα μείζον ζήτημα δημόσιας υγείας.

Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν η συστηματική ανασκόπηση των βιβλιογραφικών δεδομένων που αφορούν στην παχυσαρκία και στην υπερβαρότητα των

ΑΡΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ 2025, 42(6):732–737
ARCHIVES OF HELLENIC MEDICINE 2025, 42(6):732–737

Σ.Π. Γιαννακοπούλου,
Ε. Δαμίγου,
Ε. Σιγάλα,
Μ. Κούβαρη,
Δ. Παναγιωτάκος

Τμήμα Διαιτολογίας και Διατροφής,
Σχολή Επιστημών Υγείας και Αγωγής,
Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα

Epidemiology of adult obesity
in Greece: A review of
epidemiological studies

Abstract at the end of the article

Λέξεις ευρετηρίου

Ελλάδα
Επιπολασμός
Παχυσαρκία
Προβλέψεις
Υπερβαρότητα

Υποβλήθηκε 6.9.2024
Εγκρίθηκε 28.9.2024

ενηλίκων στην Ελλάδα, από το 2000 και έπειτα, με στόχο την ανάδειξη του προβλήματος, την ανάλυση της εξέλιξης του φαινομένου και την πρόβλεψη μελλοντικών τάσεων. Για την επίτευξή της διενεργήθηκε εκτενής βιβλιογραφική αναζήτηση στις βάσεις δεδομένων PubMed, Scopus, Google Scholar και Mednet κατά το διάστημα Απριλίου–Ιουνίου 2024, χρησιμοποιώντας τους ακόλουθους όρους αναζήτησης: “Obesity”, “excess weight”, “overweight”, “weight”, “body fat”, “body shape and Greece”. Προκειμένου να πραγματοποιηθούν προβλέψεις για την εξέλιξη της παχυσαρκίας και της υπερβαρότητας μέχρι το 2030, αναλύθηκαν τα διαθέσιμα δεδομένα, εφαρμόζοντας αυτοπαλίνδρομα μοντέλα κινήτου μέσου, χωρίς ολοκλήρωση της χρονοσειράς για να μετατραπεί σε στατική.

2. ΕΠΙΠΟΛΑΣΜΟΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

Οι επιδημιολογικές μελέτες στην Ελλάδα καταδεικνύουν σημαντική διακύμανση στα ποσοστά παχυσαρκίας κατά τις τελευταίες δύο δεκαετίες. Συγκεκριμένα, για την περίοδο 2002–2012 τα ποσοστά παχυσαρκίας κυμαίνονταν προσεγγιστικά μεταξύ 17% και 27%.^{4–9} Ωστόσο, κατά την επόμενη δεκαετία, μελέτες όπως η ΑΤΤΙΚΗ (2012), η Υδρία (Υγεία, Διατροφή και Ιατρική) (2013–2014) και η Εθνική Έρευνα Νοσηρότητας και Παραγόντων Κινδύνου (EMENO) (2013–2016) ανέφεραν ποσοστά που ανήλθαν έως το 34,8%.^{10–12} Αντίθετα, άλλες μελέτες, όπως η Πανελλήνια Μελέτη Διατροφής και Υγείας (ΠΑΜΕΔΥ) (2013–2015), η Hellas Health (2015) και το project TackSHS (2017–2018), εκτίμησαν χαμηλότερα ποσοστά, πλησίον του 13–18%.^{6,13–15} Τα πλέον πρόσφατα δεδομένα προέρχονται από τη μελέτη ΑΤΤΙΚΗ, τα οποία στον 20ετή επανέλεγχο (2022) δείχνουν μείωση του επιπολασμού της παχυσαρκίας στο 16%.¹⁶

Ανάλυση των δεδομένων από την Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ) για την περίοδο 2009–2014 αποκάλυψε μείωση του επιπολασμού της παχυσαρκίας (–1,7%), ενώ για την περίοδο 2014–2019 η μείωση ήταν μεγαλύτερη (–3,5%).^{17,18} Πιο συγκεκριμένα, μεταξύ 2009 και 2014 παρατηρήθηκε αύξηση της παχυσαρκίας στους άνδρες (+4,6%), ενώ στις γυναίκες σημειώθηκε αντίθετη τάση (–6,9%),¹⁷ και μεταξύ 2014 και 2019 καταγράφηκε μείωση των ποσοστών στους άνδρες (–8,3%) και αύξηση στις γυναίκες (+0,6%).¹⁸ Συνολικά, παρατηρείται μείωση των ποσοστών παχυσαρκίας και στα δύο φύλα, με τις γυναίκες να εμφανίζουν περισσότερο σταθερή πτωτική πορεία.

Σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ, η παχυσαρκία παρουσιάζει διαφορετικές κατανομές ανά ηλικιακή ομάδα. Για το έτος 2014, τα υψηλότερα ποσοστά παχυσαρκίας εντοπίστηκαν σε άνδρες ηλικίας 55–64 ετών (24,6%) και

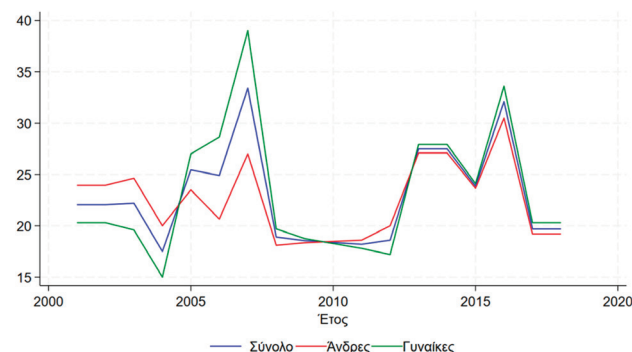
σε γυναίκες ηλικίας 65–74 ετών (27,8%).¹⁷ Για το έτος 2019, παρατηρήθηκε ότι τόσο στους άνδρες όσο και στις γυναίκες το υψηλότερο ποσοστό παχυσαρκίας (περίπου 25%) εντοπίζεται στην ηλικιακή ομάδα των 55–64 ετών.¹⁸ Τα εν λόγω ευρήματα επιβεβαιώνονται και από την επιδημιολογική μελέτη MEDiterranean ISlands Elderly (MEDIS), η οποία αναφέρει υψηλά ποσοστά παχυσαρκίας σε άτομα ηλικίας >65 ετών.^{19–23}

Η ανάλυση των διαχρονικών μεταβολών της παχυσαρκίας είναι κρίσιμη για την κατανόηση των τάσεων υγείας και τη διαμόρφωση αποτελεσματικών στρατηγικών δημόσιας υγείας. Η εξέταση της μεταβολής του επιπολασμού της παχυσαρκίας σε διάφορες χρονικές περιόδους επιτρέπει την αξιολόγηση των επιπτώσεων των αλλαγών στον τρόπο ζωής, στη διατροφή και στις πολιτικές υγείας. Αν και τα τελευταία έτη παρατηρείται μια τάση σταθεροποίησης του επιπολασμού της παχυσαρκίας στην Ελλάδα, είχε ανέλθει σε ανησυχητικά υψηλά επίπεδα, προσεγγίζοντας το 32,1% του ενήλικου πληθυσμού το 2016, αποκαλύπτοντας μια ανησυχητική αύξηση κατά 80% από το 2002 έως το 2016, όπως φαίνεται στην εικόνα 1.

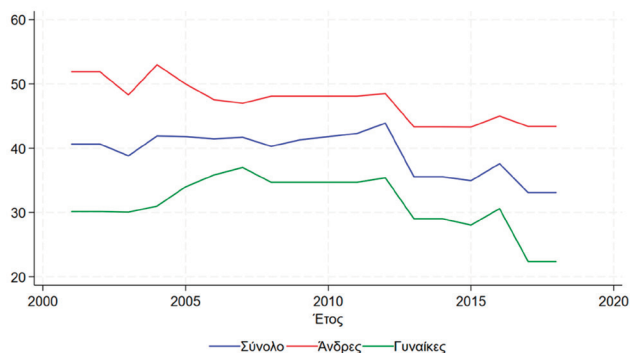
3. ΕΠΙΠΟΛΑΣΜΟΣ ΥΠΕΡΒΑΡΟΤΗΤΑΣ

Παρά την ανησυχητική αύξηση των ποσοστών παχυσαρκίας στην Ελλάδα, η υπερβαρότητα διατηρεί σταθερά αλλά υψηλά επίπεδα τις τελευταίες δύο δεκαετίες. Σύμφωνα με επιδημιολογικές μελέτες της περιόδου 2002–2022,^{4–16} κατά προσέγγιση το 35–40% του πληθυσμού είχε υπερβαρότητα, με μικρές διακυμάνσεις από έτος σε έτος. Αξιοσημείωτο είναι ότι στο σύνολο των μελετών οι άνδρες παρουσιάζουν σημαντικά υψηλότερα ποσοστά υπερβαρότητας σε σύγκριση με τις γυναίκες, κυμαινόμενα μεταξύ 40% και 50% έναντι 25% και 35%, αντίστοιχα, όπως φαίνεται στην εικόνα 2.

