



Σχολή Κοινωνικών Επιστημών
Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
Δημόσια Υγεία και Πολιτικές

Πτυχιακή / Διπλωματική Εργασία

Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Βασιλική Καραούλα

Επιβλέπων καθηγητής/Επιβλέπουσα καθηγήτρια: Στυλιανός Τζαγκαράκης

Πάτρα, Ιούνιος 2026

Η παρούσα εργασία αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία του/της φοιτητή/φοιτήτριας («συγγραφέας/δημιουργός») που την εκπόνησε. Στο πλαίσιο της πολιτικής ανοικτής πρόσβασης ο συγγραφέας/δημιουργός εκχωρεί στο ΕΑΠ, μη αποκλειστική άδεια χρήσης του δικαιώματος αναπαραγωγής, προσαρμογής, δημόσιου δανεισμού, παρουσίασης στο κοινό και ψηφιακής διάχυσής τους διεθνώς, σε ηλεκτρονική μορφή και σε οποιοδήποτε μέσο, για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, άνευ ανταλλάγματος και για όλο το χρόνο διάρκειας των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας. Η ανοικτή πρόσβαση στο πλήρες κείμενο για μελέτη και ανάγνωση δεν σημαίνει καθ' οιονδήποτε τρόπο παραχώρηση δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας του συγγραφέα/δημιουργού ούτε επιτρέπει την αναπαραγωγή, αναδημοσίευση, αντιγραφή, αποθήκευση, πώληση, εμπορική χρήση, μετάδοση, διανομή, έκδοση, εκτέλεση, «μεταφόρτωση» (downloading), «ανάρτηση» (uploading), μετάφραση, τροποποίηση με οποιονδήποτε τρόπο, τμηματικά ή περιληπτικά της εργασίας, χωρίς τη ρητή προηγούμενη έγγραφη συναίνεση του συγγραφέα/δημιουργού. Ο συγγραφέας/δημιουργός διατηρεί το σύνολο των ηθικών και περιουσιακών του δικαιωμάτων.

Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Βασιλική Καραούλα

Επιτροπή Επίβλεψης Πτυχιακής / Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπων Καθηγητής :

Στυλιανός Ιωάννης Τζαγκαράκης
Μέλος ΣΕΠ στο Ελληνικό Ανοικτό
Πανεπιστήμιο

Συν-Επιβλέπων Καθηγητής:

Θεολόγος Μιχαήλ Χλέτσος
Διευθυντής Προγράμματος Σπουδών,
Πρόεδρος Ακαδημαϊκής Επιτροπής,
Μέλος ΣΕΠ του Ελληνικού Ανοικτού
Πανεπιστημίου

Συν-Επιβλέπων καθηγητής: Κλεισιάρης
Χρήστος, Μέλος ΣΕΠ στο Ελληνικό
Ανοικτό Πανεπιστήμιο

Πάτρα, Ιούνιος 2026



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Ευχαριστίες

Στην οικογένεια μου, Γεράσιμο, Χριστίνα, Βασιλική, την κόρη μου Βαλέρια και τον σύζυγο μου Κωσταντίνο, που σαν βράχος με στήριξαν για ακόμη μια φορά. Ευχαριστώ, τον κ. Χλέτσο Μιχαήλ για την ενασχόληση σε όποιο ζήτημα προέκυπτε και ιδιαιτέρως τον επιβλέποντα μου, κ. Τζαγκαράκη Στυλιανό Ιωάννη που με χαρά και υπομονή ανέλαβε το εγχείρημα να στηρίζει το θέμα της διπλωματικής μου.



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Περίληψη

Η παρούσα διπλωματική εργασία διερευνά τη γνώση, τις στάσεις και τις πρακτικές χρήσης προβιοτικών συμπληρωμάτων στον ελληνικό πληθυσμό, υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας. Η αυξανόμενη διάδοση των προβιοτικών, σε συνδυασμό με τον τεκμηριωμένο ρόλο του εντερικού μικροβιώματος στη διατήρηση της υγείας, καθιστά αναγκαία τη διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν τη χρήση τους και των συνεπειών που αυτή μπορεί να έχει σε επίπεδο πληθυσμού.

Η μελέτη βασίστηκε σε ποσοτική, περιγραφική και αναλυτική προσέγγιση διατομικής μελέτης, με τη χρήση δομημένου ερωτηματολογίου σε δείγμα 210 ενηλίκων από τον γενικό πληθυσμό. Η ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με περιγραφικές και επαγωγικές στατιστικές μεθόδους, ενώ για τη διερεύνηση συσχετίσεων μεταξύ μεταβλητών εφαρμόστηκε ο έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 .

Τα αποτελέσματα ανέδειξαν πολύ υψηλή αναγνωρισιμότητα του όρου «προβιοτικά» (98,6%), ωστόσο καταγράφηκαν σημαντικά κενά γνώσης σε εξειδικευμένες έννοιες, όπως τα προβιοτικά στελέχη και τα μεταβιοτικά, γεγονός που υποδηλώνει επιφανειακή κατανόηση του αντικειμένου. Η χρήση προβιοτικών εμφανίστηκε ευρέως διαδεδομένη, κυρίως σε περιστασιακή βάση, με βασικούς λόγους την αντιμετώπιση γαστρεντερικών προβλημάτων και τη σύσταση επαγγελματιών υγείας. Οι συμμετέχοντες εξέφρασαν γενικά θετικές στάσεις απέναντι στα προβιοτικά, παράλληλα με έντονη ανάγκη για αξιόπιστη και τεκμηριωμένη ενημέρωση. Το επίπεδο γνώσεων αξιολογήθηκε ως μέτριο (60,2%), αναδεικνύοντας ασυμφωνία μεταξύ χρήσης και επιστημονικής κατανόησης.

Η στατιστική ανάλυση κατέδειξε ότι το φύλο αποτελεί τον μοναδικό δημογραφικό παράγοντα που σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με τη χρήση προβιοτικών ($\chi^2=9,52$, $p=0,002$), με τις γυναίκες να εμφανίζουν υψηλότερα ποσοστά χρήσης. Δεν διαπιστώθηκαν σημαντικές συσχετίσεις με την ηλικία, το επίπεδο εκπαίδευσης ή την ύπαρξη χρόνιου νοσήματος.



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Συμπερασματικά, τα ευρήματα αναδεικνύουν ένα σαφές χάσμα μεταξύ της ευρείας χρήσης προβιοτικών και της ουσιαστικής κατανόησής τους. Το γεγονός αυτό υπογραμμίζει την ανάγκη ανάπτυξης στοχευμένων παρεμβάσεων ενημέρωσης και ενίσχυσης των πολιτικών δημόσιας υγείας, με στόχο την προώθηση της ορθολογικής και τεκμηριωμένης χρήσης των προβιοτικών στον γενικό πληθυσμό.

Λέξεις – Κλειδιά

Προβιοτικά, Εντερικό μικροβίωμα, Δημόσια υγεία, Γνώση και στάσεις



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Knowledge, Attitudes, and Use of Probiotic Supplements in the Greek Population: Contribution to Preventive Medicine from a Public Health and Health Policy Perspective

Vasiliki karaoula

Abstract

This thesis investigates the knowledge, attitudes, and practices regarding the use of probiotic supplements among the Greek population, within the framework of public health and health policy. The increasing dissemination of probiotics, combined with the well-established role of the gut microbiome in maintaining health, highlights the need to explore the factors influencing their use and their potential implications at the population level.

A quantitative, descriptive, and analytical cross-sectional study was conducted using a structured questionnaire administered to a sample of 210 adults from the general population. Data were collected both electronically and in printed form. Statistical analysis included descriptive and inferential methods, while the chi-square test was applied to examine associations between variables.

The findings revealed a very high level of awareness of the term “probiotics” (98.6%). However, knowledge of more specialized concepts, such as probiotic strains and postbiotics, was limited, indicating a superficial understanding. The use of probiotic supplements was widespread, primarily on an occasional basis, with the main reasons being the management of gastrointestinal problems and recommendations from healthcare professionals. Participants generally expressed positive attitudes toward probiotics,



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

alongside a strong need for reliable and evidence-based information. The overall level of knowledge was moderate (60.2%), highlighting a discrepancy between use and scientific understanding. Statistical analysis demonstrated that gender was the only demographic factor significantly associated with probiotic use ($\chi^2=9.52$, $p=0.002$), with women reporting higher usage rates compared to men. No significant associations were found with age, educational level, or the presence of chronic disease. In conclusion, the findings highlight a clear gap between the widespread use of probiotics and their adequate understanding. This underscores the need for targeted public health interventions and the strengthening of health policies to promote the rational and evidence-based use of probiotic supplements in the general population.

Keywords

Probiotics, Public Health, Health Policy, Dietary Supplements, Knowledge and Attitudes, Microbiome

Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Περιεχόμενα

Περίληψη	v
Abstract	vii
Περιεχόμενα	ix
Κατάλογος Σχημάτων	xi
Κατάλογος Πινάκων	xii
Συνοτομογραφίες & Ακρωνύμια	xiii
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
1.1 Σκοπός της παρούσας μελέτης	3
1.1.1 Δομή Εργασίας	3
2 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ	5
2.1 Το εντερικό μικροβίωμα και η σημασία του	5
2.1.1 Προβιοτικά: ορισμός και μηχανισμοί δράσης	5
2.2 Βασικές έννοιες	6
2.2.1 Επισήμανση, περιεκτικότητα και ορθολογική επιλογή προβιοτικών συμπληρωμάτων	9
2.2.2 Πρεβιοτικά, μεταβιοτικά και συνβιοτικά	10
2.3 Οφέλη των προβιοτικών στην υγεία	11
2.4 Ασφάλεια και περιορισμοί	12
2.5 Γνώσεις, στάσεις και χρήση προβιοτικών στον πληθυσμό	14
2.5.1 Προβιοτικά και δημόσια υγεία	15
2.6 Σύγχρονες εξελίξεις στα προβιοτικά (Next Generation Probiotics NPGs)	16
3 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	18
3.1 Σχεδιασμός μελέτης	18
3.1.1 Πληθυσμός μελέτης και δείγμα	18
3.1.2 Εργαλείο συλλογής δεδομένων	19
3.2 Διαδικασία συλλογής δεδομένων	19
3.3 Στατιστική ανάλυση	20
3.4 Ηθικά ζητήματα και δεοντολογία της έρευνας	20
3.5 Περιορισμοί της μελέτης	21
4 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	23
4.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά	24
4.2 Κατάσταση υγείας συμμετεχόντων	27
4.3 Γνώση και χρήση προβιοτικών / πρεβιοτικών / μεταβιοτικών	29
4.4 Χρήση προβιοτικών: λόγοι και πρακτικές	33
4.5 Γνώσεις σχετικά με τα προβιοτικά	42
4.6 Στάσεις απέναντι στα προβιοτικά	44
4.7 Συσχετίσεις μεταβλητών (Chi-square tests)	50
5 ΣΥΖΗΤΗΣΗ	51
5.1 Ερμηνεία βασικών ευρημάτων	51
5.1.1 Χρήση προβιοτικών συμπληρωμάτων	51
5.1.2 Γνώσεις σχετικά με τα προβιοτικά	52



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

5.1.3	Στάσεις απέναντι στα προβιοτικά	53
5.2	Συσχέτιση δημογραφικών χαρακτηριστικών με τη χρήση προβιοτικών	53
5.3	Περιορισμοί της μελέτης	54
5.4	Προεκτάσεις για τη δημόσια υγεία και τις πολιτικές υγείας	54
6	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	56
	Βιβλιογραφία	59
	Παράρτημα Α: Ερωτηματολόγιο έρευνας	65
	Ενότητα Α: Δημογραφικά χαρακτηριστικά	66
	Ενότητα Β: Κατάσταση υγείας	67
	Ενότητα Γ : Γνώση και χρήση προβιοτικών συμπληρωμάτων	68
	Ενότητα Δ: Λόγοι χρήσης και πρακτικές	70
	Ενότητα Ε: Γνώσεις για τα προβιοτικά	71
	Ενότητα ΣΤ: Αντιλήψεις και στάσεις για τα προβιοτικά συμπληρώματα	72
	Παράρτημα Β: Πρόσθετοι Πίνακες	74



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Κατάλογος Σχημάτων

Σχήμα 4.1 Κατανομή συμμετεχόντων ως προς το φύλο (n = 210).....	1
Σχήμα 4.2 Κατανομή του δείγματος ανά ηλικιακή ομάδα (n=210).....	1
Σχήμα 4.3 Εκπαιδευτικό επίπεδο συμμετεχόντων (n=210).....	1
Σχήμα 4.4 Διαγνωσμένα Γαστρεντερικά προβλήματα (n=210).....	1
Σχήμα 4.5 Χρήση προβιοτικών συμπληρωμάτων από τους συμμετέχοντες (n=209).....	1
Σχήμα 4.6 Χρόνος τελευταίας χρήσης προβιοτικών συμπληρωμάτων (n=209).....	1
Σχήμα 4.7 Επίπεδο γνώσης και χρήσης προβιοτικών, πρεβιοτικών και μεταβιοτικών στον πληθυσμό της μελέτης.....	1
Σχήμα 4.8 <i>Μορφή προβιοτικών συμπληρωμάτων που χρησιμοποιήθηκαν από τους συμμετέχοντες (n=209)</i>	1
Σχήμα 4.9 Κύριοι λόγοι χρήσης προβιοτικών συμπληρωμάτων στον πληθυσμό της μελέτης (n=210).....	1
Σχήμα 4.10 Πηγή σύστασης για τη χρήση προβιοτικών συμπληρωμάτων μεταξύ των συμμετεχόντων της έρευνας (n=210).....	1
Σχήμα 4.11 Συχνότητα χρήσης προβιοτικών συμπληρωμάτων μεταξύ των συμμετεχόντων της έρευνας (N=210).....	1
Σχήμα 4.12 Εκτιμώμενο μηνιαίο κόστος δαπάνης για προβιοτικά συμπληρώματα μεταξύ των συμμετεχόντων της έρευνας (n=210).....	1
Σχήμα 4.14 Συνήθης τόπος αγοράς προβιοτικών συμπληρωμάτων μεταξύ των συμμετεχόντων της έρευνας (N=210).....	1
Σχήμα 4.15 Κατανομή των απαντήσεων των συμμετεχόντων στις προτάσεις σχετικά με τα προβιοτικά (κλίμακα Likert 1–5).....	1
Σχήμα 4.16 Συνοπτική απεικόνιση γνώσης και χρήσης προβιοτικών, πρεβιοτικών και μεταβιοτικών στους συμμετέχοντες της μελέτης (N=210).....	1



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 2.1 Προβιοτικοί μικροοργανισμοί (Στελέχη)	1
Πίνακας 4.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων	1
Πίνακας 4.2 Χαρακτηριστικά Υγείας συμμετεχόντων	1
Πίνακας 4.3 Γνώσης και εξοικείωσης	1
Πίνακας 4.4 Χρήση σε συνδυασμό με αντιβιοτικά	1
Πίνακας 4.5 Κύριοι λόγοι χρήσης προβιοτικών συμπληρωμάτων.	1
Πίνακας 4.6 Πηγή σύστασης για τη χρήση προβιοτικών συμπληρωμάτων	1
Πίνακας 4.7 Συχνότητα χρήσης προβιοτικών συμπληρωμάτων	1
Πίνακας 4.8 Εκτιμώμενο μηνιαίο κόστος δαπάνης για προβιοτικά συμπληρώματα	1
Πίνακας 4.9 Συνήθης τόπος αγοράς προβιοτικών συμπληρωμάτων	1
Πίνακας 4.10 Επίπεδο γνώσεων των συμμετεχόντων σχετικά με τα προβιοτικά	1
Πίνακας 4.11 Στάσεις των συμμετεχόντων σχετικά με τα προβιοτικά και τη χρήση συμπληρωμάτων (κλίμακα Likert)	1
Πίνακας 4.12 Συσχέτιση δημογραφικών μεταβλητών με τη χρήση προβιοτικών	1



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Συντομογραφίες & Ακρωνύμια

- CFU — Colony Forming Units (Μονάδες σχηματισμού αποικιών)
- WHO — World Health Organization (Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας)
- EFSA — European Food Safety Authority (Ευρωπαϊκή Αρχή για την Ασφάλεια των Τροφίμων)
- ΕΟΠΥΥ — National Organization for Healthcare Services Provision (ΕΟΠΥΥ – Εθνικός Οργανισμός Παροχής Υπηρεσιών Υγείας)
- NCDs — Non-Communicable Diseases (Μη μεταδοτικά νοσήματα)
- KAP — Knowledge, Attitudes and Practices (Γνώσεις, Στάσεις και Πρακτικές)
- χ^2 — Chi-square test (Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2)
- NIH – National Institutes of Health
- EKT – Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης
- ROS – Reactive Oxygen Species
- AAD – Antibiotic-Associated Diarrhea
- GRAS – Generally Recognized As Safe
- ΕΟΦ – Εθνικός Οργανισμός Φαρμάκων
- PCR – Polymerase Chain Reaction
- NGS – Next-Generation Sequencing
- NGPs – Next-Generation Probiotics
- AD – Atopic Dermatitis (Ατοπική Δερματίτιδα)



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η σύγχρονη επιστημονική έρευνα έχει αναδείξει τον καθοριστικό ρόλο του εντερικού μικροβιώματος στη διατήρηση της ανθρώπινης υγείας. Το μικροβίωμα του εντέρου αποτελεί ένα ιδιαίτερα σύνθετο και δυναμικό οικοσύστημα μικροοργανισμών, το οποίο συμβάλλει ουσιαστικά σε βασικές λειτουργίες του οργανισμού, όπως η πέψη, η ρύθμιση του ανοσοποιητικού συστήματος και η προστασία από παθογόνους μικροοργανισμούς. Η διαταραχή της ισορροπίας του, γνωστή ως δυσβίωση, έχει συσχετιστεί με την εμφάνιση ποικίλων χρόνιων νοσημάτων, συμπεριλαμβανομένων μεταβολικών, γαστρεντερικών και ανοσολογικών διαταραχών, γεγονός που έχει ενισχύσει σημαντικά το επιστημονικό ενδιαφέρον για παρεμβάσεις που στοχεύουν στη διατήρηση ή αποκατάσταση της μικροβιακής ισορροπίας.

Στο πλαίσιο αυτό, ιδιαίτερη σημασία έχουν αποκτήσει τα προβιοτικά, τα οποία ορίζονται ως ζωντανοί μικροοργανισμοί που, όταν χορηγούνται σε επαρκείς ποσότητες, προσφέρουν οφέλη στην υγεία του ξενιστή (World Gastroenterology Organisation, 2017). Η αυξανόμενη διάδοσή τους, τόσο μέσω λειτουργικών τροφίμων όσο και μέσω συμπληρωμάτων διατροφής, αντανακλά το εντεινόμενο ενδιαφέρον του πληθυσμού για στρατηγικές πρόληψης και προαγωγής της υγείας. Παράλληλα, η ανάπτυξη συναφών εννοιών, όπως τα πρεβιοτικά και τα μεταβιοτικά, έχει διευρύνει περαιτέρω το επιστημονικό και κλινικό ενδιαφέρον γύρω από τη ρύθμιση του εντερικού μικροβιώματος (Gu et al., 2023).

Η αυξανόμενη χρήση προβιοτικών σχετίζεται με την πιθανή συμβολή τους στην πρόληψη και υποστήριξη της αντιμετώπισης ποικίλων καταστάσεων υγείας, όπως οι γαστρεντερικές διαταραχές, τα μεταβολικά νοσήματα και οι δυσλειτουργίες του ανοσοποιητικού συστήματος (Sharifi-Rad et al., 2020). Ωστόσο, η επιστημονική τεκμηρίωση δεν είναι πάντοτε ομοιογενής, καθώς η αποτελεσματικότητα και η ασφάλεια των προβιοτικών διαφοροποιούνται σημαντικά ανάλογα με το μικροβιακό στέλεχος, τη δοσολογία, τη διάρκεια χρήσης και τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού-στόχου (Kothari et al., 2019). Το



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

γεγονός αυτό καθιστά αναγκαία την τεκμηριωμένη και ορθολογική χρήση τους, ιδιαίτερα σε επίπεδο πληθυσμού.