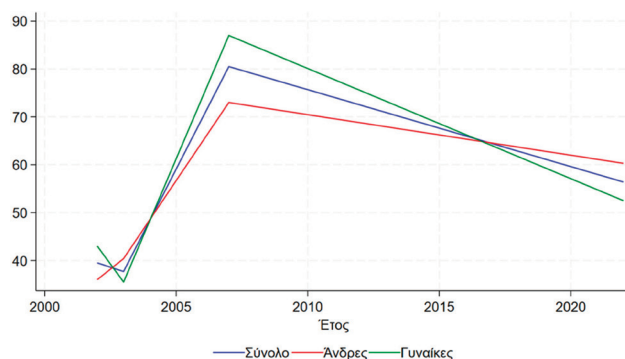
Ανάλυση των δεδομένων από την Ελληνική Στατιστική



Εικόνα 1. Διαχρονική μεταβολή του επιπολασμού (%) της παχυσαρκίας κατά φύλο και συνολικά.



Εικόνα 2. Διαχρονική μεταβολή του επιπολασμού (%) της υπερβαρότητας κατά φύλο και συνολικά.



Εικόνα 3. Διαχρονική μεταβολή του επιπολασμού (%) της κοιλιακής παχυσαρκίας κατά φύλο και συνολικά.

Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ) για την περίοδο 2009–2014 αποκάλυψε αύξηση του επιπολασμού της υπερβαρότητας (+1,8%), ενώ για την περίοδο 2014–2019 η αύξηση ήταν μεγαλύτερη (+4,1%).^{17,18} Πιο συγκεκριμένα, μεταξύ 2009 και 2014 παρατηρήθηκε αύξηση της υπερβαρότητας στους άνδρες (+2,1%), ενώ στις γυναίκες τα ποσοστά παρέμειναν αμετάβλητα,¹⁷ και μεταξύ 2014 και 2019 καταγράφηκε περαιτέρω αύξηση των ποσοστών στους άνδρες (+3,4%), ενώ αύξηση παρατηρήθηκε και στις γυναίκες (+4,7%).¹⁸ Συνολικά, παρατηρείται αύξηση των ποσοστών και στα δύο φύλα, με τους άνδρες να εμφανίζουν πιο έντονη ανοδική πορεία. Η ανάλυση των δεδομένων αποκαλύπτει διαφορές στην κατανομή της υπερβαρότητας ανά ηλικία. Ειδικότερα για το έτος 2019, παρατηρήθηκε ότι οι άνδρες ηλικίας ≥ 75 ετών παρουσίασαν το υψηλότερο ποσοστό υπερβαρότητας (57,1%), ενώ στις γυναίκες το αντίστοιχο ποσοστό εντοπίστηκε στην ηλικιακή ομάδα των 65–74 ετών (50,1%).¹⁸

4. ΕΠΙΠΟΛΑΣΜΟΣ ΚΟΙΛΙΑΚΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

Παρ' ότι τα επιδημιολογικά δεδομένα για την κοιλιακή παχυσαρκία είναι περιορισμένα, τα διαθέσιμα στοιχεία υποδεικνύουν έναν υψηλό επιπολασμό, με τον μέσο όρο να κυμαίνεται στο 50–60%, όπως φαίνεται στην εικόνα 3. Βάσει μετρήσεων περιφέρειας μέσης, ο επιπολασμός της αυξήθηκε από 39,5% το 2002 σε 56,4% το 2022.^{4,24} Τα αποτελέσματα των μελετών σχετικά με την κατανομή ανά φύλο είναι αντιφατικά. Μερικές μελέτες αναφέρουν υψηλότερα ποσοστά στους άνδρες,^{7,24} ενώ άλλες υψηλότερα ποσοστά στις γυναίκες.^{4,8} Η μελέτη MEDIS αναφέρει υψηλά ποσοστά κοιλιακής παχυσαρκίας στις μεγαλύτερες ηλικίες, ιδιαίτερα στις γυναίκες. Τα αποτελέσματα της μελέτης δείχνουν ότι περίπου το 80% των ατόμων ηλικίας >65 ετών έχει κοιλιακή παχυσαρκία, με τα ποσοστά να είναι υψηλότερα στις γυναίκες (87%) σε σχέση με τους άνδρες (73%).¹⁹

5. ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΥΠΕΡΒΑΡΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Βάσει των προβλεπτικών μοντέλων που εφαρμόστηκαν στην παρούσα εργασία, εκτιμάται ότι το ποσοστό παχυσαρκίας στον γενικό πληθυσμό θα ανέλθει στο 25% έως το 2030, με τις γυναίκες να παρουσιάζουν ελαφρώς υψηλότερα ποσοστά (26%) σε σύγκριση με τους άνδρες (24%). Παράλληλα, προβλέπεται ότι το ποσοστό υπερβαρότητας θα προσεγγίσει το 39%, με τους άνδρες να καταγράφουν υψηλότερα ποσοστά (46%) σε σχέση με τις γυναίκες (34%).

6. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η παχυσαρκία είναι μια χρόνια νόσος, η οποία χαρακτηρίζεται από την παρουσία υπερβάλλοντος ή και δυσλειτουργικού λιπώδους ιστού που επηρεάζει αρνητικά την υγεία, αυξάνοντας τον κίνδυνο πρόωρης νοσηρότητας και θνησιμότητας.²⁵ Η παχυσαρκία έχει πολλαπλές αρνητικές επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής, περιλαμβανομένης της μειωμένης κινητικότητας, της κοινωνικής απομόνωσης και της διαταραγμένης ψυχικής υγείας.²⁶ Το στίγμα του βάρους εκδηλώνεται μέσω διακρίσεων και αρνητικών συμπεριφορών που βιώνουν τα άτομα τα οποία ζουν με παχυσαρκία, όπως περιθωριοποίηση, διάκριση στην εργασία και στην πρόσβαση σε υπηρεσίες υγείας.²⁷ Στο παρόν άρθρο έγινε προσπάθεια συγκέντρωσης όλων των δημοσιευμένων επιδημιολογικών μελετών από το 2000 και έπειτα, που μελέτησαν την παχυσαρκία. Αν και οι συγκρίσεις μεταξύ των μελετών υποκρύπτουν μεθοδολογικούς κινδύνους, λόγω των διαφορών στον σχεδιασμό, στις μετρήσεις, αλλά και στα δείγματα του γενικού πληθυσμού που χρησιμοποιήθηκαν, η σύνοψη της πληροφορίας παρέχει μια ικανοποιητική εικόνα για την εξέλιξη της υπερβαρότητας και της παχυσαρκίας στην Ελλάδα του 21ου αιώνα.

Ο επιπολασμός της παχυσαρκίας διαφέρει από χώρα

σε χώρα, επί τη βάσει δημογραφικών παραγόντων, όπως η ηλικία, το φύλο, η εθνικότητα και το καθεστώς ιθαγένειας, αλλά και μεθοδολογίας των ερευνών στις οποίες βασίστηκε η καταγραφή της.²⁸ Είναι γεγονός ότι οι έρευνες για την καταγραφή της παχυσαρκίας αντιμετωπίζουν διάφορα μεθοδολογικά προβλήματα που μπορεί να επηρεάσουν την ακρίβεια και την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων τους.²⁹ Πολλές έρευνες βασίζονται σε αυτο-αναφερόμενα δεδομένα για το ύψος και το βάρος, τα οποία ενδέχεται να είναι ανακριβή λόγω υποεκτίμησης του βάρους ή υπερεκτίμησης του ύψους από τους συμμετέχοντες, δεδομένου ότι ορισμένοι τείνουν να αναφέρουν στοιχεία που θεωρούνται κοινωνικά αποδεκτά, αντί για τα ακριβή.³⁰ Επίσης, εάν το δείγμα δεν είναι αντιπροσωπευτικό του συνολικού πληθυσμού, τα αποτελέσματα μπορεί να μην αντανακλούν την πραγματική κατάσταση της παχυσαρκίας. Αυτό συμβαίνει ιδιαίτερα στις επιδημιολογικές έρευνες που βασίζονται στην επιλογή των συμμετεχόντων και η οποία μπορεί να επηρεαστεί από παράγοντες, όπως η εθελοντική συμμετοχή, η οποία πιθανόν να μην είναι τυχαία.³¹ Επίσης, οι διαφορές στις μεθοδολογίες συλλογής δεδομένων σε διάφορες χρονικές περιόδους, αλλά και μεταξύ των ερευνών, μπορεί να οδηγήσουν σε μη συγκρίσιμα αποτελέσματα. Οι πολιτισμικές διαφορές και οι κοινωνικοοικονομικές συνθήκες ενδέχεται επίσης να επηρεάσουν την καταγραφή της παχυσαρκίας και να δυσχεράνουν τη σύγκριση των δεδομένων μεταξύ διαφορετικών πληθυσμών.³² Η ανάγκη για προσαρμογή των μεθοδολογιών με βάση διεθνείς οδηγίες και πρότυπα είναι επιτακτική για τη συγκρισιμότητα των δεδομένων.