Από την οπτική της δημόσιας υγείας, η κατανόηση των γνώσεων, των στάσεων και των πρακτικών του πληθυσμού σχετικά με τα προβιοτικά αποκτά ιδιαίτερη σημασία, καθώς συνδέεται άμεσα με τον σχεδιασμό αποτελεσματικών παρεμβάσεων ενημέρωσης, πρόληψης και ανάπτυξης πολιτικών υγείας. Παρά το γεγονός ότι, διεθνείς μελέτες καταδεικνύουν υψηλή αναγνωρισιμότητα των προβιοτικών, σημαντικά κενά γνώσης εξακολουθούν να παρατηρούνται σε σχέση με τις ενδείξεις, τους μηχανισμούς δράσης, τα εξειδικευμένα στελέχη και τους πιθανούς περιορισμούς τους (Bargawi et al., 2021; Wang et al., 2025). Η ασυμφωνία αυτή μεταξύ αναγνωρισιμότητας και ουσιαστικής κατανόησης ενδέχεται να επηρεάζει τη συμπεριφορά υγείας του πληθυσμού, οδηγώντας σε μη ορθολογική χρήση συμπληρωμάτων.

Παρά την αυξανόμενη διεθνή βιβλιογραφία σχετικά με τα προβιοτικά, τα διαθέσιμα δεδομένα που αφορούν τη γνώση, τις αντιλήψεις και τις πρακτικές χρήσης τους στον ελληνικό πληθυσμό παραμένουν περιορισμένα. Η έλλειψη αυτή αναδεικνύει την ανάγκη διερεύνησης του συγκεκριμένου πεδίου, προκειμένου να εντοπιστούν πιθανά κενά ενημέρωσης, να αξιολογηθούν οι παράγοντες που επηρεάζουν τη συμπεριφορά του πληθυσμού και να υποστηριχθεί ο σχεδιασμός τεκμηριωμένων παρεμβάσεων και πολιτικών δημόσιας υγείας.

Η παρούσα διπλωματική εργασία εξετάζει τη γνώση, τις στάσεις και τις πρακτικές χρήσης προβιοτικών συμπληρωμάτων στον ελληνικό πληθυσμό, καθώς και τις πιθανές συσχετίσεις τους με δημογραφικά χαρακτηριστικά, προσεγγίζοντας το θέμα υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας. Μέσα από τη μελέτη αυτή επιδιώκεται η συμβολή στην κατανόηση του επιπέδου ενημέρωσης του πληθυσμού, καθώς και στην ανάδειξη αναγκών για στοχευμένες παρεμβάσεις που θα ενισχύσουν την ορθολογική χρήση προβιοτικών και την προστασία της δημόσιας υγείας.



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

1.1 Σκοπός της παρούσας μελέτης

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η διερεύνηση της γνώσης, των αντιλήψεων και των πρακτικών χρήσης προβιοτικών στον ελληνικό πληθυσμό, καθώς και η εξέταση της σχέσης τους με δημογραφικά χαρακτηριστικά, υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Για την εκπόνηση της παρούσας εργασίας πραγματοποιήθηκε συστηματική βιβλιογραφική αναζήτηση για την περίοδο 2015–2026. Η αναζήτηση διεξήχθη σε διεθνείς επιστημονικές βάσεις δεδομένων, όπως PubMed, ScienceDirect, Elsevier και National Institutes of Health (NIH), καθώς και σε ακαδημαϊκές πλατφόρμες όπως Google Scholar, ResearchGate και το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ).

1.1.1 Δομή Εργασίας

Η παρούσα διπλωματική εργασία οργανώνεται σε έξι βασικά κεφάλαια, τα οποία διαρθρώνονται με στόχο τη συστηματική παρουσίαση του θεωρητικού υπόβαθρου, της ερευνητικής μεθοδολογίας, των αποτελεσμάτων και της ερμηνείας τους υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας.

Κεφάλαιο 1ο: Στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η εισαγωγή της εργασίας, όπου αναλύεται η σημασία του εντερικού μικροβιώματος και των προβιοτικών στη σύγχρονη επιστημονική και κλινική πρακτική, ενώ παράλληλα τεκμηριώνεται η αναγκαιότητα διερεύνησης της γνώσης, των στάσεων και των πρακτικών του γενικού πληθυσμού σχετικά με τα προβιοτικά συμπληρώματα.

Κεφάλαιο 2ο: Στο δεύτερο κεφάλαιο παρατίθεται η βιβλιογραφική ανασκόπηση της εργασίας. Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται βασικές έννοιες σχετικές με το εντερικό μικροβίωμα, τα προβιοτικά, τα πρεβιοτικά, τα μεταβιοτικά, τα συνβιοτικά και τα προβιοτικά νέας γενιάς. Επιπλέον, αναλύονται οι μηχανισμοί δράσης των προβιοτικών, τα



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

τεκμηριωμένα οφέλη τους στην ανθρώπινη υγεία, ζητήματα ασφάλειας και οι προεκτάσεις της χρήσης τους στο πλαίσιο της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Κεφάλαιο 3ο: Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η μεθοδολογία της έρευνας. Περιγράφονται ο σχεδιασμός της μελέτης, το δείγμα και η διαδικασία δειγματοληψίας, το ερευνητικό εργαλείο συλλογής δεδομένων, η διαδικασία διεξαγωγής της έρευνας, οι μέθοδοι στατιστικής ανάλυσης, καθώς και τα ζητήματα δεοντολογίας και οι περιορισμοί της μελέτης.

Κεφάλαιο 4ο: Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζονται αναλυτικά τα αποτελέσματα της έρευνας. Ειδικότερα, αναλύονται τα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τα χαρακτηριστικά υγείας των συμμετεχόντων, το επίπεδο γνώσης και εξοικείωσης με τα προβιοτικά, πρεβιοτικά και μεταβιοτικά, οι πρακτικές χρήσης προβιοτικών συμπληρωμάτων, οι λόγοι χρήσης και οι στάσεις των συμμετεχόντων απέναντι στα προβιοτικά. Παράλληλα, παρουσιάζονται οι στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ χρήσης προβιοτικών και δημογραφικών χαρακτηριστικών.

Κεφάλαιο 5ο: Στο πέμπτο κεφάλαιο παρατίθεται η συζήτηση των ευρημάτων της μελέτης. Τα αποτελέσματα ερμηνεύονται και συγκρίνονται με αντίστοιχα ευρήματα της διεθνούς βιβλιογραφίας, αναλύονται οι πιθανοί παράγοντες που επηρεάζουν τη γνώση και τη χρήση προβιοτικών στον γενικό πληθυσμό και εξετάζονται οι προεκτάσεις των ευρημάτων για τη δημόσια υγεία, την πρόληψη και τον σχεδιασμό πολιτικών υγείας.

Κεφάλαιο 6ο: Στο έκτο και τελευταίο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα συμπεράσματα της εργασίας, συνοψίζονται τα βασικά ευρήματα της έρευνας και διατυπώνονται προτάσεις για παρεμβάσεις δημόσιας υγείας, βελτίωση της ενημέρωσης του πληθυσμού και κατευθύνσεις για μελλοντική έρευνα στον τομέα της χρήσης προβιοτικών συμπληρωμάτων



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

2. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

2.1. Το εντερικό μικροβίωμα και η σημασία του

Το εντερικό μικροβίωμα αποτελεί ένα δυναμικό οικοσύστημα μικροοργανισμών που διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στη διατήρηση της ομοιόστασης του οργανισμού. Οι Feng et al. (2019) επισημαίνουν ότι περιβαλλοντικοί και διατροφικοί ρύποι, όπως βαρέα μέταλλα, φυτοφάρμακα και αντιβιοτικά, μπορούν να διαταράξουν τη σύσταση και λειτουργία του εντερικού μικροβιώματος, οδηγώντας σε φλεγμονή, οξειδωτικό στρες και εντερική δυσλειτουργία, ενώ συγκεκριμένα προβιοτικά στελέχη ενδέχεται να συμβάλλουν στην αποκατάσταση της μικροβιακής ομοιόστασης. Οι μικροοργανισμοί του εντέρου συμμετέχουν στην πέψη των θρεπτικών συστατικών, στην παραγωγή βιταμινών και στη ρύθμιση του ανοσοποιητικού συστήματος (Sánchez et al., 2017). Η διαταραχή της ισορροπίας του μικροβιώματος έχει συνδεθεί με πλήθος παθολογικών καταστάσεων, όπως η παχυσαρκία τα καρδιαγγειακά νοσήματα και οι φλεγμονώδεις διαταραχές, στις οποίες η δυσβίωση φαίνεται να διαδραματίζει σημαντικό ρόλο. Πειραματικά και κλινικά δεδομένα υποδεικνύουν ότι τα προβιοτικά διαθέτουν αντιοξειδωτικές και αντιφλεγμονώδεις ιδιότητες, μειώνοντας την παραγωγή αντιδραστικών μορφών οξυγόνου (ROS) και προφλεγμονωδών κυτοκινών (Cerdó et al., 2019; Oniszczuk et al., 2021).

2.1.1. Προβιοτικά: ορισμός και μηχανισμοί δράσης

Τα προβιοτικά αποτελούν ζωντανούς μικροοργανισμούς που προσφέρουν οφέλη στην υγεία όταν καταναλώνονται σε επαρκείς ποσότητες. Οι κύριοι μηχανισμοί δράσης τους περιλαμβάνουν την ενίσχυση του εντερικού φραγμού, την ανταγωνιστική αναστολή παθογόνων μικροοργανισμών και τη ρύθμιση του ανοσοποιητικού συστήματος (Kerry et al., 2018; Chandrasekaran et al., 2024).

Η χρήση προβιοτικών έχει συνδεθεί με ποικίλα οφέλη για την υγεία, συμπεριλαμβανομένης της πρόληψης της διάρροιας (AAD) που σχετίζεται με τη χρήση



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

αντιβιοτικών (Goodman et al., 2021), της υποστήριξης της μεταβολικής υγείας (Cerdó et al., 2019), και της βελτίωσης ψυχικών διαταραχών όπως η κατάθλιψη (Huang et al., 2016) καθώς φαίνεται να επηρεάζουν θετικά την ψυχική υγεία μέσω του άξονα εντέρου–εγκεφάλου (Gut-Axis). Μετα-ανάλυση κλινικών δοκιμών έδειξε πιθανή μείωση των συμπτωμάτων κατάθλιψης μετά από χορήγηση προβιοτικών, αν και απαιτείται περαιτέρω έρευνα για ασφαλέστερα συμπεράσματα.

2.2. Βασικές έννοιες

Προβιοτικά (Probiotics)

Τα προβιοτικά ορίζονται ως ζωντανοί μικροοργανισμοί οι οποίοι, όταν χορηγούνται σε επαρκείς ποσότητες, προσφέρουν οφέλη στην υγεία του ξενιστή (World Gastroenterology Organisation, 2017). Συνήθως ανήκουν στα γένη *Lactobacillus* και *Bifidobacterium* και συμβάλλουν στη διατήρηση της ισορροπίας του εντερικού μικροβιώματος.

Πρεβιοτικά (Prebiotics)

Τα πρεβιοτικά αποτελούν μη πέψιμα συστατικά τροφίμων, κυρίως φυτικές ίνες, τα οποία προάγουν την ανάπτυξη και δραστηριότητα των ωφέλιμων βακτηρίων του εντέρου (Krumbeck et al., 2016). Τα πρεβιοτικά και οι ζυμώσιμοι υδατάνθρακες μπορούν να προκαλέσουν σημαντικές μεταβολές στο εντερικό μικροβίωμα, αυξάνοντας κυρίως τα επίπεδα *Bifidobacterium* και *Lactobacillus*, αλλά και άλλων ευεργετικών μικροοργανισμών όπως τα *Faecalibacterium* και *Akkermansia*. Οι μεταβολές αυτές σχετίζονται με θετικές επιδράσεις στην υγεία, αν και η ανταπόκριση διαφέρει μεταξύ των ατόμων.

Μεταβιοτικά (Postbiotics)

Τα μεταβιοτικά αναφέρονται σε βιοδραστικές ενώσεις και μεταβολίτες που παράγονται από μικροοργανισμούς και παρουσιάζουν ευεργετικές επιδράσεις στην υγεία, χωρίς να απαιτείται η παρουσία ζωντανών βακτηρίων (Gu et al., 2023). Αποτελούν ένα αναδυόμενο πεδίο έρευνας με σημαντικές προοπτικές εφαρμογής.



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Στελέχη προβιοτικών (Probiotic strains)

Τα προβιοτικά δεν αποτελούν ομοιογενή κατηγορία μικροοργανισμών, καθώς η δράση τους είναι στελεχο-εξαρτώμενη και διαφοροποιείται σημαντικά ανάλογα με το συγκεκριμένο μικροβιακό στέλεχος. Διαφορετικά στελέχη του ίδιου είδους μπορεί να παρουσιάζουν διαφορετικές βιολογικές και κλινικές επιδράσεις, γεγονός που καθιστά απαραίτητη τη σωστή επιλογή τους ανάλογα με την εκάστοτε κλινική ένδειξη (Kothari et al., 2019). Μεταξύ των πιο συχνά χρησιμοποιούμενων προβιοτικών συγκαταλέγονται στελέχη των γενών *Lactobacillus* και *Bifidobacterium*, όπως τα *Lactobacillus rhamnosus*, *Lactobacillus plantarum* και *Bifidobacterium longum*, τα οποία έχουν συσχετιστεί με τη βελτίωση της εντερικής λειτουργίας, την πρόληψη της διάρροιας που σχετίζεται με τη χρήση αντιβιοτικών και την ενίσχυση της ανοσολογικής απόκρισης (Sánchez et al., 2017; Azad et al., 2018).

Παράλληλα, ορισμένα στελέχη, όπως τα *Lactobacillus rhamnosus*, *Lactobacillus helveticus* και *Bifidobacterium longum*, έχουν χαρακτηριστεί ως ψυχοβιοτικά (psychobiotics), λόγω της πιθανής επίδρασής τους στον άξονα εντέρου-εγκεφάλου και της συμβολής τους στη ρύθμιση της ψυχικής υγείας (Huang et al., 2016). Η αναγνώριση της στελεχο-ειδικής δράσης των προβιοτικών είναι ιδιαίτερα σημαντική στο πλαίσιο της δημόσιας υγείας, καθώς συμβάλλει στην ορθολογική χρήση τους, στην αποφυγή γενικεύσεων σχετικά με την αποτελεσματικότητά τους και στη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων για τη χρήση προβιοτικών συμπληρωμάτων (National Institutes of Health, 2018).



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Πίνακας 2.1 Προβιοτικοί μικροοργανισμοί (Στελέχη)

<i>Lactobacillus spp.</i>	<i>Bifidobacterium spp.</i>	<i>Ζύμες</i>
<i>L. acidophilus</i>	<i>B. adolescentis</i>	<i>Saccharomyces cerevisiae</i>
<i>L. casei</i>	<i>B. animalis</i>	<i>Saccharomyces boulardii</i>
<i>L. crispatus</i>	<i>B. bifidum</i>	
<i>L. delbrueckii subsp. bulgaricus</i>	<i>B. breve</i>	
<i>L. gasseri</i>	<i>B. infantis</i>	
<i>L. johnsonii</i>	<i>B. lactis</i>	
<i>L. paracasei</i>	<i>B. longum</i>	
<i>L. plantarum</i>		
<i>L. reuteri</i>		
<i>L. rhamnosus</i>		

Πηγή: Προσαρμογή από Holzapfel et al. (όπως αναφέρεται στο Κουτελιδάκης, 2015, σ. 165).

Ο Πίνακας 2.1 παρουσιάζει τους κυριότερους μικροοργανισμούς που χρησιμοποιούνται ως προβιοτικά, με έμφαση στα γένη *Lactobacillus* και *Bifidobacterium*, καθώς και σε επιλεγμένες ζύμες. Τα στελέχη του γένους *Lactobacillus* συγκαταλέγονται μεταξύ των πιο ευρέως μελετημένων προβιοτικών και συμβάλλουν στη διατήρηση της ισορροπίας της εντερικής μικροχλωρίδας. Αντίστοιχα, τα είδη του γένους *Bifidobacterium* έχουν συσχετιστεί με ευεργετικές επιδράσεις στη λειτουργία του γαστρεντερικού συστήματος και στην ενίσχυση της ανοσολογικής απόκρισης. Επιπλέον, ορισμένες ζύμες, όπως τα *Saccharomyces cerevisiae* και *Saccharomyces boulardii*, χρησιμοποιούνται ως προβιοτικά και παρουσιάζουν θετικές επιδράσεις στην εντερική υγεία.



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Pharmabiotics

Ο όρος *pharmabiotics* χρησιμοποιείται για να περιγράψει τα μικροβιακά προϊόντα ή τα παράγωγά τους που χρησιμοποιούνται για θεραπευτικούς σκοπούς, συμπεριλαμβανομένων των προβιοτικών, πρεβιοτικών και μεταβιοτικών. Η έννοια αυτή συνδέεται με τη φαρμακευτική αξιοποίηση του μικροβιώματος. Ο όρος *pharmabiotics* αναφέρεται σε μικροβιακά προϊόντα ή παράγωγά τους που χρησιμοποιούνται με θεραπευτικό και φαρμακολογικό σκοπό, διαφοροποιούμενα από τα λεγόμενα *nutraceuticals*, τα οποία σχετίζονται κυρίως με τη διατροφική υποστήριξη και τη διατήρηση της υγείας. Η διάκριση αυτή αντανακλά τη μετάβαση της έρευνας από τη διατροφική αξιοποίηση των προβιοτικών προς πιο στοχευμένες θεραπευτικές εφαρμογές, στο πλαίσιο της σχέσης του εντερικού μικροβιώματος με την ανθρώπινη υγεία και νόσο (Lee et al., 2018).

2.2.1. Επισήμανση, περιεκτικότητα και ορθολογική επιλογή προβιοτικών συμπληρωμάτων

Τα προβιοτικά διατίθενται ευρέως ως συμπληρώματα διατροφής σε διάφορες μορφές, όπως κάψουλες, σκόνες και υγρά, και μπορεί να περιέχουν ένα ή περισσότερα μικροβιακά στελέχη. Η περιεκτικότητα των προβιοτικών σε ζώντες μικροοργανισμούς εκφράζεται μέσω των μονάδων σχηματισμού αποικιών (colony-forming units – CFU), οι οποίες αντιστοιχούν στον αριθμό των βιώσιμων μικροοργανισμών ανά δόση. Ωστόσο, σύμφωνα με τα Εθνικά Ινστιτούτα Υγείας των ΗΠΑ (NIH), η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των προβιοτικών συμπληρωμάτων καθίσταται δύσκολη, λόγω της μεγάλης ποικιλίας στελεχών και δοσολογιών, καθώς και των ασυνεπειών στην επισήμανση των προϊόντων.

Επιπλέον, η υψηλότερη περιεκτικότητα σε πληθυσμό CFU δεν συνεπάγεται απαραίτητα αυξημένη αποτελεσματικότητα, ενώ τα οφέλη εξαρτώνται από το συγκεκριμένο στέλεχος και την τεκμηριωμένη κλινική του δράση. Παράλληλα, η επισήμανση των προϊόντων ενδέχεται να μην αντικατοπτρίζει με ακρίβεια τον αριθμό των ζώντων μικροοργανισμών, καθώς συχνά αναγράφεται το συνολικό βάρος των μικροοργανισμών, το οποίο μπορεί να



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

περιλαμβάνει τόσο ζωντανούς όσο και νεκρούς μικροοργανισμούς. Τα παραπάνω αναδεικνύουν την ανάγκη για προσεκτική επιλογή και ορθολογική χρήση των προβιοτικών συμπληρωμάτων, με βάση επιστημονικά τεκμηριωμένα δεδομένα, στο πλαίσιο της δημόσιας υγείας.

2.2.2. Πρεβιοτικά, μεταβιοτικά και συνβιοτικά

Τα πρεβιοτικά αποτελούν ουσίες που ενισχύουν επιλεκτικά την ανάπτυξη ωφέλιμων βακτηρίων στο έντερο, λειτουργώντας συχνά ως «τροφή» για τα προβιοτικά. Αντίθετα, τα μεταβιοτικά δεν αναφέρονται σε ζωντανούς μικροοργανισμούς ή συγκεκριμένα στελέχη, αλλά σε βιοδραστικές ενώσεις και μεταβολικά προϊόντα που προκύπτουν από τη δράση των μικροοργανισμών, όπως λιπαρά οξέα βραχείας αλύσου και άλλα κυτταρικά συστατικά, τα οποία παρουσιάζουν ευεργετικές επιδράσεις στην υγεία (Gu et al., 2023).

Τα συνβιοτικά αποτελούν συνδυασμό προβιοτικών και πρεβιοτικών, με στόχο τη συνεργιστική ενίσχυση της δράσης τους στο εντερικό μικροβίωμα. Η αποτελεσματικότητά τους φαίνεται να εξαρτάται από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του μικροβιώματος κάθε ατόμου, γεγονός που υποστηρίζει την ανάγκη για πιο εξατομικευμένη χρήση τους. Σύμφωνα με τους Lee et al. (2024), τα συνβιοτικά, ως συνδυασμός προβιοτικών και πρεβιοτικών, αποτελούν μια αναδυόμενη στρατηγική προαγωγής της υγείας, καθώς μπορούν να ενισχύσουν συνεργιστικά τη μικροβιακή ισορροπία του εντέρου, την ανοσολογική λειτουργία και τη μεταβολική ρύθμιση, παρουσιάζοντας πιθανές εφαρμογές στην πρόληψη και υποστηρικτική διαχείριση διαφόρων χρόνιων νοσημάτων.

Η κατανόηση των διαφορών μεταξύ προβιοτικών, πρεβιοτικών, μεταβιοτικών και συνβιοτικών είναι ιδιαίτερα σημαντική στο πλαίσιο της δημόσιας υγείας, καθώς συμβάλλει στην ορθολογική χρήση τους, στην αποφυγή παρανοήσεων σχετικά με τις ιδιότητές τους και στη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων υγείας (National Institutes of Health, 2018).



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

2.3.Οφέλη των προβιοτικών στην υγεία

Τα προβιοτικά έχουν μελετηθεί σε ένα ευρύ φάσμα παθολογικών καταστάσεων, με τη σύγχρονη βιβλιογραφία να υποδεικνύει ότι τα πιθανά οφέλη τους εκτείνονται πέρα από τη γαστρεντερική υγεία. Ιδιαίτερα ισχυρές ενδείξεις υπάρχουν για τη συμβολή τους στη μείωση της διάρροιας που σχετίζεται με τη χρήση αντιβιοτικών και στη βελτίωση γαστρεντερικών συμπτωμάτων (Goodman et al., 2021). Παράλληλα, έχουν διερευνηθεί πιθανά οφέλη τους σε μεταβολικές διαταραχές, καρδιαγγειακά νοσήματα, ψυχικές διαταραχές και παθήσεις του ανοσοποιητικού συστήματος, μέσω μηχανισμών που σχετίζονται με τη ρύθμιση του εντερικού μικροβιώματος, τη διαμόρφωση της φλεγμονώδους απόκρισης και την ενίσχυση της ανοσολογικής λειτουργίας (Sharifi-Rad et al., 2020; Giron et al., 2022; Filidou et al., 2024).

Επιπλέον, τα προβιοτικά έχουν μελετηθεί σε δερματολογικές παθήσεις, όπως η ατοπική δερματίτιδα (AD), όπου φαίνεται ότι μπορούν να συμβάλουν στη ρύθμιση φλεγμονωδών μηχανισμών και στην υποστήριξη της ανοσολογικής ισορροπίας (Fang et al., 2021). Παράλληλα, νεότερα ερευνητικά δεδομένα εξετάζουν τη δυνητική συμβολή τους σε νευροεκφυλιστικές νόσους, όπως η νόσος Parkinson και η νόσος Alzheimer, μέσω του άξονα εντέρου-εγκεφάλου, αν και απαιτείται περαιτέρω έρευνα για την επιβεβαίωση των αποτελεσμάτων (Jin et al., 2024; Liu et al., 2025).

Στον τομέα της στοματικής υγείας, η χρήση προβιοτικών και πρεβιοτικών έχει προταθεί ως καινοτόμος προσέγγιση για τη ρύθμιση της μικροβιακής δυσβίωσης της στοματικής κοιλότητας και την πρόληψη παθήσεων, όπως η τερηδόνα, η ουλίτιδα και οι φλεγμονές των ούλων. Στελέχη των γενών *Lactobacillus* και *Bifidobacterium* φαίνεται ότι μπορούν να συμβάλουν στη μείωση παθογόνων μικροοργανισμών, ενώ έχει αναφερθεί ότι η καθημερινή κατανάλωση προβιοτικών προϊόντων μπορεί να μειώσει τη φλεγμονή των ούλων (Zaura & Twetman, 2019; Alkaya et al., 2024). Ωστόσο, παρά τα ενθαρρυντικά ευρήματα, απαιτούνται περισσότερες μακροχρόνιες μελέτες για την πλήρη τεκμηρίωση της αποτελεσματικότητάς τους.



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει επίσης η συμβολή των προβιοτικών στη γυναικεία υγεία. Η ισορροπία του κολπικού μικροβιώματος εξαρτάται σε σημαντικό βαθμό από την παρουσία προστατευτικών στελεχών του γένους *Lactobacillus*, τα οποία συμβάλλουν στη διατήρηση όξινου pH και στην αναστολή ανάπτυξης παθογόνων μικροοργανισμών. Η διαταραχή αυτής της ισορροπίας έχει συσχετιστεί με αυξημένο κίνδυνο βακτηριακής κολπίτιδας, καντιντίασης και άλλων γυναικολογικών λοιμώξεων. Η χρήση προβιοτικών φαίνεται να μπορεί να συμβάλει στην υποστήριξη της κολπικής μικροχλωρίδας και στη μείωση υποτροπών ορισμένων καταστάσεων (Chee et al., 2020). Επιπλέον, σε γυναίκες κατά την εμμηνόπαυση, τα προβιοτικά έχουν διερευνηθεί για πιθανή συμβολή στη διαχείριση μεταβολικών, ορμονικών και ουρογεννητικών διαταραχών, αναδεικνύοντας έναν αναδυόμενο ρόλο τους σε ειδικούς γυναικείους πληθυσμούς (Barrea et al., 2023).

Τέλος, τα νεότερης γενιάς προβιοτικά (next-generation probiotics) αποτελούν ένα ιδιαίτερα αναδυόμενο πεδίο έρευνας, με ενδείξεις ότι μπορούν να επηρεάσουν μεταβολικές διεργασίες και να συμβάλουν στη διαχείριση της παχυσαρκίας και σχετιζόμενων νοσημάτων μέσω στοχευμένης τροποποίησης του εντερικού μικροβιώματος (Vallianou et al., 2023). Συνολικά, αν και τα διαθέσιμα δεδομένα είναι ιδιαίτερα ενθαρρυντικά, απαιτείται περαιτέρω υψηλής ποιότητας έρευνα για την πλήρη τεκμηρίωση της αποτελεσματικότητας και της ασφάλειας των προβιοτικών σε εξειδικευμένες κλινικές εφαρμογές.

2.4. Ασφάλεια και περιορισμοί

Παρά τα πιθανά οφέλη τους, τα προβιοτικά παρουσιάζουν ορισμένους περιορισμούς και δυνητικούς κινδύνους. Αν και θεωρούνται γενικά ασφαλή για τον υγιή πληθυσμό, η αποτελεσματικότητα και η ασφάλειά τους εξαρτώνται από το συγκεκριμένο στέλεχος, τη δοσολογία και την κατάσταση υγείας του χρήστη (Kothari et al., 2019). Η αλόγιστη χρήση τους μπορεί να μην προσφέρει ουσιαστικά οφέλη ή ακόμη και να αποδειχθεί επιβλαβής σε ορισμένες περιπτώσεις, ιδιαίτερα σε ανοσοκατεσταλμένα άτομα ή σε πληθυσμούς υψηλού κινδύνου (Zawistowska-Rojek & Tyski, 2018; Younge & Patel, 2025).



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Παρότι τα προβιοτικά θεωρούνται γενικά ασφαλή για τον υγιή πληθυσμό, η αξιολόγηση της ασφάλειάς τους δεν μπορεί να είναι καθολική, καθώς απαιτεί στελεχο-ειδική προσέγγιση, εκτίμηση της ποιότητας παραγωγής και αξιολόγηση των χαρακτηριστικών του πληθυσμού-στόχου, ιδιαίτερα σε ευάλωτες ομάδες (Roe et al., 2022).

Πολλά από τα χρησιμοποιούμενα προβιοτικά στελέχη ανήκουν σε μικροοργανισμούς με καθεστώς «γενικά αναγνωρισμένα ως ασφαλή» (GRAS), ωστόσο η ασφάλειά τους δεν είναι απόλυτη. Παρότι επιδημιολογικά δεδομένα δεν έχουν δείξει αύξηση της συχνότητας λοιμώξεων στον γενικό πληθυσμό, έχουν καταγραφεί σπάνιες αλλά σοβαρές ανεπιθύμητες ενέργειες, όπως βακτηραιμία, ενδοκαρδίτιδα και σηψαιμία, κυρίως σε άτομα με σοβαρά υποκείμενα νοσήματα, εξασθενημένο ανοσοποιητικό σύστημα ή σε πρόωρα νεογνά (National Institutes of Health, 2018). Επιπλέον, πιθανοί κίνδυνοι περιλαμβάνουν την πρόκληση λοιμώξεων, την παραγωγή επιβλαβών ουσιών ή μεταβολιτών, όπως D-γαλακτικό οξύ, την υπερδιέγερση του ανοσοποιητικού συστήματος και τη μεταφορά γονιδίων αντοχής στα αντιβιοτικά (Zawistowska-Rojek & Tyski, 2018).

Επιπλέον, σημαντικά ζητήματα δημόσιας υγείας αφορούν την ποιότητα, την επισήμανση και τη ρύθμιση των εμπορικών προβιοτικών προϊόντων. Η λανθασμένη επισήμανση ως προς το στέλεχος ή τον αριθμό των ζώντων μικροοργανισμών, η παρουσία μη δηλωμένων μικροοργανισμών ή επιμολύνσεων, καθώς και οι ανακριβείς ισχυρισμοί υγείας αποτελούν σημαντικές προκλήσεις δημόσιας υγείας (Liang et al., 2024). Παράλληλα, υπάρχουν αντικρουόμενα ευρήματα σχετικά με τη χρήση προβιοτικών κατά τη διάρκεια αντιβιοτικής θεραπείας, καθώς ορισμένες μελέτες δείχνουν ότι ενδέχεται να μην συμβάλλουν πάντοτε στην αποκατάσταση του φυσιολογικού μικροβιώματος (Elias et al., 2023).

Συνεπώς, παρά το γενικά υψηλό προφίλ ασφάλειας των προβιοτικών, απαιτείται προσεκτική αξιολόγηση, ιδιαίτερα σε ευάλωτες ομάδες, καθώς και αυστηρότερο



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

ρυθμιστικό πλαίσιο και τεκμηριωμένη ενημέρωση, ώστε να διασφαλίζεται η ασφαλής και ορθολογική χρήση τους στο πλαίσιο της δημόσιας υγείας.

2.5. Γνώσεις, στάσεις και χρήση προβιοτικών στον πληθυσμό

Διεθνείς μελέτες έχουν δείξει ότι η αναγνωρισιμότητα των προβιοτικών στον γενικό πληθυσμό είναι υψηλή, ωστόσο το επίπεδο γνώσεων ποικίλλει σημαντικά. Πολλοί καταναλωτές δεν γνωρίζουν βασικές έννοιες, όπως τα διαφορετικά στελέχη προβιοτικών ή τις συγκεκριμένες ενδείξεις χρήσης (Barqawi et al., 2021; Wang et al., 2025).

Παράλληλα, οι στάσεις των καταναλωτών απέναντι στα προβιοτικά είναι γενικά θετικές, με πολλούς να τα θεωρούν ωφέλιμα για την υγεία. Ωστόσο, παρατηρείται συχνά χρήση χωρίς σαφή ιατρική ένδειξη, γεγονός που αναδεικνύει την ανάγκη για καλύτερη ενημέρωση και καθοδήγηση (DeSalle et al., 2022; Kolady et al., 2018).

Η χρήση προβιοτικών επηρεάζεται από ποικίλους παράγοντες, όπως το φύλο, το επίπεδο εκπαίδευσης, οι διατροφικές συνήθειες, η τιμή των προϊόντων και οι πηγές πληροφόρησης. Ιδιαίτερα σημαντικός αναδεικνύεται ο ρόλος των επαγγελματιών υγείας, οι οποίοι μπορούν να συμβάλουν ουσιαστικά στην ορθολογική χρήση των προβιοτικών συμπληρωμάτων μέσω τεκμηριωμένης ενημέρωσης και καθοδήγησης (Nguyen et al., 2020). Σύμφωνα με τη μελέτη των Nguyen και συνεργατών (2020), παρόλο που η χρήση προβιοτικών συμπληρωμάτων είναι αρκετά διαδεδομένη, πολλοί καταναλωτές δεν διαθέτουν επαρκή γνώση σχετικά με τη σύσταση και τον τρόπο δράσης τους. Συγκεκριμένα, σημαντικό ποσοστό των συμμετεχόντων είχε χρησιμοποιήσει προβιοτικά κυρίως για τη βελτίωση της εντερικής υγείας, ωστόσο λιγότεροι από τους μισούς γνώριζαν βασικές πληροφορίες, όπως τα βακτηριακά στελέχη ή τη δοσολογία των προϊόντων. Τα ευρήματα αυτά αναδεικνύουν ένα σημαντικό χάσμα μεταξύ της αυξημένης κατανάλωσης προβιοτικών και του επιπέδου ουσιαστικής γνώσης των καταναλωτών, υπογραμμίζοντας την ανάγκη για ενίσχυση της ενημέρωσης και της καθοδήγησης από επαγγελματίες υγείας.



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

2.5.1. Προβιοτικά και δημόσια υγεία

Η αυξανόμενη χρήση προβιοτικών στον γενικό πληθυσμό έχει σημαντικές προεκτάσεις για τη δημόσια υγεία, καθώς η διευρυνόμενη αγορά προβιοτικών συμπληρωμάτων συνοδεύεται από έντονη εμπορική προβολή και μεγάλη ποικιλία διαθέσιμων προϊόντων. Η έλλειψη ομοιομορφίας μεταξύ των σκευασμάτων και οι διαφοροποιήσεις ως προς την ποιότητα, τη σύνθεση και την τεκμηρίωση της αποτελεσματικότητάς τους εγείρουν ζητήματα σχετικά με την ασφάλεια και την ορθολογική χρήση τους (Liang et al., 2024).

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, τα προβιοτικά συμπληρώματα υπάγονται στο ευρύτερο ρυθμιστικό πλαίσιο των συμπληρωμάτων διατροφής και των ισχυρισμών υγείας, το οποίο διέπεται από τον Κανονισμό (ΕΚ) 1924/2006 για τους διατροφικούς και υγειονομικούς ισχυρισμούς επί των τροφίμων (European Parliament & Council, 2006). Στο πλαίσιο αυτό, η **Ευρωπαϊκή Αρχή για την Ασφάλεια των Τροφίμων (European Food Safety Authority – EFSA)** διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην αξιολόγηση της επιστημονικής τεκμηρίωσης των ισχυρισμών υγείας που αποδίδονται στα προϊόντα αυτά (European Food Safety Authority [EFSA], 2024).

Στην Ελλάδα, ο **Εθνικός Οργανισμός Φαρμάκων (ΕΟΦ)** είναι αρμόδιος για την εποπτεία της κυκλοφορίας των συμπληρωμάτων διατροφής και τη διασφάλιση της συμμόρφωσής τους με το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η θέση του ΕΟΦ σχετικά με τη χρήση του όρου «προβιοτικά» στην επισήμανση διατροφικών προϊόντων, καθώς δεν αποδέχεται τη χρήση του όταν αυτή υποδηλώνει μη εγκεκριμένους ισχυρισμούς υγείας χωρίς επαρκή επιστημονική τεκμηρίωση. (Εθνικός Οργανισμός Φαρμάκων [ΕΟΦ], 2021).

Η συγκεκριμένη ρυθμιστική προσέγγιση αναδεικνύει τη δυσκολία οριοθέτησης των προβιοτικών μεταξύ διατροφικών συστατικών και λειτουργικών παραγόντων υγείας, καθώς και την ανάγκη αυστηρής επιστημονικής τεκμηρίωσης των σχετικών ισχυρισμών πριν από την επικοινωνία τους προς το καταναλωτικό κοινό.



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Παρά την ύπαρξη ρυθμιστικών μηχανισμών, η διάδοση παραπλανητικών ή υπερβολικών ισχυρισμών υγείας σχετικά με τα προβιοτικά εξακολουθεί να αποτελεί πρόκληση για τη δημόσια υγεία, ιδίως σε πληθυσμούς με περιορισμένο επίπεδο εγγραμματοτισμού υγείας. Η ανεπαρκής κατανόηση των ενδείξεων, των περιορισμών και των πιθανών κινδύνων χρήσης ενδέχεται να οδηγήσει σε μη ορθολογική κατανάλωση και υπερεκτίμηση των αναμενόμενων ωφελειών (Dronkers et al., 2018).

Στο πλαίσιο αυτό, η ενίσχυση του **εγγραμματοτισμού υγείας (health literacy)** του πληθυσμού αναδεικνύεται ως βασική προτεραιότητα δημόσιας υγείας, καθώς συμβάλλει στη βελτίωση της ικανότητας των πολιτών να αξιολογούν την αξιοπιστία πληροφοριών υγείας και να λαμβάνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις σχετικά με τη χρήση συμπληρωμάτων διατροφής. Παράλληλα, η ανάπτυξη πολιτικών προστασίας του καταναλωτή, η ενίσχυση της εποπτείας της αγοράς και η προώθηση τεκμηριωμένων ενημερωτικών παρεμβάσεων από επαγγελματίες υγείας και δημόσιους φορείς αποτελούν βασικές προϋποθέσεις για την ασφαλή και ορθολογική χρήση των προβιοτικών στον γενικό πληθυσμό.

Τέλος, η ενσωμάτωση των προβιοτικών σε στρατηγικές πρόληψης και προαγωγής υγείας θα πρέπει να βασίζεται σε ισχυρή επιστημονική τεκμηρίωση, ώστε να συμβάλλει ουσιαστικά στη βελτίωση δεικτών υγείας του πληθυσμού και δυνητικά στη μείωση της επιβάρυνσης των συστημάτων υγείας. Η ανάγκη διερεύνησης του επιπέδου γνώσης, των στάσεων και των πρακτικών του πληθυσμού απέναντι στα προβιοτικά καθίσταται ιδιαίτερα σημαντική στο πλαίσιο αυτό, καθώς μπορεί να συμβάλει στον σχεδιασμό στοχευμένων παρεμβάσεων δημόσιας υγείας.

2.6. Σύγχρονες εξελίξεις στα προβιοτικά (Next Generation Probiotics NPGs)

Η ανάπτυξη σύγχρονων τεχνολογιών, όπως η PCR και η αλληλούχιση νέας γενιάς (NGS), έχει επιτρέψει την αναγνώριση μικροοργανισμών του εντερικού μικροβιώματος που μέχρι πρόσφατα δεν μπορούσαν να μελετηθούν. Μέσα από αυτές τις εξελίξεις έχουν αναδειχθεί τα προβιοτικά επόμενης γενιάς (next-generation probiotics, NGPs), τα οποία



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

περιλαμβάνουν νέα βακτηριακά είδη με πιθανές ευεργετικές επιδράσεις στην υγεία, ιδιαίτερα σε μεταβολικές διαταραχές όπως η παχυσαρκία.

Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα αναερόβιου προβιοτικού μικροοργανισμού ραβδίου είναι το *Akkermansia muciniphila*, το οποίο φαίνεται να συμβάλλει στη βελτίωση της εντερικής λειτουργίας και στη μείωση της φλεγμονής. Τα προβιοτικά και τα προβιοτικά επόμενης γενιάς θεωρούνται γενικά ασφαλή, αν και έχουν αναφερθεί ήπιες γαστρεντερικές διαταραχές και, σπανιότερα, σοβαρότερες επιπλοκές σε ευάλωτες ομάδες. Παράλληλα, ζητήματα όπως η κατάλληλη δοσολογία και η ασφάλεια χρήσης τους απαιτούν περαιτέρω διερεύνηση (Vallianou et al., 2023).



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

3.1. Σχεδιασμός μελέτης

Η παρούσα μελέτη αποτελεί ποσοτική, περιγραφική και αναλυτική έρευνα διατομεακού (cross-sectional) σχεδιασμού. Σκοπός της ήταν η διερεύνηση της γνώσης, των στάσεων και των πρακτικών του γενικού πληθυσμού σχετικά με τα προβιοτικά συμπληρώματα, καθώς και η εξέταση πιθανών συσχετίσεων μεταξύ δημογραφικών χαρακτηριστικών και χρήσης προβιοτικών.

3.1.1. Πληθυσμός μελέτης και δείγμα

Ο πληθυσμός της μελέτης περιλάμβανε ενήλικα άτομα από τον γενικό πληθυσμό. Το τελικό δείγμα της μελέτης αποτέλεσαν 210 συμμετέχοντες που πληρούσαν τα κριτήρια ένταξης.