Η Ελλάδα, όπως και πολλές χώρες παγκοσμίως, είναι αντιμετώπιση με τη μάστιγα της παχυσαρκίας, αν και οι προβλέψεις για το μέλλον δείχνουν ότι ο επιπολασμός της τείνει να σταθεροποιηθεί. Η παχυσαρκία συνιστά ένα σύνθετο πρόβλημα υγείας που επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες, όπως η κοινωνικοοικονομική κατάσταση, το επίπεδο εκπαίδευσης, το περιβάλλον διαβίωσης και οι διατροφικές συνήθειες. Η μελέτη ΑΤΤΙΚΗ έδειξε ότι υπάρχει άμεση σχέση μεταξύ του κοινωνικοοικονομικού επιπέδου και της παχυσαρκίας στην Ελλάδα. Συγκεκριμένα, τα άτομα χαμηλού εισοδήματος αντιμετωπίζουν σημαντικά μεγαλύτερο κίνδυνο παχυσαρκίας, ανεξάρτητα από άλλους παράγοντες. Αντίθετα, όσοι ανήκουν σε μέσο ή υψηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο είχαν μειωμένο κίνδυνο παχυσαρκίας κατά 23% και 33%, αντίστοιχα.³³ Επί πλέον, παρατηρήθηκε ότι το υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης, η διαμονή σε κοινωνικοοικονομικά ευνοημένες γειτονιές και η εύκολη πρόσβαση σε χώρους πρασίνου συσχετίζονται με μειωμένο επιπολασμό παχυσαρκίας.³⁴ Τα αποτελέσματα της μελέτης ΕΜΕΝΟ ανέδειξαν μια αντίστροφη σχέση μεταξύ του βαθμού αστικοποίησης και του ποσοστού παχυσαρκίας στην Ελλάδα. Συγκεκριμένα, οι αγροτικές και οι ημιαγροτικές περιοχές παρουσίασαν

σημαντικά υψηλότερα ποσοστά παχυσαρκίας (38,9% και 35,7%, αντίστοιχα) σε σύγκριση με τις αστικές περιοχές (29,1%).¹² Αντίθετα, η μελέτη Hellas Health κατέδειξε υψηλότερα ποσοστά παχυσαρκίας στις αστικές περιοχές σε όλες τις χρονικές περιόδους που εξετάστηκαν. Συγκεκριμένα, το 2006, το 2008 και το 2011, τα ποσοστά παχυσαρκίας στις αστικές περιοχές ήταν 19,6%, 23,3% και 20,9%, ενώ στις αγροτικές περιοχές ήταν 18%, 17% και 17,1%, αντίστοιχα.¹⁴ Οι προβλέψεις για το μέλλον δεν είναι ιδιαίτερα αισιόδοξες, μιας και περίπου ο ένας στους 4 Έλληνες άνδρες και γυναίκες θα είναι παχύσαρκοι μέχρι το 2030. Ιδιαίτερα, εξ αιτίας των συνηθειών που υιοθετήθηκαν μετά την πρόσφατη πανδημία της COVID-19, με την τηλεργασία να αντικαθιστά τη συμβατική εργασία σε πολλές περιπτώσεις, την ψηφιοποίηση υπηρεσιών, που προφανώς έχουν ως στόχο την αυτοματοποίηση και την επιτάχυνση διεργασιών, αλλά οδηγούν σε σωματική αδράνεια, οι προαναφερθείσες προβλέψεις μπορεί να χαρακτηριστούν και ως συντηρητικές. Για την αντιμετώπιση του προβλήματος απαιτούνται άμεσες δράσεις, όπως δημιουργία προγραμμάτων άσκησης ειδικά σχεδιασμένων για άτομα που εργάζονται από το σπίτι, περιλαμβανομένων διαδικτυακών μαθημάτων γυμναστικής, ενθάρρυνση των εργοδοτών να προωθούν σωματική άσκηση και υγιεινές συνήθειες μεταξύ των εργαζομένων τους προσφέροντας, για παράδειγμα, εξοπλισμό γυμναστικής, ενίσχυση των καμπανιών υγείας που στοχεύουν στην ενημέρωση του κοινού για τους κινδύνους της παχυσαρκίας και την προώθηση υγιεινών τρόπων ζωής κ.ά.³⁵