Η δειγματοληψία πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο της ευκολίας (convenience sampling), γεγονός που επέτρεψε την ταχεία συλλογή δεδομένων, αλλά ενδέχεται να περιορίζει τη γενικευσιμότητα των αποτελεσμάτων.

Κριτήρια ένταξης:

- Ηλικία ≥ 18 ετών
- Κατανόηση της ελληνικής γλώσσας
- Συγκατάθεση συμμετοχής

Κριτήρια αποκλεισμού:

- Ηλικία κάτω των 18 ετών
- Ελλιπώς συμπληρωμένα ερωτηματολόγια



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

3.1.2. Εργαλείο συλλογής δεδομένων

Το ερευνητικό εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε ήταν δομημένο ερωτηματολόγιο, το οποίο αναπτύχθηκε από την ερευνητρια για τις ανάγκες της παρούσας μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας. Το ερωτηματολόγιο χρησιμοποιήθηκε στην τελική του μορφή (έκδοση 1.0) και διανεμήθηκε ηλεκτρονικά μέσω της πλατφόρμας Google Forms.

Το ερωτηματολόγιο περιλάμβανε τις ακόλουθες ενότητες:

- Δημογραφικά χαρακτηριστικά
- Κατάσταση υγείας
- Γνώση και εξοικείωση με προβιοτικά, πρεβιοτικά και μεταβιοτικά
- Χρήση προβιοτικών (συχνότητα, μορφή, χρόνος χρήσης, συνδυασμός με αντιβιοτικά)
- Λόγοι χρήσης και πηγές σύστασης
- Επίπεδο γνώσεων (ερωτήσεις σωστό/λάθος/δεν γνωρίζω)
- Στάσεις των συμμετεχόντων, οι οποίες αξιολογήθηκαν με πενταβάθμια κλίμακα Likert (1 = διαφωνώ απόλυτα έως 5 = συμφωνώ απόλυτα)

3.2. Διαδικασία συλλογής δεδομένων

Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με τη χρήση δομημένου ερωτηματολογίου, το οποίο διανεμήθηκε τόσο σε ηλεκτρονική μορφή μέσω της πλατφόρμας Google Forms όσο και σε έντυπη μορφή.

Η ηλεκτρονική διανομή πραγματοποιήθηκε μέσω διαδικτύου, ενώ τα έντυπα ερωτηματολόγια διανεμήθηκαν δια ζώσης. Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από τα έντυπα ερωτηματολόγια καταχωρήθηκαν στη συνέχεια σε ηλεκτρονική βάση δεδομένων, προκειμένου να συμπεριληφθούν στην ανάλυση.

Οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν για τον σκοπό της έρευνας, καθώς και για τη διασφάλιση της ανωνυμίας και της εμπιστευτικότητας των δεδομένων τους. Η συμμετοχή



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

ήταν εθελοντική και προϋπέθετε την παροχή ενημερωμένης συγκατάθεσης. Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε κατά το χρονικό διάστημα από 22 Ιανουαρίου έως 14 Φεβρουαρίου 2025.

3.3. Στατιστική ανάλυση

Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με τη χρήση περιγραφικής και επαγωγικής στατιστικής. Τα δεδομένα αναλύθηκαν και παρουσιάζονται με τη μορφή απόλυτων συχνοτήτων (n) και ποσοστών (%). Για τη διερεύνηση πιθανών συσχετίσεων μεταξύ κατηγορικών μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος ανεξαρτησίας Chi-square (χ^2). Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε στο $p < 0,05$. Η επεξεργασία, οργάνωση και στατιστική ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του Microsoft Excel.

3.4. Ηθικά ζητήματα και δεοντολογία της έρευνας

Η παρούσα έρευνα πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με τις αρχές της ερευνητικής δεοντολογίας και της προστασίας των προσωπικών δεδομένων. Πριν τη συμμετοχή τους, οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν πλήρως για τον σκοπό και τη φύση της μελέτης, καθώς και για τον εθελοντικό χαρακτήρα της συμμετοχής τους.

Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε μέσω ανώνυμου ερωτηματολογίου, το οποίο διανεμήθηκε τόσο ηλεκτρονικά (μέσω της πλατφόρμας Google Forms) όσο και σε έντυπη μορφή. Δεν συλλέχθηκαν προσωπικά ή ευαίσθητα δεδομένα που να επιτρέπουν την ταυτοποίηση των συμμετεχόντων.

Πριν τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να αποδεχτούν τη δήλωση ενημερωμένης συγκατάθεσης, στην οποία αναφερόταν ότι η συμμετοχή είναι εθελοντική, ανώνυμη και ότι μπορούν να αποχωρήσουν οποιαδήποτε στιγμή χωρίς καμία συνέπεια.



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν χρησιμοποιήθηκαν αποκλειστικά για ερευνητικούς σκοπούς και αναλύθηκαν σε συγκεντρωτική μορφή, διασφαλίζοντας την εμπιστευτικότητα και την προστασία των συμμετεχόντων. Η επεξεργασία των δεδομένων πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με τις αρχές του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων (GDPR) και τις βασικές αρχές της Διακήρυξης του Ελσίνκι.

3.5.Περιορισμοί της μελέτης

Παρά τη συστηματική σχεδίαση της παρούσας έρευνας, ορισμένοι περιορισμοί θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την ερμηνεία των αποτελεσμάτων.

Αρχικά, η μελέτη βασίστηκε σε αυτοαναφερόμενα δεδομένα, γεγονός που ενδέχεται να επηρεάζεται από σφάλματα ανάκλησης (recall bias) ή κοινωνικά επιθυμητές απαντήσεις. Οι συμμετέχοντες μπορεί να υπερεκτίμησαν ή να υποεκτίμησαν τη χρήση προβιοτικών συμπληρωμάτων ή το επίπεδο γνώσεών τους.

Επιπλέον, η δειγματοληψία δεν ήταν τυχαία, καθώς το ερωτηματολόγιο διανεμήθηκε μέσω διαδικτυακών πλατφορμών (Google Forms) και σε έντυπη μορφή, γεγονός που ενδέχεται να περιορίζει τη γενικευσιμότητα των αποτελεσμάτων στον γενικό πληθυσμό. Η συμμετοχή ήταν εθελοντική, γεγονός που μπορεί να οδήγησε σε μεροληψία επιλογής (selection bias), με άτομα που έχουν μεγαλύτερο ενδιαφέρον για θέματα υγείας να είναι πιο πιθανό να συμμετάσχουν.

Επιπλέον, η εγκυρότητα των απαντήσεων δεν μπορούσε να επιβεβαιωθεί, καθώς δεν υπήρχε δυνατότητα ελέγχου της ακρίβειας των δηλώσεων των συμμετεχόντων. Τέλος, ο διατομεακός (cross-sectional) σχεδιασμός της έρευνας δεν επιτρέπει την εξαγωγή αιτιολογικών συσχετίσεων, αλλά μόνο τη διερεύνηση συσχετίσεων μεταξύ των μεταβλητών.



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Παρά τους παραπάνω περιορισμούς, η μελέτη παρέχει χρήσιμα πρωτογενή δεδομένα για τη διερεύνηση της γνώσης, των στάσεων και των πρακτικών του ελληνικού πληθυσμού σχετικά με τα προβιοτικά συμπληρώματα.



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας σχετικά με τη γνώση, τη χρήση και τις στάσεις των συμμετεχόντων απέναντι στα προβιοτικά συμπληρώματα. Αρχικά παρουσιάζονται τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος και τα χαρακτηριστικά υγείας των συμμετεχόντων. Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που αφορούν τη γνώση και τη χρήση προβιοτικών, πρεβιοτικών και μεταβιοτικών, καθώς και οι λόγοι χρήσης και οι πρακτικές που σχετίζονται με την κατανάλωσή τους. Επιπλέον, εξετάζονται οι γνώσεις και οι στάσεις των συμμετεχόντων απέναντι στα προβιοτικά και τη χρήση συμπληρωμάτων διατροφής. Τέλος, διερευνώνται πιθανές συσχετίσεις μεταξύ δημογραφικών χαρακτηριστικών και χρήσης προβιοτικών μέσω στατιστικών ελέγχων.

Στη μελέτη συμμετείχαν συνολικά 210 ενήλικες, με σχεδόν ισόρροπη κατανομή φύλου. Η πλειονότητα των συμμετεχόντων ανήκε στις ηλικιακές ομάδες 35–65 ετών, ενώ υψηλό ήταν και το μορφωτικό επίπεδο, με σημαντικό ποσοστό να διαθέτει ανώτερη ή ανώτατη εκπαίδευση.

Αναφορικά με την κατάσταση υγείας, η πλειονότητα των συμμετεχόντων δεν ανέφερε την ύπαρξη χρόνιου νοσήματος, ενώ μικρό ποσοστό δήλωσε διαγνωσμένα γαστρεντερικά προβλήματα.

Η αναγνωρισιμότητα των προβιοτικών ήταν ιδιαίτερα υψηλή, καθώς σχεδόν το σύνολο των συμμετεχόντων δήλωσε ότι έχει ακούσει τον όρο. Ωστόσο, η γνώση σχετικά με πιο εξειδικευμένες έννοιες, όπως τα μεταβιοτικά, ήταν περιορισμένη, με τη μεγάλη πλειονότητα να δηλώνει άγνοια.

Όσον αφορά τα στελέχη των προβιοτικών, ένα σημαντικό ποσοστό των συμμετεχόντων δήλωσε ότι δεν γνωρίζει τι είναι ή δεν τα λαμβάνει υπόψη κατά την επιλογή συμπληρωμάτων, γεγονός που υποδηλώνει ελλιπή εξειδικευμένη γνώση.



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Η χρήση προβιοτικών συμπληρωμάτων εμφανίστηκε διαδεδομένη, κυρίως σε περιστασιακή βάση, ενώ μικρότερο ποσοστό δήλωσε τακτική χρήση. Η χρήση πρεβιοτικών ήταν σαφώς χαμηλότερη σε σύγκριση με τα προβιοτικά.

Οι περισσότεροι συμμετέχοντες ανέφεραν ότι χρησιμοποιούν προβιοτικά σε μορφή καψουλών ή δισκίων, ενώ η χρήση άλλων μορφών ήταν περιορισμένη.

4.1.Δημογραφικά χαρακτηριστικά

Στον Πίνακα 4.1 παρουσιάζονται τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων της μελέτης. Στο δείγμα συμμετείχαν συνολικά 210 άτομα, εκ των οποίων το 51,9% ήταν άνδρες (n=109) και το 48,1% γυναίκες (n=101). Η μεγαλύτερη συμμετοχή καταγράφηκε στις ηλικιακές ομάδες 35–44 ετών (31,9%, n=67) και 45–65 ετών (32,4%, n=68). Ως προς το επίπεδο εκπαίδευσης, η πλειονότητα των συμμετεχόντων διέθετε ανώτερη ή ανώτατη εκπαίδευση (44,3%, n=93), ενώ σημαντικό ποσοστό είχε μεταπτυχιακές σπουδές (26,2%, n=55). Επιπλέον, οι περισσότεροι συμμετέχοντες ήταν μισθωτοί (71,0%, n=149), αξιολόγησαν την οικονομική τους κατάσταση ως καλή (47,1%, n=99) ή μέτρια (44,3%, n=93) και δήλωσαν ότι διαμένουν σε μεγάλο αστικό κέντρο (63,2%, n=132).



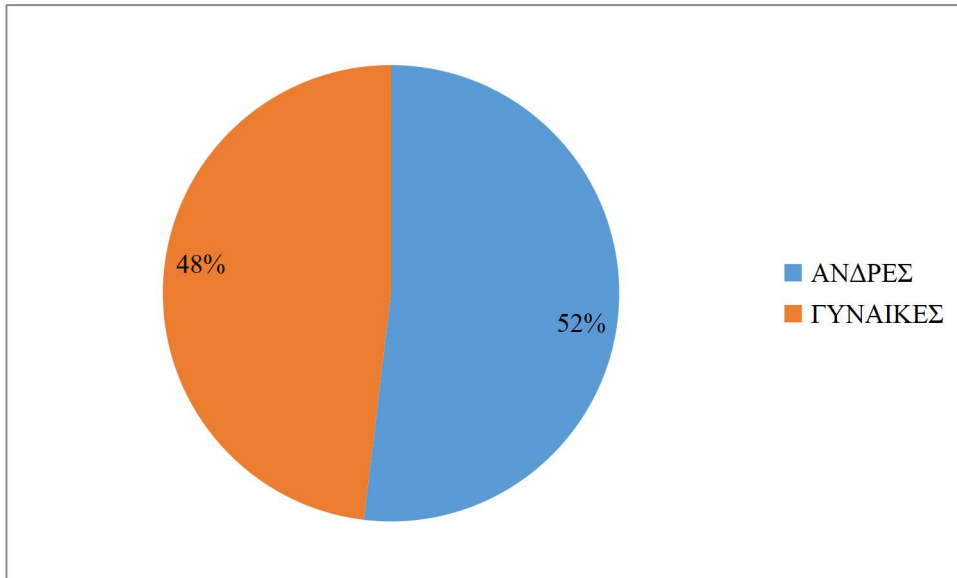
Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Πίνακας 4.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων

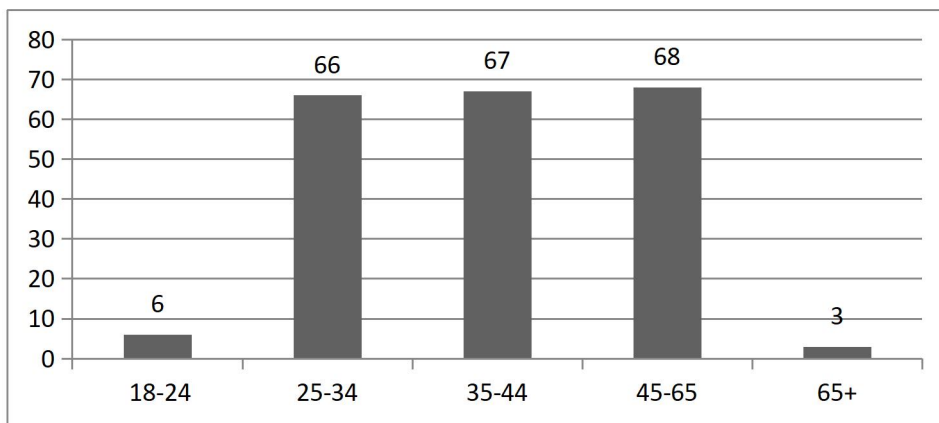
Μεταβλητή	Κατηγορία	n	%
Φύλο	Άνδρες	109	51,9
	Γυναίκες	101	48,1
Ηλικιακή ομάδα	18–24	6	2,9
	25–34	66	31,4
	35–44	67	31,9
	45–65	68	32,4
	65+	3	1,4
Εκπαιδευτικό επίπεδο	Δευτεροβάθμια	23	11,0
	IEK / Μεταλυκειακή	28	13,3
	Ανώτερη/Ανώτατη ΑΕΙ	93	44,3
	Μεταπτυχιακό	55	26,2
	Διδακτορικό/Μεταδιδακτορικό	11	5,2
Επαγγελματική κατάσταση	Μισθωτός/ή	149	71,0
	Ελεύθερος επαγγελματίας	24	11,4
	Άνεργος/η	13	6,2
	Συνταξιούχος	23	11,0
	Φοιτητής/τρια	1	0,5
Οικονομική κατάσταση	Πολύ καλή	12	5,7
	Καλή	99	47,1
	Μέτρια	93	44,3
	Κακή	2	1,0
	Πολύ κακή	4	1,9
Τόπος διαμονής*	Μεγάλο αστικό κέντρο	132	63,2
	Μεσαίου μεγέθους πόλη	47	22,5
	Μικρή πόλη / κωμόπολη	20	9,6
	Αγροτική περιοχή / χωριό	10	4,8

Σύνολο δείγματος: $n = 210$ * Για τον τόπο διαμονής: $N=209$.

Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

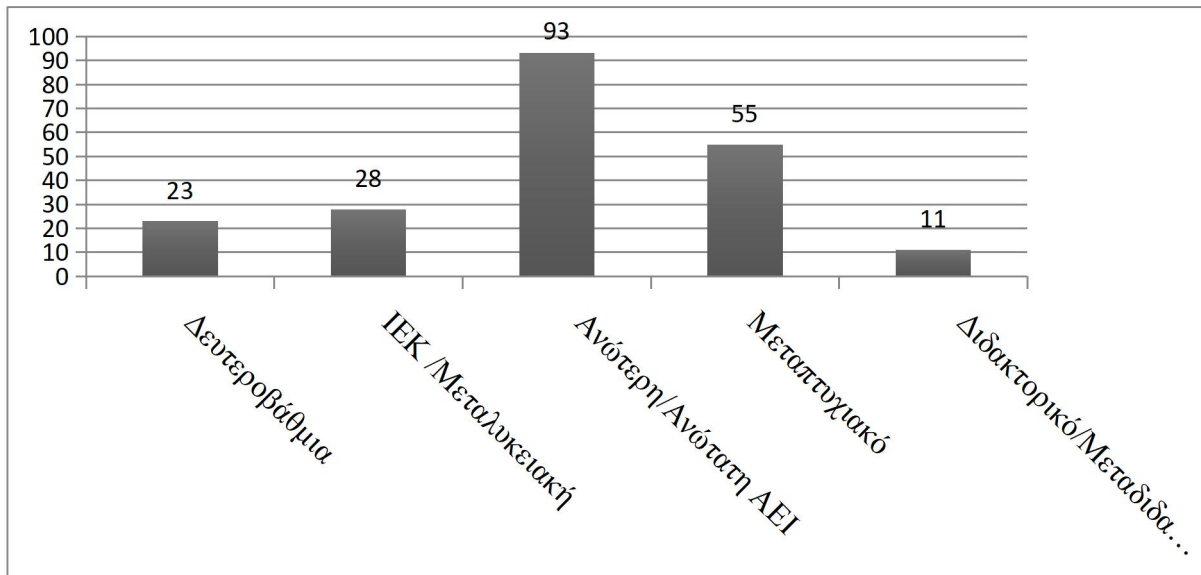


Σχήμα 4.1 Κατανομή συμμετεχόντων ως προς το φύλο (n = 210).



Σχήμα 4.2 Κατανομή του δείγματος ανά ηλικιακή ομάδα (n=210)

Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.



Σχήμα 4.3 Εκπαιδευτικό επίπεδο συμμετεχόντων (n=210)

4.2. Κατάσταση υγείας συμμετεχόντων

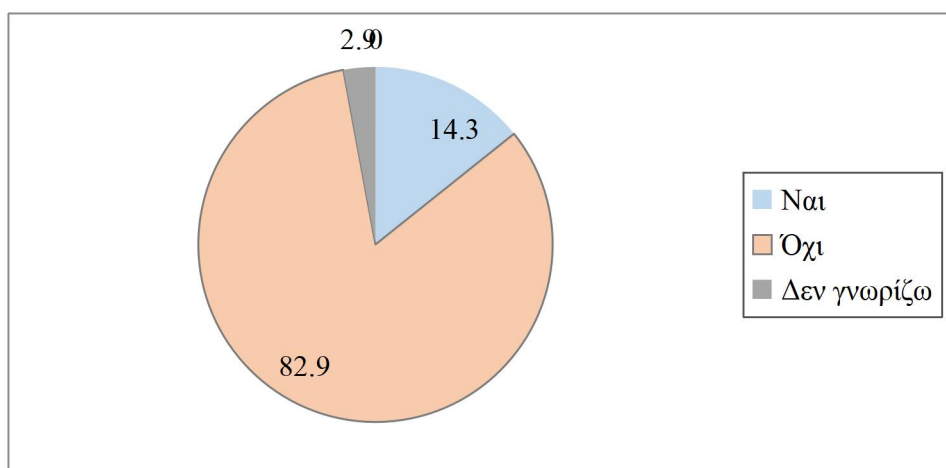
Τα χαρακτηριστικά υγείας των συμμετεχόντων παρουσιάζονται στον **Πίνακα 4.2** Η πλειονότητα των συμμετεχόντων δήλωσε ότι δεν πάσχει από κάποιο χρόνιο νόσημα (80,5%, n=169), ενώ το 18,6% (n=39) ανέφερε την ύπαρξη χρόνιου προβλήματος υγείας.

Όσον αφορά τα διαγνωσμένα γαστρεντερικά προβλήματα, η μεγάλη πλειονότητα των συμμετεχόντων ανέφερε ότι δεν έχει διαγνωστεί με κάποιο τέτοιο πρόβλημα (82,9%, n=174), ενώ το 14,3% (n=30) δήλωσε ότι αντιμετωπίζει γαστρεντερικά προβλήματα. Ένα μικρό ποσοστό συμμετεχόντων (2,9%, n=6) δήλωσε ότι δεν γνωρίζει εάν έχει διαγνωστεί με σχετικό πρόβλημα.

Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Πίνακας 4.2 Χαρακτηριστικά Υγείας συμμετεχόντων

Μεταβλητή	Κατηγορία	n	%
Παρουσία χρόνιου νοσήματος	Ναι	39	18,6
	Όχι	169	80,5
	Δεν επιθυμώ να απαντήσω	2	1,0
Διαγνωσμένα γαστρεντερικά προβλήματα	Ναι	30	14,3
	Όχι	174	82,9
	Δεν γνωρίζω	6	2,9



Σχήμα 4.4 Διαγνωσμένα Γαστρεντερικά προβλήματα (n=210)



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

4.3. Γνώση και χρήση προβιοτικών / πρεβιοτικών / μεταβιοτικών

Τα αποτελέσματα σχετικά με τη γνώση και την εξοικείωση των συμμετεχόντων με τα προβιοτικά, τα πρεβιοτικά και τα μεταβιοτικά παρουσιάζονται στον **Πίνακα 4.3**.

Σχεδόν όλοι οι συμμετέχοντες δήλωσαν ότι έχουν ακούσει τον όρο «προβιοτικά» (98,6%, n=206). Ωστόσο, η γνώση σχετικά με πιο εξειδικευμένες έννοιες εμφανίζεται χαμηλότερη. Συγκεκριμένα, μόνο το 11,9% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι γνωρίζει τι είναι τα μεταβιοτικά, ενώ η πλειονότητα (80,0%) ανέφερε ότι δεν έχει ακούσει τον συγκεκριμένο όρο.

Αναφορικά με τα στελέχη των προβιοτικών, το 21,5% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι τα λαμβάνει πάντα υπόψη κατά την επιλογή συμπληρώματος και το 20,6% ότι τα λαμβάνει υπόψη μερικές φορές. Αντίθετα, το 30,1% ανέφερε ότι δεν γνωρίζει τι είναι τα στελέχη των προβιοτικών, ενώ το 27,8% δήλωσε ότι δεν τα λαμβάνει υπόψη.

Όσον αφορά τη χρήση προβιοτικών συμπληρωμάτων, το 67,9% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι τα χρησιμοποιεί περιστασιακά και το 8,1% ότι τα χρησιμοποιεί τακτικά, ενώ το 15,8% ανέφερε ότι δεν τα έχει χρησιμοποιήσει ποτέ.

Σχετικά με τη χρήση πρεβιοτικών, το 23,8% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι έχει χρησιμοποιήσει πρεβιοτικά ως συμπλήρωμα διατροφής τον τελευταίο χρόνο, ενώ η πλειονότητα (66,7%) ανέφερε ότι δεν τα έχει χρησιμοποιήσει.

Αναφορικά με τον χρόνο τελευταίας χρήσης προβιοτικών, το 35,9% δήλωσε ότι τα έχει χρησιμοποιήσει πριν από περισσότερο από έξι μήνες, το 26,3% τους τελευταίους έξι μήνες και το 12,9% τον τελευταίο μήνα, ενώ το 24,9% δήλωσε ότι δεν έχει χρησιμοποιήσει ποτέ προβιοτικά.

Τέλος, όσον αφορά τη μορφή των προβιοτικών συμπληρωμάτων, η μεγάλη πλειονότητα των συμμετεχόντων ανέφερε ότι τα χρησιμοποιεί σε μορφή καψουλών ή δισκίων (74,2%),



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

ενώ πολύ μικρότερα ποσοστά δήλωσαν χρήση φακελίσκων, υγρών μορφών ή ζελεδακίων.

Πίνακας 4.3 Γνώσης και εξοικείωσης

Δείκτης	n	%	
Έχουν ακούσει τον όρο «προβιοτικά»	206	98,6	
Έχουν ακούσει και γνωρίζουν τι είναι τα μεταβιοτικά	25	11,9	
Έχουν ακούσει αλλά δεν γνωρίζουν τι είναι τα μεταβιοτικά	17	8,1	
Δεν έχουν ακούσει τον όρο «μεταβιοτικά»	168	80,0	
Γνωρίζουν/λαμβάνουν υπόψη τα στελέχη προβιοτικών πάντα	45	21,5	
Γνωρίζουν/λαμβάνουν υπόψη τα στελέχη μερικές φορές	43	20,6	
Δεν γνωρίζουν τι είναι τα στελέχη	63	30,1	
Δεν τα λαμβάνουν υπόψη	58	27,8	
Μεταβλητή	Κατηγορία	n	%
Χρήση προβιοτικών	Ναι, περιστασιακά	142*	67,94
	Ναι, τακτικά	17*	8,13
	Όχι, αλλά το σκέφθηκα	17*	8,13
	Όχι, ποτέ	33*	15,79
Χρήση πρεβιοτικών τον	Ναι, ως συμπλήρωμα	50	23,8



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

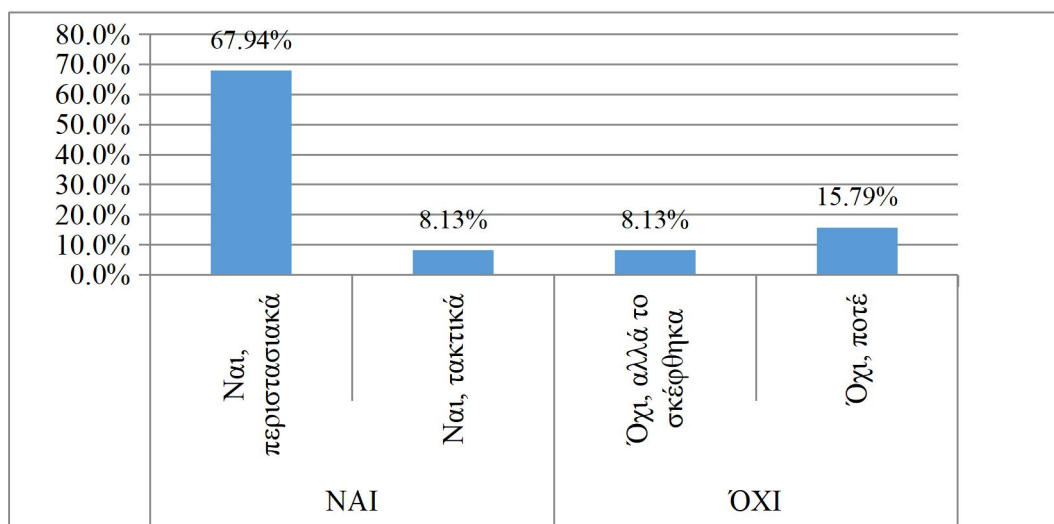
τελευταίο χρόνο			
	Όχι	140	66,7
	Δεν γνωρίζω / δεν είμαι σίγουρος	20	9,5
Τελευταία χρήση προβιοτικών	Τον τελευταίο μήνα	27	12,9
	Τους τελευταίους 6 μήνες	55	26,3
	Πάνω από 6 μήνες	75	35,9
	Δεν έχω χρησιμοποιήσει	52	24,9
Μορφή προβιοτικών	Κάψουλες / δισκία	155	74,2
	Φακελίσκοι	8	3,8
	Υγρά	4	1,9
	Ζελεδάκια	2	1,0
	Δεν χρησιμοποιώ	50	23,9
Συνδυασμός με αντιβιοτικά	Ναι	107	51,2
	Όχι	91	43,5
	Δεν θυμάμαι	11	5,3

Επίπεδο γνώσης και εξοικείωσης με προβιοτικά, πρεβιοτικά και μεταβιοτικά

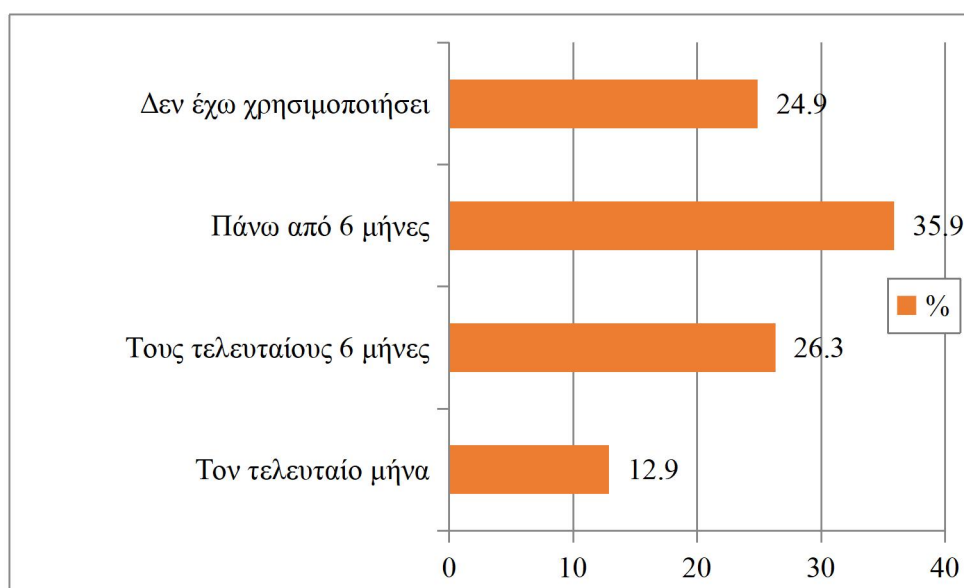
Σημείωση: Για την ερώτηση σχετικά με τη χρήση προβιοτικών τα ποσοστά υπολογίστηκαν με βάση $N=209$.

Οι συμμετέχοντες εμφάνισαν πολύ υψηλό επίπεδο αναγνωρισιμότητας του όρου «προβιοτικά», καθώς το 98,6% δήλωσε ότι έχει ακούσει τον συγκεκριμένο όρο. Ωστόσο, η γνώση σχετικά με πιο εξειδικευμένες έννοιες ήταν χαμηλότερη. Συγκεκριμένα, το 42,1% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι γνωρίζει ή λαμβάνει υπόψη τα στελέχη των προβιοτικών κατά την επιλογή συμπληρώματος, ενώ μόνο το 11,9% ανέφερε ότι γνωρίζει τον όρο «μεταβιοτικά».

Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.



Σχήμα 4.5 Χρήση προβιοτικών συμπληρωμάτων από τους συμμετέχοντες (n=209).



Σχήμα 4.6 Χρόνος τελευταίας χρήσης προβιοτικών συμπληρωμάτων (n=209).



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Όσον αφορά τον χρόνο τελευταίας χρήσης προβιοτικών συμπληρωμάτων, το μεγαλύτερο ποσοστό των συμμετεχόντων (35,9%) ανέφερε ότι είχε χρησιμοποιήσει προβιοτικά πριν από περισσότερο από έξι μήνες. Παράλληλα, το 26,3% δήλωσε ότι είχε χρησιμοποιήσει προβιοτικά τους τελευταίους έξι μήνες, ενώ το 12,9% ανέφερε χρήση τον τελευταίο μήνα. Επιπλέον, το 24,9% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι δεν έχει χρησιμοποιήσει ποτέ προβιοτικά.

4.4.Χρήση προβιοτικών: λόγοι και πρακτικές

Τα αποτελέσματα σχετικά με τους κύριους λόγους χρήσης προβιοτικών παρουσιάζονται στον **Πίνακα 4.5**. Ο συχνότερος λόγος χρήσης προβιοτικών ήταν η αντιμετώπιση γαστρεντερικών προβλημάτων (33,3%, n=70).

Ένα σημαντικό ποσοστό των συμμετεχόντων δήλωσε ότι χρησιμοποιεί προβιοτικά κατόπιν σύστασης επαγγελματία υγείας (25,2%, n=53), ενώ το 22,9% ανέφερε ότι τα χρησιμοποιεί για πρόληψη ή γενική ενίσχυση της υγείας.

Παράλληλα, το 12,9% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι χρησιμοποιεί προβιοτικά για γυναικολογικούς λόγους, ενώ μικρότερο ποσοστό (6,7%) ανέφερε χρήση για την ενίσχυση του ανοσοποιητικού συστήματος.

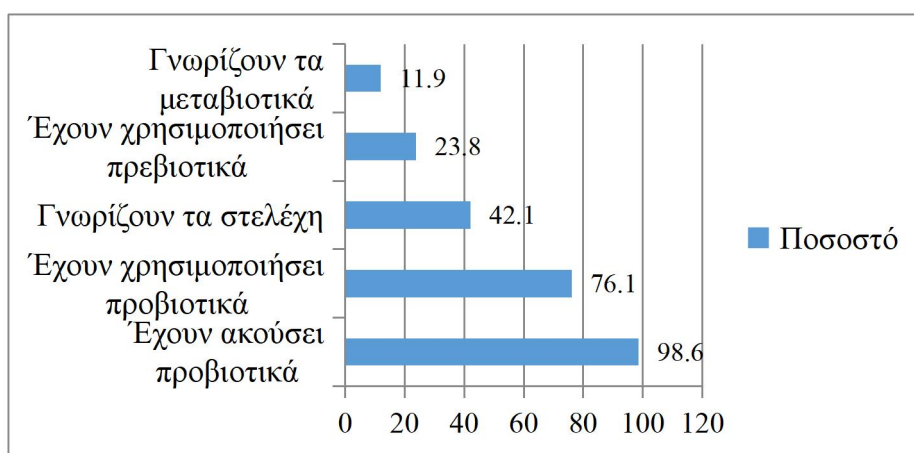
Όσον αφορά την πηγή σύστασης για τη χρήση προβιοτικών, η πλειονότητα των συμμετεχόντων ανέφερε ότι η χρήση πραγματοποιήθηκε κατόπιν σύστασης ιατρού ή φαρμακοποιού (60,6%, n=126).

Σχετικά με τη συχνότητα χρήσης προβιοτικών συμπληρωμάτων, το 38,6% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι τα χρησιμοποιεί καθημερινά, ενώ το 25,7% ανέφερε ότι τα χρησιμοποιεί μόνο σε συγκεκριμένες περιπτώσεις.

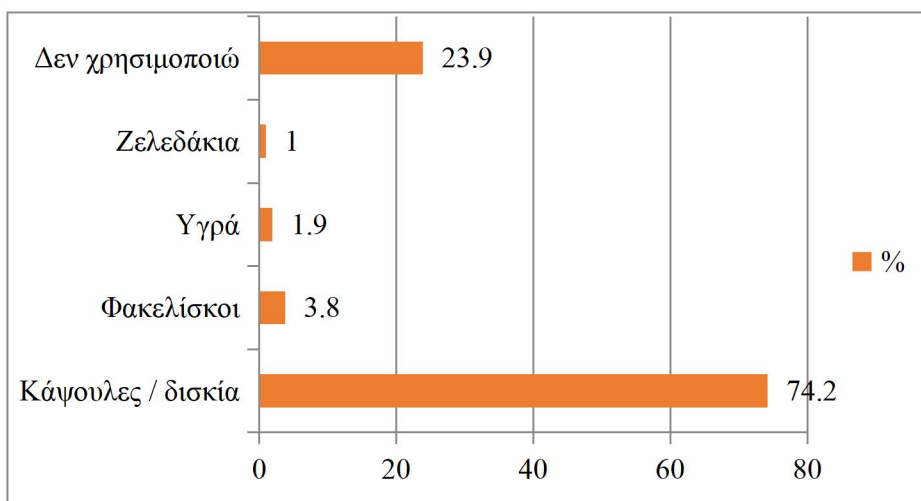
Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Όσον αφορά το εκτιμώμενο μηνιαίο κόστος για την αγορά προβιοτικών, το 33,8% δήλωσε ότι δεν αγοράζει προβιοτικά συμπληρώματα, ενώ σημαντικό ποσοστό δαπανά μικρό ποσό μηνιαίως (κάτω από 20 €).

Τέλος, η πλειονότητα των συμμετεχόντων δήλωσε ότι προμηθεύεται προβιοτικά από φαρμακείο με φυσική παρουσία (70,0%).



Σχήμα 4.7 Επίπεδο γνώσης και χρήσης προβιοτικών, πρεβιοτικών και μεταβιοτικών στον πληθυσμό της μελέτης



Σχήμα 4.8 Μορφή προβιοτικών συμπληρωμάτων που χρησιμοποιήθηκαν από τους συμμετέχοντες (n=209)



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Απάντηση	n	%
Ναι	107	51,2
Όχι	91	43,5
Δεν θυμάμαι	11	5,3

Περίπου οι μισοί συμμετέχοντες ανέφεραν ότι έχουν χρησιμοποιήσει προβιοτικά σε συνδυασμό με αντιβιοτικά.

Τα αποτελέσματα σχετικά με τους λόγους και τις πρακτικές χρήσης προβιοτικών παρουσιάζονται στους **Πίνακες 4.5–4.10**.

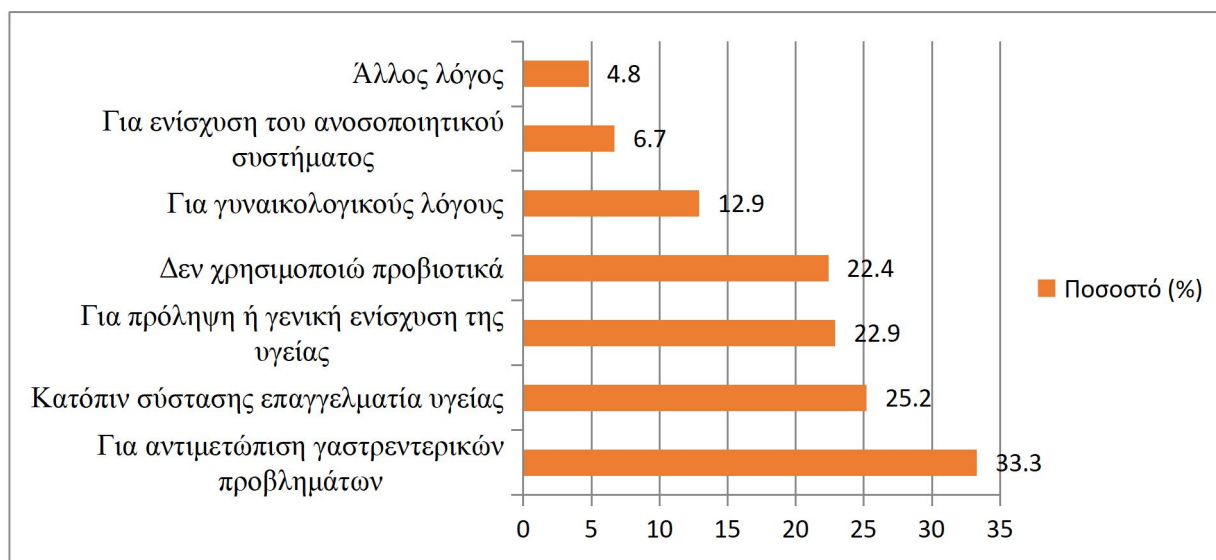
Πίνακας 4.5 Κύριοι λόγοι χρήσης προβιοτικών συμπληρωμάτων.

Λόγος χρήσης προβιοτικών	Συχνότητα (n)	Ποσοστό (%)
Για αντιμετώπιση γαστρεντερικών προβλημάτων	70	33,3
Κατόπιν σύστασης επαγγελματία υγείας	53	25,2
Για πρόληψη ή γενική ενίσχυση της υγείας	48	22,9
Δεν χρησιμοποιώ προβιοτικά	47	22,4
Για γυναικολογικούς λόγους	27	12,9
Για ενίσχυση του ανοσοποιητικού συστήματος	14	6,7
Άλλος λόγος	10	4,8

n=210.

Σημείωση: Οι συμμετέχοντες είχαν τη δυνατότητα επιλογής περισσότερων από μίας απαντήσεων.

Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.



Σχήμα 4.9 Κύριοι λόγοι χρήσης προβιοτικών συμπληρωμάτων στον πληθυσμό της μελέτης (n=210).

Στο πλαίσιο της έρευνας διερευνήθηκαν οι κύριοι λόγοι χρήσης προβιοτικών συμπληρωμάτων μεταξύ των συμμετεχόντων. Συνολικά, στην ερώτηση απάντησαν 210 άτομα. Όπως παρουσιάζεται στο Σχήμα 4.9., ο συχνότερα αναφερόμενος λόγος χρήσης προβιοτικών ήταν η αντιμετώπιση γαστρεντερικών προβλημάτων, καθώς το 33,3% των συμμετεχόντων (n=70) δήλωσε ότι χρησιμοποιεί προβιοτικά για τον συγκεκριμένο σκοπό.