7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η συνεχής παρακολούθηση των επιδημιολογικών δεδομένων και η προαγωγή της έρευνας σχετικά με την παχυσαρκία είναι υψίστης σημασίας για τη βελτίωση της δημόσιας υγείας και την ανάπτυξη αποτελεσματικών στρατηγικών πρόληψης και θεραπείας. Η παχυσαρκία συνιστά ένα παγκόσμιο επιδημιολογικό πρόβλημα με σημαντικές ανθρωπιστικές, υγειονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις, που επηρεάζει ανεξαιρέτως όλες τις ηλικιακές και τις κοινωνικές ομάδες. Η πολυπαραγοντική αιτιολογία της παχυσαρκίας και το στίγμα που αντιμετωπίζουν τα άτομα τα οποία ζουν με παχυσαρκία, τόσο στον τομέα της υγείας όσο και στην κοινωνία, εμποδίζουν την αποτελεσματική διαχείριση της παχυσαρκίας ως χρόνιας νόσου. Η παχυσαρκία, μια σιωπηλή επιδημία που υπονομεύει την υγεία του ελληνικού πληθυσμού, απαιτεί μια ολιστική προσέγγιση και άμεση κινητοποίηση όλων των εμπλεκόμενων φορέων. Οι εκτεταμένες επιπτώσεις της στην υγεία, στην οικονομία και στην κοινωνία καθιστούν επιτακτική την ανάγκη για μια συλλογική προσπάθεια ως προς την αντιμετώπισή της.

ABSTRACT

Epidemiology of adult obesity in Greece: A review of epidemiological studies

S.P. GIANNAKOPOULOU, E. DAMIGOU, E. SIGALA, M. KOUVARI, D. PANAGIOTAKOS

*Department of Nutrition and Dietetics, School of Health Sciences and Education, Harokopio University, Athens, Greece**Archives of Hellenic Medicine 2025, 42(6):732–737*

This study presents a systematic review of the bibliographic data on adult obesity and overweight in Greece since 2000. The primary objective is to highlight the issue, assess long-term trends, and offer forecasts for the future. A comprehensive search of the international and Greek literature was conducted utilizing three well-established databases: MEDLINE (PubMed), Scopus, and Google Scholar. To ensure the most complete possible overview of the Greek literature, the search was also extended to the Mednet database. The findings reveal a significant relative rise of 80% in adult obesity prevalence in Greece since 2002. Specifically, in 2002, the prevalence of adult obesity in Greece was 17.5%, whereas according to epidemiological studies conducted in 2016, it increased to 32.1%. Conversely, the prevalence of overweight has decreased in recent years, from 41.9% in 2002 to 37.6% in 2016. According to the results of the predictive models applied in the present study, by 2030 it is estimated that 25% of the total population will be living with obesity and 39% will be living with overweight. Slightly higher rates of obesity are expected among women (26%) than men (24%), while overweight rates are projected to be higher among men (46%) compared to women (34%). Obesity, a silent epidemic that undermines the health of the Greek population, requires a holistic approach and the immediate mobilization. Its far-reaching effects on health, economy and society make the need for a collective effort to address it imperative.

Key words: Greece, Obesity, Overweight, Predictions, Prevalence**Βιβλιογραφία**

1. WORLD OBESITY FEDERATION. World Obesity Atlas 2024. World Obesity, London, 2024. Available at: <https://data.worldobesity.org/publications/?cat=22>
2. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Monitoring noncommunicable disease commitments in Europe 2021: Are we on track to reach targets 10 years after the Moscow Declaration and First United Nations High-Level Meeting? WHO Regional Office for Europe, Copenhagen, 2021. Available at: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/350457>
3. VANDEVIJVERE S, DE PAUW R, DJOJOSOEPARTO S, GORASSO V, GUARIGUATA L, LØVHAUG AL ET AL. Upstream determinants of overweight and obesity in Europe. *Curr Obes Rep* 2023, 12:417–428
4. PANAGIOTAKOS DB, PITSAVOS C, CHRYSOHOOU C, RISVAS G, KONTOGIANNI MD, ZAMPELAS A ET AL. Epidemiology of overweight and obesity in a Greek adult population: The ATTICA study. *Obes Res* 2004, 12:1914–1920
5. YANNAKOULIA M, PANAGIOTAKOS D, PITSAVOS C, LENTZAS Y, CHRYSOHOOU C, SKOUMAS I ET AL. Five-year incidence of obesity and its determinants: The ATTICA study. *Public Health Nutr* 2009, 12:36–43
6. FILIPPIDIS FT, GEROVASILIS V, MILLETT C, TOUNTAS Y. Medium-term impact of the economic crisis on mortality, health-related behaviours and access to healthcare in Greece. *Sci Rep* 2017, 7:46423
7. KOUKOULIS GN, SAKKA C, KATSAROS F, GOUTOU M, TSIRONA S, TSIPALI E ET AL. High rates of obesity prevalence in adults living in central Greece: Data from the ARGOS study. *Hormones (Athens)* 2010, 9:253–262
8. KAPANTAI E, TZOTZAS T, IOANNIDIS I, MORTOGLOU A, BAKATSELOS S, KAKLAMANOPOULOU M ET AL. First national epidemiological survey on the prevalence of obesity and abdominal fat distribution in Greek adults. *Ann Nutr Metab* 2006, 50:330–338
9. ANDRIKOPOULOS G, RICHTER D, SAKELLARIOU D, TZEIS S, GOUMAS G, KRIBAS P ET AL. High prevalence and diminished awareness of overweight and obesity in a Mediterranean population. An alarming call for action. *Open Cardiovasc Med J* 2012, 6:141–146
10. PANAGIOTAKOS DB, GEORGIOPOULOU EN, PITSAVOS C, CHRYSOHOOU C, METAXA V, GEORGIOPOULOS GA ET AL. Ten-year (2002–2012) cardiovascular disease incidence and all-cause mortality, in urban Greek population: The ATTICA study. *Int J Cardiol* 2015, 180:178–184
11. MARTIMIANAKI G, PEPPA E, VALANO E, PAPATESTA EM, KLINAKI E, TRICHOPOULOU A. Today's Mediterranean diet in Greece: Findings from the National Health and Nutrition Survey-HYDRIA (2013–2014). *Nutrients* 2022, 14:1193
12. TOULOUMI G, KARAKOSTA A, KALPOURTZI N, GAVANA M, VANTARAKIS A, KANTZANOPOULOU M ET AL. High prevalence of cardiovascular risk factors in adults living in Greece: The EMENO National Health Examination Survey. *BMC Public Health* 2020, 20:1665
13. KARAGEORGIOU D, MAGRIPLIS E, MITSOPOULOU AV, DIMAKOPOULOS I, BAKOGIANNI I, MICHA R ET AL. Dietary patterns and life-