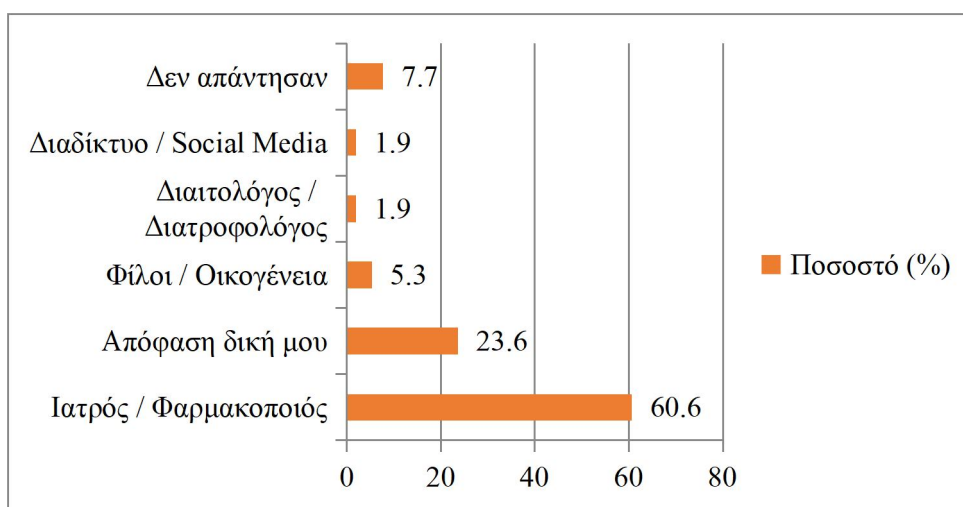
Ένα σημαντικό ποσοστό των ερωτηθέντων (25,2%, n=53) ανέφερε ότι λαμβάνει προβιοτικά κατόπιν σύστασης επαγγελματία υγείας, ενώ το 22,9% (n=48) δήλωσε ότι τα χρησιμοποιεί για λόγους πρόληψης ή γενικής ενίσχυσης της υγείας. Παράλληλα, το 12,9% των συμμετεχόντων (n=27) ανέφερε τη χρήση προβιοτικών για γυναικολογικούς λόγους, ενώ μικρότερο ποσοστό (6,7%, n=14) δήλωσε ότι τα χρησιμοποιεί για την ενίσχυση του ανοσοποιητικού συστήματος.

Επιπλέον, το 4,8% των συμμετεχόντων (n=10) ανέφερε κάποιον άλλο λόγο χρήσης προβιοτικών, ενώ το 22,4% (n=47) δήλωσε ότι δεν χρησιμοποιεί προβιοτικά συμπληρώματα. Τα ευρήματα αυτά υποδεικνύουν ότι η χρήση προβιοτικών συνδέεται κυρίως με την αντιμετώπιση γαστρεντερικών προβλημάτων, ενώ παράλληλα σημαντικό ρόλο φαίνεται να διαδραματίζει και η σύσταση επαγγελματιών υγείας.

Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Πίνακας 4.6 Πηγή σύστασης για τη χρήση προβιοτικών συμπληρωμάτων

Πηγή σύστασης	Συχνότητα (n)	Ποσοστό (%)
Ιατρός / Φαρμακοποιός	126	60,6
Απόφαση δική μου	49	23,6
Φίλοι / Οικογένεια	11	5,3
Διαιτολόγος / Διατροφολόγος	4	1,9
Διαδίκτυο / Social Media	4	1,9
Δεν απάντησαν	16	7,7



Σχήμα 4.10 Πηγή σύστασης για τη χρήση προβιοτικών συμπληρωμάτων μεταξύ των συμμετεχόντων της έρευνας (n=210)

Στους συμμετέχοντες της έρευνας διερευνήθηκε η κύρια πηγή σύστασης για τη χρήση προβιοτικών συμπληρωμάτων. Όπως παρουσιάζεται στον **Πίνακα 4.7.** και στο **Σχήμα 4.10.** , η πλειονότητα των συμμετεχόντων ανέφερε ότι η χρήση προβιοτικών πραγματοποιήθηκε κατόπιν σύστασης επαγγελματία υγείας, όπως ιατρού ή φαρμακοποιού (60,6%, n=126).

Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

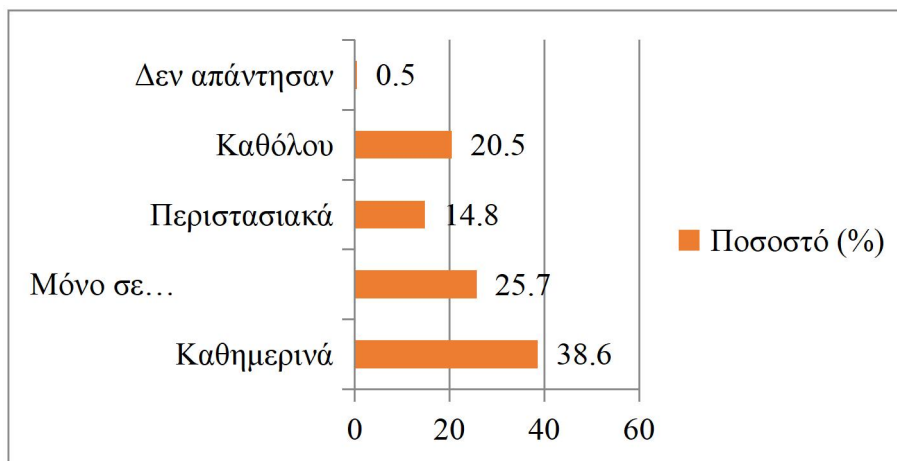
Ακολούθησε η προσωπική απόφαση των συμμετεχόντων για τη χρήση προβιοτικών (23,6%, n=49), ενώ μικρότερο ποσοστό δήλωσε ότι επηρεάστηκε από φίλους ή μέλη της οικογένειας (5,3%, n=11). Πολύ μικρό ποσοστό των συμμετεχόντων ανέφερε ότι η σύσταση προήλθε από διαιτολόγο ή διατροφολόγο (1,9%, n=4) ή από το διαδίκτυο και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (1,9%, n=4). Επιπλέον, το 7,7% των συμμετεχόντων (n=16) δεν απάντησε στη συγκεκριμένη ερώτηση.

Τα αποτελέσματα υποδεικνύουν ότι οι επαγγελματίες υγείας αποτελούν την κύρια πηγή σύστασης για τη χρήση προβιοτικών συμπληρωμάτων στον πληθυσμό της μελέτης.

Πίνακας 4.7 Συχνότητα χρήσης προβιοτικών συμπληρωμάτων

Συχνότητα χρήσης	Συχνότητα (n)	Ποσοστό (%)
Καθημερινά	81	38,6
Μόνο σε συγκεκριμένες περιπτώσεις	54	25,7
Περιστασιακά	31	14,8
Καθόλου	43	20,5
Δεν απάντησαν	1	0,5

Σύνολο συμμετεχόντων: n= 210



Σχήμα 4.11 Συχνότητα χρήσης προβιοτικών συμπληρωμάτων μεταξύ των συμμετεχόντων της έρευνας (N=210).



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Στους συμμετέχοντες της έρευνας διερευνήθηκε η συχνότητα χρήσης προβιοτικών συμπληρωμάτων. Όπως παρουσιάζεται στον **Πίνακα 4.7.** και στο **Σχήμα 4.11.**, το μεγαλύτερο ποσοστό των συμμετεχόντων δήλωσε ότι χρησιμοποιεί προβιοτικά σε καθημερινή βάση (38,6%, n=81).

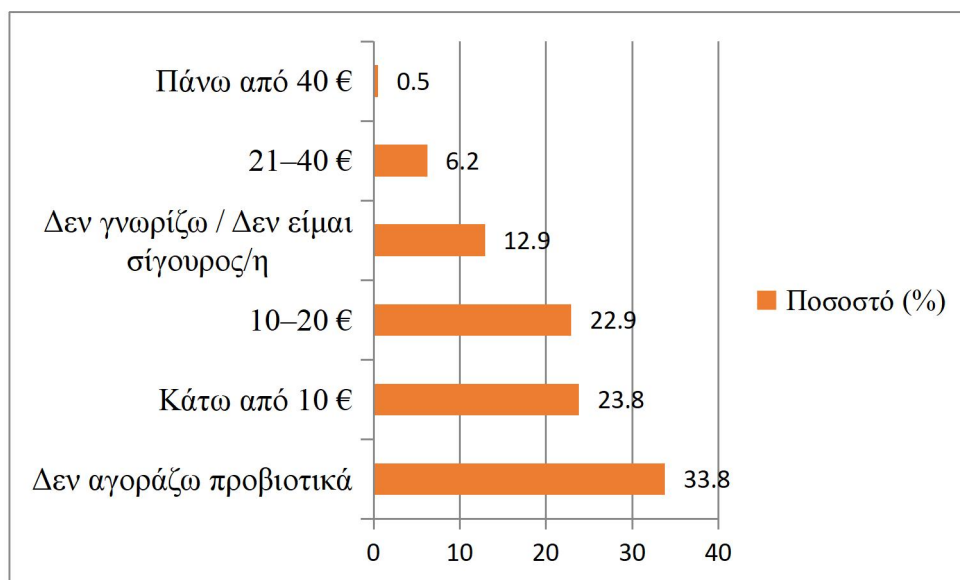
Ακολούθησε η χρήση προβιοτικών μόνο σε συγκεκριμένες περιπτώσεις, η οποία αναφέρθηκε από το 25,7% των συμμετεχόντων (n=54). Παράλληλα, το 20,5% (n=43) δήλωσε ότι δεν χρησιμοποιεί καθόλου προβιοτικά, ενώ το 14,8% (n=31) ανέφερε ότι τα χρησιμοποιεί περιστασιακά. Τέλος, ένα πολύ μικρό ποσοστό των συμμετεχόντων (0,5%, n=1) δεν απάντησε στη συγκεκριμένη ερώτηση.

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι ένα σημαντικό ποσοστό των συμμετεχόντων χρησιμοποιεί προβιοτικά σε καθημερινή βάση, ενώ αρκετοί τα λαμβάνουν είτε περιστασιακά είτε μόνο όταν υπάρχει συγκεκριμένη ανάγκη.

Πίνακας 4.8 Εκτιμώμενο μηνιαίο κόστος δαπάνης για προβιοτικά συμπληρώματα

Μηνιαίο κόστος	Συχνότητα (n)	Ποσοστό (%)
Δεν αγοράζω προβιοτικά	71	33,8
Κάτω από 10 €	50	23,8
10–20 €	48	22,9
Δεν γνωρίζω / Δεν είμαι σίγουρος/η	27	12,9
21–40 €	13	6,2
Πάνω από 40 €	1	0,5

Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.



Σχήμα 4.12 Εκτιμώμενο μηνιαίο κόστος δαπάνης για προβιοτικά συμπληρώματα μεταξύ των συμμετεχόντων της έρευνας (n=210)

Στους συμμετέχοντες της έρευνας διερευνήθηκε το εκτιμώμενο μηνιαίο κόστος που δαπανούν για την αγορά προβιοτικών συμπληρωμάτων. Όπως παρουσιάζεται στον **Πίνακα 4.8.** και στο **Σχήμα 4.12.**, το μεγαλύτερο ποσοστό των συμμετεχόντων δήλωσε ότι δεν αγοράζει προβιοτικά συμπληρώματα (33,8%, n=71).

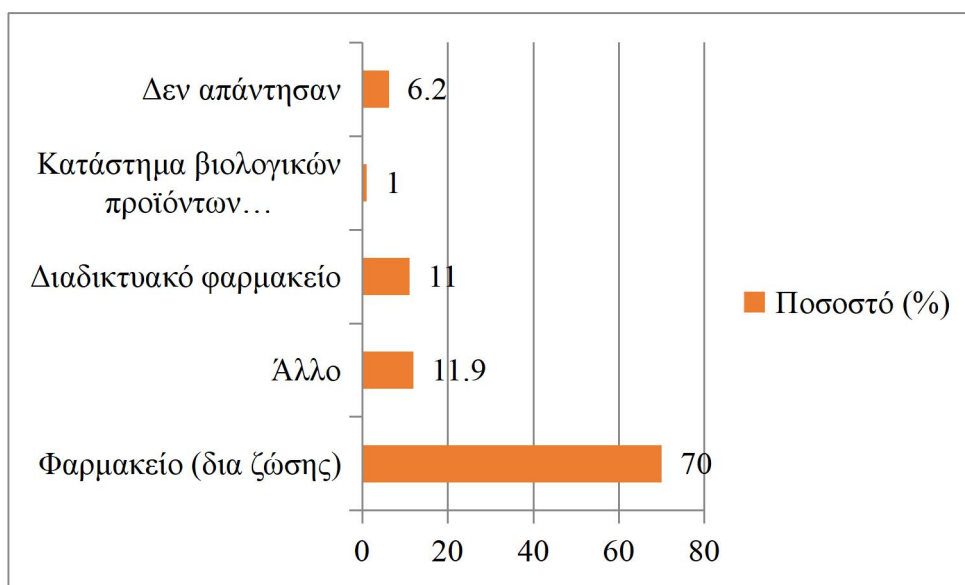
Ακολούθησαν οι κατηγορίες δαπάνης κάτω από 10 € (23,8%, n=50) και 10-20 € (22,9%, n=48). Επιπλέον, το 12,9% των συμμετεχόντων (n=27) δήλωσε ότι δεν γνωρίζει ή δεν είναι σίγουρο για το ποσό που δαπανά μηνιαίως. Μικρότερο ποσοστό ανέφερε δαπάνη μεταξύ 21-40 € (6,2%, n=13), ενώ πολύ μικρό ποσοστό δήλωσε ότι δαπανά πάνω από 40 € μηνιαίως (0,5%, n=1).

Τα αποτελέσματα υποδηλώνουν ότι η πλειονότητα των συμμετεχόντων είτε δεν αγοράζει προβιοτικά είτε πραγματοποιεί σχετικά χαμηλή μηνιαία δαπάνη για την αγορά τους.

Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Πίνακας 4.9 Συνήθης τόπος αγοράς προβιοτικών συμπληρωμάτων

Σημείο αγοράς	Συχνότητα (n)	Ποσοστό (%)
Φαρμακείο (δια ζώσης)	147	70,0
Άλλο	25	11,9
Διαδικτυακό φαρμακείο	23	11,0
Κατάστημα βιολογικών προϊόντων / συμπληρωμάτων διατροφής	2	1,0
Δεν απάντησαν	13	6,2



Σχήμα 4.14 Συνήθης τόπος αγοράς προβιοτικών συμπληρωμάτων μεταξύ των συμμετεχόντων της έρευνας (N=210).



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Στους συμμετέχοντες της έρευνας διερευνήθηκε το σημείο από το οποίο προμηθεύονται συνήθως προβιοτικά συμπληρώματα. Όπως παρουσιάζεται στον **Πίνακα 4.9** και στο **Σχήμα 4.14**, η πλειονότητα των συμμετεχόντων δήλωσε ότι αγοράζει προβιοτικά από φαρμακείο με φυσική παρουσία (70,0%, n=147).

Μικρότερο ποσοστό των συμμετεχόντων ανέφερε ότι προμηθεύεται προβιοτικά από άλλες πηγές (11,9%, n=25) ή από διαδικτυακά φαρμακεία (11,0%, n=23). Πολύ μικρό ποσοστό δήλωσε ότι τα αγοράζει από καταστήματα βιολογικών προϊόντων ή συμπληρωμάτων διατροφής (1,0%, n=2). Επιπλέον, το 6,2% των συμμετεχόντων (n=13) δεν απάντησε στη συγκεκριμένη ερώτηση.

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι το φαρμακείο αποτελεί το κύριο σημείο προμήθειας προβιοτικών συμπληρωμάτων για τους συμμετέχοντες της μελέτης.

4.5. Γνώσεις σχετικά με τα προβιοτικά

Το επίπεδο γνώσεων των συμμετεχόντων σχετικά με βασικές πληροφορίες για τα προβιοτικά παρουσιάζεται στον **πίνακα 4.10**.

Η πλειονότητα των συμμετεχόντων γνώριζε ότι τα προβιοτικά περιέχουν ζωντανούς μικροοργανισμούς (63,8%) και ότι τα αντιβιοτικά μπορούν να επηρεάσουν τη φυσιολογική χλωρίδα του εντέρου (82,4%).

Επιπλέον, σημαντικό ποσοστό των συμμετεχόντων αναγνώρισε ότι δεν έχουν όλα τα προβιοτικά τα ίδια αποτελέσματα (61,9%).

Ωστόσο, σε ορισμένες δηλώσεις καταγράφηκε μεγαλύτερη αβεβαιότητα. Συγκεκριμένα, περισσότεροι από τους μισούς συμμετέχοντες δήλωσαν ότι δεν γνωρίζουν εάν τα προβιοτικά είναι εντελώς ακίνδυνα για όλους (53,3%).

Το υψηλότερο ποσοστό σωστών απαντήσεων καταγράφηκε στην πρόταση ότι τα αντιβιοτικά μπορούν να επηρεάσουν τη φυσιολογική χλωρίδα του εντέρου (82,4%), ενώ



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

το χαμηλότερο στην πρόταση ότι τα προβιοτικά είναι εντελώς ακίνδυνα για όλους (23,8%). Συνολικά, το μέσο ποσοστό σωστών απαντήσεων ανήλθε σε 60,2%, υποδηλώνοντας μέτριο επίπεδο γνώσης σχετικά με τα προβιοτικά.

Πίνακας 4.10 Επίπεδο γνώσεων των συμμετεχόντων σχετικά με τα προβιοτικά

Δήλωση	Σωστό n (%)	Λάθος n (%)	Δεν γνωρίζω n (%)
Τα προβιοτικά περιέχουν ζωντανούς μικροοργανισμούς	134 (63,8)	6 (2,9)	70 (33,3)
Όλα τα προβιοτικά έχουν ίδια αποτελέσματα	130 (61,9)	13 (6,2)	67 (31,9)
Τα αντιβιοτικά μπορούν να επηρεάσουν τη φυσιολογική χλωρίδα του εντέρου	173 (82,4)	5 (2,4)	32 (15,2)
Υπάρχουν συγκεκριμένες ιατρικές ενδείξεις όπου τα προβιοτικά έχουν τεκμηριωμένο όφελος	145 (69,0)	1 (0,5)	64 (30,5)
Τα προβιοτικά είναι εντελώς ακίνδυνα για όλους	50 (23,8)	48 (22,9)	112 (53,3)

Σύνολο συμμετεχόντων: n = 210

Ο **πίνακας 4.10** παρουσιάζει το επίπεδο γνώσεων των συμμετεχόντων σχετικά με βασικές πληροφορίες που αφορούν τα προβιοτικά. Η πλειονότητα των συμμετεχόντων γνώριζε ότι τα προβιοτικά περιέχουν ζωντανούς μικροοργανισμούς (63,8%) και ότι τα αντιβιοτικά μπορούν να επηρεάσουν τη φυσιολογική χλωρίδα του εντέρου (82,4%). Παράλληλα, σημαντικό ποσοστό των συμμετεχόντων αναγνώρισε ότι δεν έχουν όλα τα προβιοτικά τα ίδια αποτελέσματα (61,9%).

Ωστόσο, σε ορισμένες δηλώσεις καταγράφηκε μεγαλύτερη αβεβαιότητα. Συγκεκριμένα, περισσότεροι από τους μισούς συμμετέχοντες δήλωσαν ότι δεν γνωρίζουν εάν τα προβιοτικά είναι εντελώς ακίνδυνα για όλους (53,3%). Επιπλέον, περίπου το ένα τρίτο



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

των συμμετεχόντων δήλωσε ότι δεν γνωρίζει εάν υπάρχουν συγκεκριμένες ιατρικές ενδείξεις όπου τα προβιοτικά έχουν τεκμηριωμένο όφελος (30,5%).

Τα αποτελέσματα υποδηλώνουν ότι, αν και οι συμμετέχοντες εμφανίζουν σχετικά καλό επίπεδο βασικών γνώσεων σχετικά με τα προβιοτικά, εξακολουθούν να υπάρχουν κενά γνώσης σε ορισμένες πιο εξειδικευμένες πληροφορίες.

4.6. Στάσεις απέναντι στα προβιοτικά

Οι στάσεις των συμμετεχόντων σχετικά με τα προβιοτικά και τη χρήση συμπληρωμάτων διατροφής παρουσιάζονται στον **πίνακα 4.11**.

Συνολικά, οι συμμετέχοντες εξέφρασαν θετικές στάσεις απέναντι στη χρήση προβιοτικών. Σημαντικό ποσοστό συμφώνησε ότι τα προβιοτικά είναι αποτελεσματικά για την υγεία και ότι συμβάλλουν στην πρόληψη προβλημάτων υγείας.

Ιδιαίτερα υψηλά ποσοστά συμφωνίας καταγράφηκαν στην πρόταση ότι οι συμμετέχοντες θα προτιμούσαν να λαμβάνουν καθοδήγηση από επαγγελματία υγείας για τη χρήση προβιοτικών, καθώς και στην ανάγκη καλύτερης ενημέρωσης του κοινού σχετικά με τη σωστή χρήση συμπληρωμάτων διατροφής.

Αντίθετα, σχετικά με την εμπιστοσύνη στις πληροφορίες που παρέχονται στο διαδίκτυο για τα προβιοτικά, οι απαντήσεις εμφανίζονται περισσότερο κατανεμημένες, με μεγάλο ποσοστό των συμμετεχόντων να δηλώνει ουδέτερη στάση.



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Πίνακας 4.11 Στάσεις των συμμετεχόντων σχετικά με τα προβιοτικά και τη χρήση συμπληρωμάτων (κλίμακα Likert)

Πρόταση	Διαφωνώ απόλυτα n (%)	Διαφωνώ n (%)	Ουδέτερος n (%)	Συμφωνώ n (%)	Συμφωνώ απόλυτα n (%)
Πιστεύω ότι τα προβιοτικά είναι αποτελεσματικά για την υγεία	3 (1,4)	4 (1,9)	61 (29,0)	79 (37,6)	61 (29,0)
Πιστεύω ότι πολλοί άνθρωποι χρησιμοποιούν προβιοτικά χωρίς πραγματική ανάγκη	13 (6,2)	38 (18,1)	92 (43,8)	44 (21,0)	22 (10,5)
Εμπιστεύομαι τις πληροφορίες για τα προβιοτικά που βρίσκω στο διαδίκτυο	35 (17,0)	40 (19,4)	105 (51,0)	26 (12,6)	0
Θα προτιμούσα να λαμβάνω καθοδήγηση από επαγγελματία υγείας για τη	3 (1,4)	4 (1,9)	16 (7,6)	64 (30,5)	123 (58,6)

Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

χρήση προβιοτικών					
Θεωρώ ότι τα προβιοτικά συμβάλλουν στην πρόληψη προβλημάτων υγείας	4 (1,9)	13 (6,2)	65 (31,1)	72 (34,4)	55 (26,3)
Πιστεύω ότι χρειάζεται καλύτερη ενημέρωση του κοινού για τη σωστή χρήση συμπληρωμάτων	0	1 (0,5)	14 (6,7)	41 (19,6)	153 (73,2)
Θα υποστήριζα ενημερωτικές καμπάνιες δημόσιας υγείας για ορθολογική χρήση συμπληρωμάτων	0	7 (3,3)	38 (18,1)	58 (27,6)	107 (51,0)

Στον **πίνακα 4.11.** παρουσιάζονται οι στάσεις των συμμετεχόντων σχετικά με τα προβιοτικά και τη χρήση συμπληρωμάτων διατροφής, όπως καταγράφηκαν μέσω πενταβάθμιας κλίμακας Likert. Συνολικά, οι συμμετέχοντες εξέφρασαν κυρίως θετικές στάσεις απέναντι στη χρήση προβιοτικών και στη σημασία της ορθολογικής χρήσης συμπληρωμάτων.

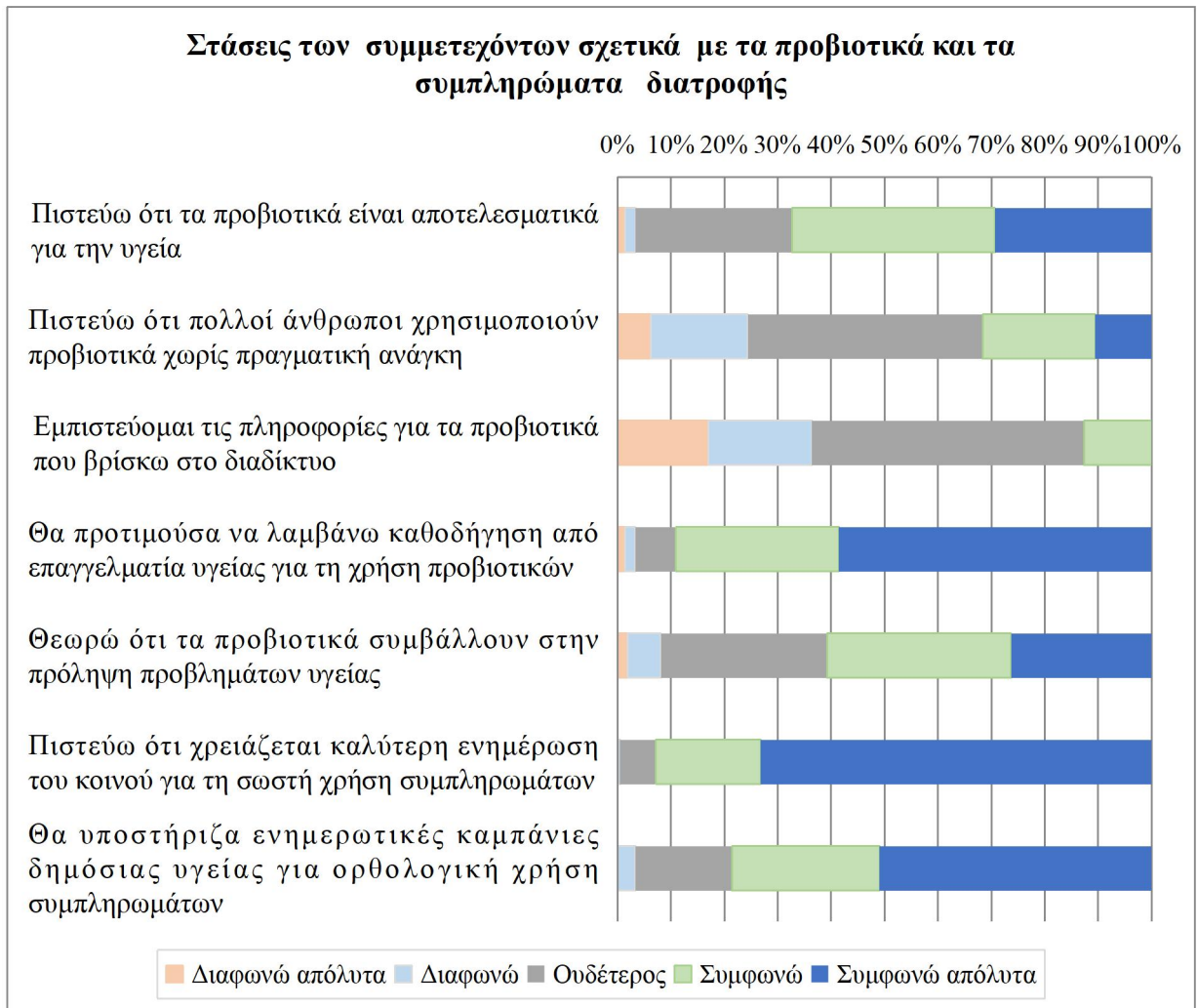


Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Ιδιαίτερα υψηλά ποσοστά συμφωνίας καταγράφηκαν στην πρόταση ότι οι συμμετέχοντες θα προτιμούσαν να λαμβάνουν καθοδήγηση από επαγγελματία υγείας για τη χρήση προβιοτικών, καθώς και στην ανάγκη καλύτερης ενημέρωσης του κοινού σχετικά με τη σωστή χρήση συμπληρωμάτων διατροφής. Παράλληλα, σημαντικό ποσοστό των συμμετεχόντων συμφώνησε ότι τα προβιοτικά συμβάλλουν στην πρόληψη προβλημάτων υγείας.

Αντίθετα, σχετικά με την εμπιστοσύνη στις πληροφορίες που παρέχονται στο διαδίκτυο για τα προβιοτικά, οι απαντήσεις εμφανίζονται περισσότερο κατακεκολλημένες, με μεγάλο ποσοστό των συμμετεχόντων να δηλώνει ουδέτερη στάση.

Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.



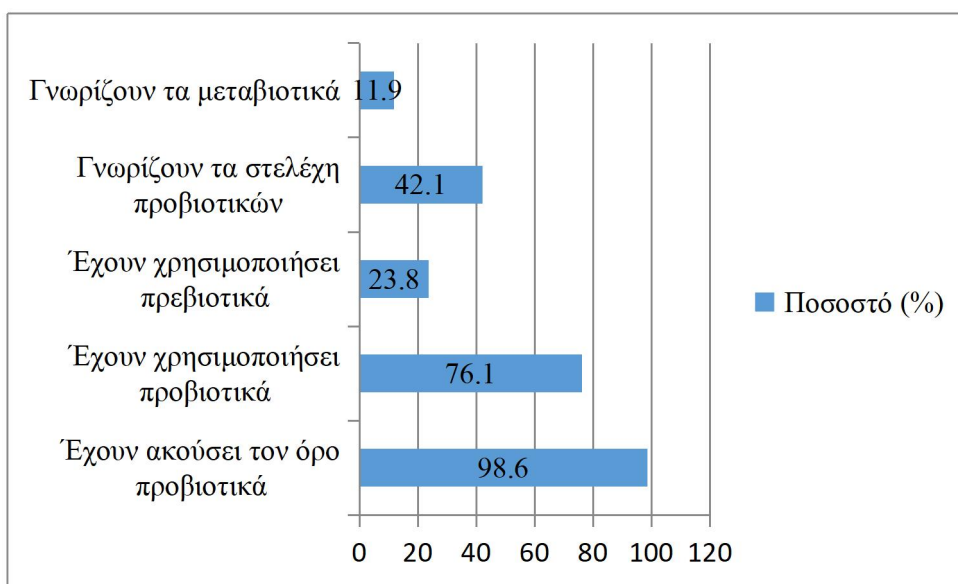
Σχήμα 4.15 Κατανομή των απαντήσεων των συμμετεχόντων στις προτάσεις σχετικά με τα προβιοτικά (κλίμακα Likert 1–5).

Οι στάσεις των συμμετεχόντων σχετικά με τα προβιοτικά και τη χρήση συμπληρωμάτων διατροφής παρουσιάζονται στο **Σχήμα 4.15**. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η πλειονότητα των συμμετεχόντων εκφράζει θετική στάση απέναντι στη χρήση προβιοτικών. Ειδικότερα, σημαντικό ποσοστό συμφωνεί ότι τα προβιοτικά είναι αποτελεσματικά για την υγεία και ότι συμβάλλουν στην πρόληψη προβλημάτων υγείας. Παράλληλα, οι περισσότεροι συμμετέχοντες δηλώνουν ότι θα προτιμούσαν να λαμβάνουν καθοδήγηση από επαγγελματία υγείας για τη χρήση προβιοτικών.

Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Επιπλέον, υψηλά ποσοστά συμφωνίας καταγράφηκαν στις προτάσεις που αφορούν την ανάγκη καλύτερης ενημέρωσης του κοινού για τη σωστή χρήση συμπληρωμάτων, καθώς και την υποστήριξη ενημερωτικών καμπανιών δημόσιας υγείας. Αντίθετα, σχετικά με την εμπιστοσύνη στις πληροφορίες που βρίσκονται στο διαδίκτυο, οι απαντήσεις εμφανίζονται περισσότερο κατανεμημένες, με αρκετούς συμμετέχοντες να δηλώνουν ουδέτερη στάση.

Συνολικά, τα αποτελέσματα υποδηλώνουν ότι οι συμμετέχοντες αναγνωρίζουν τα πιθανά οφέλη των προβιοτικών, ενώ παράλληλα αναδεικνύεται η ανάγκη για έγκυρη ενημέρωση και καθοδήγηση από επαγγελματίες υγείας.



Σχήμα 4.16 Συνοπτική απεικόνιση γνώσης και χρήσης προβιοτικών, πρεβιοτικών και μεταβιοτικών στους συμμετέχοντες της μελέτης (N=210).

Τα αποτελέσματα δείχνουν πολύ υψηλό επίπεδο αναγνωρισιμότητας των προβιοτικών, καθώς σχεδόν όλοι οι συμμετέχοντες δήλωσαν ότι έχουν ακούσει τον συγκεκριμένο όρο. Ωστόσο, η γνώση πιο εξειδικευμένων εννοιών, όπως τα μεταβιοτικά και τα στελέχη των προβιοτικών, εμφανίζεται σημαντικά χαμηλότερη.

Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

4.7.Συσχετίσεις μεταβλητών (*Chi-square tests*)

Για τη διερεύνηση πιθανών συσχετίσεων μεταξύ δημογραφικών μεταβλητών και χρήσης προβιοτικών εφαρμόστηκε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 (Chi-square test).

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον **πίνακα 4.12**. Διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ φύλου και χρήσης προβιοτικών συμπληρωμάτων ($\chi^2 = 9,52$, $p = 0,002$), με τις γυναίκες να εμφανίζουν υψηλότερα ποσοστά χρήσης σε σύγκριση με τους άνδρες.

Αντίθετα, δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ χρήσης προβιοτικών και επιπέδου εκπαίδευσης ($\chi^2 = 1,48$, $p = 0,22$), ηλικιακής ομάδας ($\chi^2 = 0,17$, $p = 0,676$) ή παρουσίας χρόνιου νοσήματος ($\chi^2 = 1,83$, $p = 0,177$).

Πίνακας 4.12 Συσχέτιση δημογραφικών μεταβλητών με τη χρήση προβιοτικών

Μεταβλητή	χ^2	p-value	Στατιστική σημαντικότητα
Φύλο	9,52	0,002	Σημαντική
Εκπαίδευση	1,48	0,22	Μη σημαντική
Ηλικία	0,17	0,676	Μη σημαντική
Χρόνιο νόσημα	1,83	0,177	Μη σημαντική



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

5.1.Ερμηνεία βασικών ευρημάτων

Η παρούσα μελέτη διερεύνησε τη γνώση, τη χρήση και τις στάσεις του γενικού πληθυσμού απέναντι στα προβιοτικά συμπληρώματα. Τα αποτελέσματα έδειξαν πολύ υψηλό επίπεδο αναγνωρισιμότητας του όρου «προβιοτικά», καθώς σχεδόν το σύνολο των συμμετεχόντων δήλωσε ότι έχει ακούσει τον συγκεκριμένο όρο. Ωστόσο, η γνώση σχετικά με πιο εξειδικευμένες έννοιες, όπως τα στελέχη των προβιοτικών και τα μεταβιοτικά, εμφανίστηκε περιορισμένη.

Το εύρημα αυτό συμφωνεί με τη διεθνή βιβλιογραφία, όπου παρατηρείται ότι, παρά τη μεγάλη διάδοση των προβιοτικών, το επίπεδο γνώσης του πληθυσμού παραμένει μέτριο και συχνά συνοδεύεται από παρανοήσεις (Wang et al., 2025· DeSalle et al., 2022). Αντίστοιχα, μελέτες έχουν δείξει ότι το κοινό δεν κατανοεί πλήρως το μικροβίωμα και τους παράγοντες που το επηρεάζουν, γεγονός που επιβεβαιώνει τα ευρήματα της παρούσας έρευνας (Barqawi et al., 2021).

5.1.1. Χρήση προβιοτικών συμπληρωμάτων

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης, η πλειονότητα των συμμετεχόντων ανέφερε ότι έχει χρησιμοποιήσει προβιοτικά συμπληρώματα, κυρίως περιστασιακά. Η χρήση αυτή φαίνεται να σχετίζεται κυρίως με την αντιμετώπιση γαστρεντερικών προβλημάτων, καθώς και με συστάσεις επαγγελματιών υγείας.

Τα ευρήματα αυτά συμφωνούν με προηγούμενες μελέτες που δείχνουν αυξημένη χρήση προβιοτικών στον γενικό πληθυσμό τα τελευταία χρόνια (O'Connor et al., 2021). Επιπλέον, έχει αναφερθεί ότι η απόφαση χρήσης συμπληρωμάτων επηρεάζεται σε σημαντικό βαθμό από την αντίληψη των καταναλωτών για τα οφέλη τους, καθώς και από εξωτερικούς παράγοντες, όπως οι επαγγελματίες υγείας (Kolady et al., 2018· Nguyen et al., 2020).



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Η συχνή χρήση προβιοτικών σε συνδυασμό με αντιβιοτικά που παρατηρήθηκε στην παρούσα μελέτη είναι επίσης σύμφωνη με τη βιβλιογραφία, καθώς τα προβιοτικά χρησιμοποιούνται συχνά για την πρόληψη διαταραχών της εντερικής χλωρίδας που προκαλούνται από αντιβιοτικά.

5.1.2. Γνώσεις σχετικά με τα προβιοτικά

Παρά το υψηλό επίπεδο αναγνωρισιμότητας, οι συμμετέχοντες εμφάνισαν μέτριο επίπεδο γνώσεων σχετικά με βασικές έννοιες που αφορούν τα προβιοτικά. Αν και ένα σημαντικό ποσοστό γνώριζε ότι τα προβιοτικά περιέχουν ζωντανούς μικροοργανισμούς και ότι τα αντιβιοτικά επηρεάζουν τη μικροχλωρίδα του εντέρου, παρατηρήθηκαν σημαντικά κενά γνώσης σε πιο εξειδικευμένα θέματα.

Τα αποτελέσματα αυτά συμφωνούν με τη διεθνή βιβλιογραφία, καθώς σε μελέτες που πραγματοποιήθηκαν στα Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα καταγράφηκε περιορισμένη γνώση και κατανόηση του γενικού πληθυσμού σχετικά με τα προβιοτικά, τα πρεβιοτικά και άλλες συναφείς έννοιες (Alqaydi et al., 2024). Παράλληλα, σε πληθυσμιακή μελέτη στην ίδια χώρα διαπιστώθηκε μέτριο επίπεδο γνώσης σχετικά με το μικροβίωμα του εντέρου, τη σύνθεσή του και τους βασικούς παράγοντες που επηρεάζουν τη λειτουργία του, γεγονός που αναδεικνύει ότι, παρά την αυξανόμενη αναγνωρισιμότητα των σχετικών όρων, εξακολουθούν να υπάρχουν σημαντικά κενά στην ουσιαστική κατανόηση και αξιοποίησή τους από το κοινό (Bargawi et al., 2021).

Το εύρημα αυτό συμφωνεί με τη διεθνή βιβλιογραφία, όπου παρατηρείται ότι, παρά τη μεγάλη διάδοση των προβιοτικών, το επίπεδο γνώσης του πληθυσμού παραμένει μέτριο. Παρόμοια επίπεδα γνώσης και χρήσης προβιοτικών έχουν καταγραφεί και σε άλλους ευρωπαϊκούς πληθυσμούς. Αντίστοιχα ευρήματα έχουν καταγραφεί και στην Ουγγαρία, όπου μελέτη σε ενήλικο πληθυσμό ανέδειξε υψηλή αναγνωρισιμότητα των προβιοτικών, αλλά παράλληλα περιορισμένη εξειδικευμένη γνώση σχετικά με τη χρήση και τα χαρακτηριστικά τους (Havelda et al., 2021).



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Η επιστημονική βιβλιογραφία επισημαίνει ότι τα προβιοτικά διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη ρύθμιση του εντερικού μικροβιώματος και στη διατήρηση της υγείας (Sánchez et al., 2017), γεγονός που καθιστά απαραίτητη την ενίσχυση της ενημέρωσης του κοινού.

5.1.3. Στάσεις απέναντι στα προβιοτικά

Οι συμμετέχοντες της μελέτης εξέφρασαν γενικά θετικές στάσεις απέναντι στα προβιοτικά, καθώς η πλειονότητα θεωρεί ότι συμβάλλουν στην υγεία και στην πρόληψη προβλημάτων. Παράλληλα, υψηλά ποσοστά συμφωνίας καταγράφηκαν στην ανάγκη καθοδήγησης από επαγγελματίες υγείας και στην ανάγκη καλύτερης ενημέρωσης του κοινού.

Τα ευρήματα αυτά συμφωνούν με προηγούμενες μελέτες, όπου οι συμμετέχοντες εμφανίζουν θετική στάση απέναντι στα προβιοτικά, παρά τα κενά γνώσης που παρατηρούνται (Wang et al., 2025). Επιπλέον, η ανάγκη για αξιόπιστη ενημέρωση έχει αναδειχθεί και σε άλλες έρευνες, υπογραμμίζοντας τον ρόλο της δημόσιας υγείας στην εκπαίδευση του πληθυσμού (DeSalle et al., 2022). Η περιορισμένη εμπιστοσύνη στις πληροφορίες του διαδικτύου που καταγράφηκε στην παρούσα μελέτη υποδηλώνει ότι οι συμμετέχοντες αναζητούν αξιόπιστες πηγές πληροφόρησης, γεγονός που ενισχύει τη σημασία των επαγγελματιών υγείας.