- style characteristics in adults: results from the Hellenic National Nutrition and Health Survey (HNNHS). *Public Health* 2019, 171:76–88
14. FILIPPIDIS FT, SCHORETSANITI S, DIMITRAKAKI C, VARDAS CI, BEHRAKIS P, CONNOLLY GN ET AL. Trends in cardiovascular risk factors in Greece before and during the financial crisis: The impact of social disparities. *Eur J Public Health* 2014, 24:974–979
 15. STIVAL C, LUGO A, ODOE A, VAN DEN BRANDT PA, FERNANDEZ E, TIGOVA O ET AL. Prevalence and correlates of overweight and obesity in 12 European countries in 2017–2018. *Obes Facts* 2022, 15:655–665
 16. PANAGIOTAKOS D, DAMIGOU E. Cardiovascular disease risk in the Greek population: 20-year experience of the ATTICA epidemiological study (2002–2022). *Αρτηριακή Υπέρταση* 2023, 32:12–15
 17. ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΡΧΗ. Δελτίο τύπου: Παράγοντες που επηρεάζουν την υγεία – έτος 2014. ΕΛΣΤΑΤ, Πειραιάς, 2016. Διαθέσιμο στο: <https://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SHE22/2014>
 18. ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΡΧΗ. Δελτίο τύπου: Έρευνα υγείας – έτος 2019. ΕΛΣΤΑΤ, Πειραιάς, 2020. Διαθέσιμο στο: <https://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SHE22/2019>
 19. TYROVOLAS S, PSALTOPOULOU T, POUNIS G, PAPAIRAKLEOUS N, BOUNTZIOUKA V, ZEIMBEKIS A ET AL. Nutrient intake in relation to central and overall obesity status among elderly people living in the Mediterranean islands: The MEDIS study. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2011, 21:438–445
 20. PANAGIOTAKOS DB, ZEIMBEKIS A, BOUNTZIOUKA V, ECONOMOU M, KOURLABA G, TOUTOZAS P ET AL. Long-term fish intake is associated with better lipid profile, arterial blood pressure, and blood glucose levels in elderly people from Mediterranean islands (MEDIS epidemiological study). *Med Sci Monit* 2007, 13:CR307–CR312
 21. MARIOLIS A, FOSCOLOU A, TYROVOLAS S, PISCOPO S, VALACCHI G, TSAKOUNTAKIS N ET AL. Successful aging among elders living in the Mani continental region versus insular areas of the Mediterranean: The MEDIS study. *Aging Dis* 2016, 7:285–294
 22. FOSCOLOU A, POLYCHRONOPOULOS E, PAKA E, TYROVOLAS S, BOUNTZIOUKA V, ZEIMBEKIS A ET AL. Lifestyle and health determinants of cardiovascular disease among Greek older adults living in Eastern Aegean islands: An adventure within the MEDIS study. *Hellenic J Cardiol* 2016, 57:407–414
 23. PAPADIMITRIOU A, FOSCOLOU A, ITSIOPOULOS C, THODIS A, KOURISBLAZOS A, BRAZIONIS L ET AL. Successful aging and lifestyle comparison of Greeks living in Greece and abroad: The epidemiological Mediterranean Islands Study (MEDIS). *Arch Gerontol Geriatr* 2021, 97:104523
 24. GEORGIOULIS M, DAMIGOU E, CHRYSOHOOU C, BARKAS F, KRAVARITI E, TSIOUFIS C ET AL. Increased body weight and central adiposity markers are positively associated with the 20-year incidence of cardiovascular disease: The ATTICA epidemiological study (2002–2022). *Nutr Res* 2024, 121:1–15
 25. WHARTON S, LAU DCW, VALLIS M, SHARMA AM, BIERTHO L, CAMPBELL-SCHERER D ET AL. Obesity in adults: A clinical practice guideline. *CMAJ* 2020, 192:E875–E891
 26. TAYLOR VH, FORHAN M, VIGOD SN, MCINTYRE RS, MORRISON KM. The impact of obesity on quality of life. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab* 2013, 27:139–146
 27. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Weight bias and obesity stigma: Considerations for the WHO European Region. WHO Regional Office for Europe, Copenhagen, 2017. Available at: <https://iris.who.int/handle/10665/353613>
 28. BLUNDELL JE, BAKER JL, BOYLAND E, BLAAK E, CHARZEWSKA J, DE HENAUW S ET AL. Variations in the prevalence of obesity among European countries, and a consideration of possible causes. *Obes Facts* 2017, 10:25–37
 29. KRAEMER HC, BERKOWITZ RI, HAMMER LD. Methodological difficulties in studies of obesity: I. Measurement issues. *Ann Behav Med* 1990, 12:112–118
 30. NG CD. Biases in self-reported height and weight measurements and their effects on modeling health outcomes. *SSM Popul Health* 2019, 7:100405
 31. TRIPEPI G, JAGER KJ, DEKKER FW, ZOCCALI C. Selection bias and information bias in clinical research. *Nephron Clin Pract* 2010, 115:c94–c99
 32. BANN D, WRIGHT L, GOISIS A, HARDY R, JOHNSON W, MADDOCK J ET AL. Investigating change across time in prevalence or association: The challenges of cross-study comparative research and possible solutions. *Discov Soc Sci Health* 2022, 2:18
 33. MANIOS Y, PANAGIOTAKOS DB, PITSAVOS C, POLYCHRONOPOULOS E, STEFANADIS C. Implication of socio-economic status on the prevalence of overweight and obesity in Greek adults: The ATTICA study. *Health Policy* 2005, 74:224–232
 34. FAKA A, CHALKIAS C, GEORGIOPOULOU EN, TRIPITSIDIS A, PITSAVOS C, PANAGIOTAKOS DB. Identifying determinants of obesity in Athens, Greece through global and local statistical models. *Spat Spatiotemporal Epidemiol* 2019, 29:31–41
 35. WEBBER BJ, SOTO GW, SMITH A, WHITFIELD GP. Changes in teleworking and physical activity behaviors in the United States before and after emergence of COVID-19. *J Occup Environ Med* 2023, 65:826–831
- Corresponding author:*
- S.P. Giannakopoulou, 70 Eleftheriou Venizelou Ave., 176 76 Kallithea, Greece
e-mail: spgianna@hua.gr