5.2. Συσχέτιση δημογραφικών χαρακτηριστικών με τη χρήση προβιοτικών

Η ανάλυση των δεδομένων έδειξε ότι το φύλο αποτελεί τον μόνο δημογραφικό παράγοντα που σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με τη χρήση προβιοτικών, με τις γυναίκες να εμφανίζουν υψηλότερα ποσοστά χρήσης σε σύγκριση με τους άνδρες. Αντίθετα, δεν διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την ηλικία, το επίπεδο εκπαίδευσης ή την ύπαρξη χρόνιου νοσήματος.

Τα ευρήματα αυτά είναι εν μέρει συμβατά με τη διεθνή βιβλιογραφία, όπου έχει παρατηρηθεί ότι η χρήση συμπληρωμάτων διατροφής διαφοροποιείται ανάλογα με



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

δημογραφικά χαρακτηριστικά, με τις γυναίκες να εμφανίζουν συχνότερη χρήση (O'Connor et al., 2021). Ωστόσο, η έλλειψη συσχέτισης με άλλες μεταβλητές υποδηλώνει ότι η χρήση προβιοτικών ενδέχεται να επηρεάζεται περισσότερο από αντιλήψεις και στάσεις παρά από κοινωνικοδημογραφικούς παράγοντες.

5.3.Περιορισμοί της μελέτης

Η παρούσα μελέτη παρουσιάζει ορισμένους περιορισμούς που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την ερμηνεία των αποτελεσμάτων. Αρχικά, ο σχεδιασμός της μελέτης είναι διατομεακός (cross-sectional), γεγονός που δεν επιτρέπει την εξαγωγή αιτιολογικών συμπερασμάτων. Επιπλέον, τα δεδομένα βασίστηκαν σε αυτοαναφερόμενες απαντήσεις των συμμετεχόντων, γεγονός που ενδέχεται να επηρεάζει την ακρίβεια των αποτελεσμάτων.

Επιπρόσθετα, το δείγμα ενδέχεται να μην είναι πλήρως αντιπροσωπευτικό του γενικού πληθυσμού, περιορίζοντας τη δυνατότητα γενίκευσης των ευρημάτων.

5.4.Προεκτάσεις για τη δημόσια υγεία και τις πολιτικές υγείας

Η χρήση προβιοτικών είναι διαδεδομένη, κυρίως για την αντιμετώπιση γαστρεντερικών προβλημάτων και κατόπιν σύστασης επαγγελματιών υγείας. Τα ευρήματα αυτά αναδεικνύουν την ανάγκη για στοχευμένες παρεμβάσεις ενημέρωσης και εκπαίδευσης του κοινού, με στόχο την ορθολογική χρήση προβιοτικών και τη βελτίωση της κατανόησης των σχετικών εννοιών.

Η αυξανόμενη χρήση προβιοτικών συμπληρωμάτων στον γενικό πληθυσμό αναδεικνύει τη σημασία του εγγραμματισμού υγείας (health literacy), καθώς οι καταναλωτές καλούνται να λαμβάνουν αποφάσεις σχετικά με την υγεία τους βασιζόμενοι σε πληροφορίες ποικίλης ποιότητας. Η μέτρια γνώση που καταγράφηκε στην παρούσα μελέτη ενδέχεται να οδηγήσει σε μη ορθολογική χρήση προβιοτικών, χωρίς σαφή ιατρική ένδειξη. Το εύρημα αυτό αποκτά ιδιαίτερη σημασία σε επίπεδο δημόσιας υγείας, καθώς η ανεξέλεγκτη χρήση συμπληρωμάτων μπορεί να επηρεάσει τόσο την αποτελεσματικότητα



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

των παρεμβάσεων πρόληψης όσο και την εμπιστοσύνη του πληθυσμού στις επιστημονικές οδηγίες. Συνεπώς, κρίνεται απαραίτητη η ανάπτυξη παρεμβάσεων που θα στοχεύουν στην ενίσχυση της ενημέρωσης και της κριτικής ικανότητας των πολιτών σε θέματα υγείας.

Τα ευρήματα της παρούσας μελέτης έδειξαν ότι οι γυναίκες εμφανίζουν υψηλότερα ποσοστά χρήσης προβιοτικών σε σύγκριση με τους άνδρες. Το αποτέλεσμα αυτό συμφωνεί με προηγούμενες μελέτες, οι οποίες αναδεικνύουν ότι το γυναικείο φύλο παρουσιάζει μεγαλύτερη ευαισθητοποίηση και ενασχόληση με ζητήματα υγείας και πρόληψης. Μια πιθανή ερμηνεία του φαινομένου σχετίζεται με το γεγονός ότι οι γυναίκες τείνουν να αναζητούν συχνότερα πληροφορίες για θέματα υγείας, να υιοθετούν προληπτικές συμπεριφορές και να χρησιμοποιούν συμπληρώματα διατροφής σε μεγαλύτερο βαθμό σε σχέση με τους άνδρες. Επιπλέον, η αυξημένη χρήση προβιοτικών από τις γυναίκες ενδέχεται να συνδέεται και με ειδικές ανάγκες υγείας, όπως τα γυναικολογικά προβλήματα και η διατήρηση της εντερικής και κολπικής μικροχλωρίδας.

Τα παραπάνω ευρήματα αναδεικνύουν τη σημασία της στοχευμένης ενημέρωσης και των παρεμβάσεων δημόσιας υγείας, λαμβάνοντας υπόψη τις διαφορές φύλου στη συμπεριφορά υγείας.

Σε επίπεδο πολιτικών υγείας, τα ευρήματα της μελέτης υπογραμμίζουν την ανάγκη ενίσχυσης των μηχανισμών ενημέρωσης και ρύθμισης της αγοράς συμπληρωμάτων διατροφής. Η ανάπτυξη κατευθυντήριων οδηγιών για τη χρήση προβιοτικών, καθώς και ο έλεγχος των ισχυρισμών υγείας που συνοδεύουν τα προϊόντα, αποτελούν κρίσιμους παράγοντες για την προστασία της δημόσιας υγείας. Επιπλέον, η ενσωμάτωση της εκπαίδευσης σχετικά με τα συμπληρώματα διατροφής σε προγράμματα πρόληψης μπορεί να συμβάλει στη βελτίωση της υγειονομικής συμπεριφοράς του πληθυσμού και στη μείωση της άσκοπης κατανάλωσης.



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η παρούσα μελέτη ανέδειξε ότι η αναγνωρισιμότητα του όρου «προβιοτικά» στον γενικό πληθυσμό είναι ιδιαίτερα υψηλή, γεγονός που συμφωνεί με τη διεθνή βιβλιογραφία, όπου καταγράφεται ευρεία διάδοση των προβιοτικών ως συμπληρωμάτων διατροφής και μέσων υποστήριξης της υγείας (Bargawi et al., 2021; Wang et al., 2025). Ωστόσο, παρά τη μεγάλη εξοικείωση με τον όρο, εντοπίστηκαν σημαντικά κενά γνώσης σε εξειδικευμένες έννοιες, όπως τα στελέχη των προβιοτικών, τα πρεβιοτικά και τα μεταβιοτικά. Το εύρημα αυτό επιβεβαιώνει ότι η υψηλή αναγνωρισιμότητα δεν συνεπάγεται απαραίτητα ουσιαστική κατανόηση, στοιχείο που έχει αναδειχθεί και σε άλλες μελέτες του διεθνούς χώρου (DeSalle et al., 2022; Havelda et al., 2021). Η διάκριση αυτή μεταξύ επιφανειακής γνώσης και επιστημονικά τεκμηριωμένης κατανόησης αποτελεί σημαντικό ζήτημα δημόσιας υγείας, καθώς μπορεί να επηρεάσει την ορθότητα των αποφάσεων που λαμβάνουν οι πολίτες σχετικά με τη χρήση συμπληρωμάτων.

Η χρήση προβιοτικών συμπληρωμάτων εμφανίστηκε ιδιαίτερα διαδεδομένη, κυρίως σε περιστασιακή βάση, με βασικότερους λόγους την αντιμετώπιση γαστρεντερικών προβλημάτων, τη γενική ενίσχυση της υγείας και τη σύσταση από επαγγελματίες υγείας. Τα ευρήματα αυτά συμφωνούν με προηγούμενες έρευνες, οι οποίες αναφέρουν ότι η αυξημένη κατανάλωση προβιοτικών σχετίζεται κυρίως με την πεποίθηση ότι συμβάλλουν στην εντερική υγεία και στη συνολική ευεξία (O'Connor et al., 2021; Goodman et al., 2021). Παράλληλα, η συχνή χρήση προβιοτικών σε συνδυασμό με αντιβιοτικά αντανάκλα τη σύγχρονη τάση προστασίας του εντερικού μικροβιώματος κατά τη διάρκεια ή μετά από αντιβιοτική αγωγή, πρακτική που υποστηρίζεται από σύγχρονα επιστημονικά δεδομένα (Sánchez et al., 2017).

Οι στάσεις των συμμετεχόντων απέναντι στα προβιοτικά ήταν γενικά θετικές, καθώς η πλειονότητα αναγνώρισε τη δυνητική συμβολή τους στην υγεία και στην πρόληψη προβλημάτων. Παρά ταύτα, η περιορισμένη εμπιστοσύνη στις διαδικτυακές πηγές πληροφόρησης και η έντονη προτίμηση για καθοδήγηση από επαγγελματίες υγείας

Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

αναδεικνύουν την ανάγκη για αξιόπιστη και τεκμηριωμένη ενημέρωση. Το εύρημα αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό, καθώς ο εγγραμματισμός υγείας (health literacy) αποτελεί βασικό παράγοντα για την ασφαλή και ορθολογική χρήση συμπληρωμάτων διατροφής (Liang et al., 2024). Η ενίσχυση του ρόλου των επαγγελματιών υγείας ως βασικών πηγών πληροφόρησης μπορεί να συμβάλει ουσιαστικά στη μείωση παρανοήσεων και στην προώθηση ασφαλέστερων πρακτικών χρήσης.

Αναφορικά με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά, το φύλο αποτέλεσε τον μοναδικό παράγοντα που σχετίστηκε στατιστικά σημαντικά με τη χρήση προβιοτικών, με τις γυναίκες να εμφανίζουν υψηλότερα ποσοστά χρήσης σε σύγκριση με τους άνδρες. Το εύρημα αυτό συμφωνεί με τη διεθνή βιβλιογραφία, σύμφωνα με την οποία οι γυναίκες παρουσιάζουν συχνότερα προληπτικές συμπεριφορές υγείας, μεγαλύτερη χρήση συμπληρωμάτων διατροφής και αυξημένη αναζήτηση πληροφοριών για θέματα πρόληψης και ευεξίας (Nguyen et al., 2020; O'Connor et al., 2021). Αντίθετα, η απουσία στατιστικά σημαντικών συσχετίσεων με άλλους κοινωνικοδημογραφικούς παράγοντες υποδηλώνει ότι η χρήση προβιοτικών πιθανόν επηρεάζεται περισσότερο από στάσεις, αντιλήψεις και πεποιθήσεις παρά από καθαρά δημογραφικά χαρακτηριστικά.

Συνολικά, τα ευρήματα της παρούσας μελέτης αναδεικνύουν την ανάγκη ανάπτυξης στοχευμένων παρεμβάσεων δημόσιας υγείας για τη βελτίωση της γνώσης του πληθυσμού σχετικά με τα προβιοτικά, τις ενδείξεις, τους περιορισμούς και την ασφαλή χρήση τους. Η ανάπτυξη εκπαιδευτικών προγραμμάτων, η ενίσχυση της συμβουλευτικής από επαγγελματίες υγείας και η εφαρμογή πολιτικών ελέγχου των ισχυρισμών υγείας που συνοδεύουν τα συμπληρώματα διατροφής αποτελούν κρίσιμες στρατηγικές για την προστασία της δημόσιας υγείας (DeSalle et al., 2022; Liang et al., 2024).

Τέλος, μελλοντικές έρευνες προτείνεται να εστιάσουν στη διερεύνηση των ψυχοκοινωνικών και συμπεριφορικών παραγόντων που επηρεάζουν τη χρήση προβιοτικών, καθώς και στην αξιολόγηση παρεμβάσεων ενημέρωσης που θα στοχεύουν στη βελτίωση του εγγραμματισμού υγείας και στην προώθηση τεκμηριωμένων



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

αποφάσεων σχετικά με τη χρήση συμπληρωμάτων διατροφής. Με τον τρόπο αυτό, θα ενισχυθεί η δυνατότητα ανάπτυξης αποτελεσματικότερων πολιτικών δημόσιας υγείας για την ορθολογική χρήση προβιοτικών στον γενικό πληθυσμό.

Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Βιβλιογραφία

Ακολουθούν οι βιβλιογραφικές αναφορές (πηγές) της Εργασίας.

Alkaya, B., Haytac, M. C., Özcan, M., Türer, O. U., Kayhan, H. G., Demirbilek, F., & Teughels, W. (2024). Daily probiotic ayran intake reduces gingival inflammation: An experimental gingivitis study. *Oral Health & Preventive Dentistry*, 22, 511–518. <https://doi.org/10.3290/j.ohpd.b5784693>

Alqaydi, T. K., Bedir, A. S., Abu-Elsaoud, A. M., El-Tarabily, K. A., & Al Raish, S. M. (2024). An assessment of the knowledge, attitude, and practice of probiotics and prebiotics among the population of the United Arab Emirates. *Foods*, 13(14), 2219. <https://doi.org/10.3390/foods13142219>

Azad, M. A. K., Sarker, M., Li, T., & Yin, J. (2018). Probiotic species in the modulation of gut microbiota: An overview. *BioMed Research International*, 2018, 9478630. <https://doi.org/10.1155/2018/9478630>

Barqawi, H. J., Adra, S. F., Ramzi, H. R., Abouaggour, M. A., & Almehairi, S. K. (2021). Evaluating the knowledge, attitudes and practices of the UAE community on microbiota composition and the main factors affecting it: A cross-sectional study. *BMJ Open*, 11(8), e047869. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-047869>

Barrea, L., Verde, L., Auriemma, R. S., Vetrani, C., Cataldi, M., Frias-Toral, E., Pugliese, G., Camajani, E., Savastano, S., Colao, A., & Muscogiuri, G. (2023). Probiotics and prebiotics: Any role in menopause-related diseases? *Current Nutrition Reports*, 12(1), 83–97. <https://doi.org/10.1007/s13668-023-00462-3>

Cerdó, T., García-Santos, J. A., Bermúdez, M. G., & Campoy, C. (2019). The role of probiotics and prebiotics in the prevention and treatment of obesity. *Nutrients*, 11(3), 635. <https://doi.org/10.3390/nu11030635>



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Chandrasekaran, P., Weiskirchen, S., & Weiskirchen, R. (2024). Effects of probiotics on gut microbiota: An overview. *International Journal of Molecular Sciences*, 25(11), 6022. <https://doi.org/10.3390/ijms25116022>

Chee, W. J. Y., Chew, S. Y., & Than, L. T. L. (2020). Vaginal microbiota and the potential of Lactobacillus derivatives in maintaining vaginal health. *Microbial Cell Factories*, 19(1), 203. <https://doi.org/10.1186/s12934-020-01464-4>

DeSalle, R., Wilkins, J., & Kennett, R. (2022). A kiosk survey of perception, attitudes and knowledge (PAK) of Australians concerning microbes, antibiotics, probiotics and hygiene. *Health Promotion Journal of Australia*, 33(3), 838–851. <https://doi.org/10.1002/hpja.530>

Dronkers, T. M. G., Krist, L., Van Overveld, F. J., & Rijkers, G. T. (2018). The ascent of the blessed: Regulatory issues on health effects and health claims for probiotics. *Beneficial Microbes*, 9(5), 717–723. <https://doi.org/10.3920/BM2017.0196>

European Food Safety Authority. (2024). *Nutrition and health claims.* <https://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/nutrition-and-health-claims>

European Parliament and Council. (2006). *Regulation (EC) No 1924/2006 of the European Parliament and of the Council of 20 December 2006 on nutrition and health claims made on foods. Official Journal of the European Union, L404, 9–25.*

Εθνικός Οργανισμός Φαρμάκων. (2021). *Αναγραφή του όρου «Προβιοτικά» και οποιουδήποτε άλλου σχετικού με τα συγκεκριμένα συστατικά ισχυρισμού υγείας στην επισήμανση των διατροφικών προϊόντων αρμοδιότητας ΕΟΦ.* <https://www.eof.gr/>

Éliás, A. J., Barna, V., Patoni, C., Demeter, D., Veres, D. S., Bunduc, S., Erőss, B., Hegyi, P., Földvári-Nagy, L., & Lenti, K. (2023). Probiotic supplementation during antibiotic treatment is unjustified in maintaining the gut microbiome diversity: A systematic review and meta-analysis. *BMC Medicine*, 21(1), 262. <https://doi.org/10.1186/s12916-023-02961-0>

Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

- Fang, Z., Li, L., Zhang, H., Zhao, J., Lu, W., & Chen, W. (2021). Gut microbiota, probiotics, and their interactions in prevention and treatment of atopic dermatitis: A review. *Frontiers in Immunology*, 12, 720393. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2021.720393>
- Feng, P., Ye, Z., Kakade, A., Virk, A. K., Li, X., & Liu, P. (2018). A Review on gut remediation of selected environmental contaminants: Possible roles of probiotics and gut microbiota. *Nutrients*, 11(1), 22. <https://doi.org/10.3390/nu11010022>
- Filidou, E., Kandilogiannakis, L., Shrewsbury, A., Kolios, G., & Kotzampassi, K. (2024). Probiotics: Shaping the gut immunological responses. *World Journal of Gastroenterology*, 30(15), 2096–2108. <https://doi.org/10.3748/wjg.v30.i15.2096>
- Giron, M., Thomas, M., Dardevet, D., Chassard, C., & Savary-Auzeloux, I. (2022). Gut microbes and muscle function: Can probiotics make our muscles stronger? *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*, 13(3), 1460–1476. <https://doi.org/10.1002/jcsm.12964>
- Goodman, C., Keating, G., Georgousopoulou, E., Hespe, C., & Levett, K. (2021). Probiotics for the prevention of antibiotic-associated diarrhoea: A systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*, 11(8), e043054. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-043054>
- Gu, Z., Meng, S., Wang, Y., Lyu, B., Li, P., & Shang, N. (2023). A novel bioactive postbiotics: From microbiota-derived extracellular nanoparticles to health promoting. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 63(24), 6885–6899. <https://doi.org/10.1080/10408398.2022.2039897>
- Havelda, L., Bencz, Z., & Veresné Bálint, M. (2021). Knowledge, awareness, and usage of probiotics among Hungarian adults: An explorative survey. *Developments in Health Sciences*, 3(3), 53–57. <https://doi.org/10.1556/2066.2020.00010>
- Huang, R., Wang, K., & Hu, J. (2016). Effect of probiotics on depression: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Nutrients*, 8(8), 483. <https://doi.org/10.3390/nu8080483>
- Jin, X., Dong, W., Chang, K., Yan, Y., & Liu, X. (2024). Efficacy of probiotic supplements on Parkinson's disease: A systematic review and meta-analysis.



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Complementary Therapies in Medicine, 82, 103045.
<https://doi.org/10.1016/j.ctim.2024.103045>

Kerry, R. G., Patra, J. K., Gouda, S., Park, Y., Shin, H.-S., & Das, G. (2018). Benefaction of probiotics for human health: A review. *Journal of Food and Drug Analysis*, 26(3), 927–939. <https://doi.org/10.1016/j.jfda.2018.01.002>

Kolady, D., Kattelman, K., Vukovich, C., & Scaria, J. (2018). Awareness and use of probiotics among millennials in the United States: Drivers and implications. *Functional Foods in Health and Disease*, 8(10), 505–518. <https://doi.org/10.31989/ffhd.v8i10.536>

Kothari, D., Patel, S., & Kim, S.-K. (2019). Probiotic supplements might not be universally effective and safe: A review. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 111, 537–547. <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2018.12.104>

Κουτελιδάκης, Α. (2015). *Λειτουργικά τρόφιμα: Ο ρόλος τους στην προαγωγή της υγείας*. Εκδόσεις Ζήτη.

Krumbeck, J. A., Maldonado-Gomez, M. X., Ramer-Tait, A. E., & Hutkins, R. W. (2016). Prebiotics and synbiotics: dietary strategies for improving gut health. *Current Opinion in Gastroenterology*, 32(2), 110–119. <https://doi.org/10.1097/MOG.0000000000000249>

Lee, E. S., Song, E. J., Nam, Y. D., & Lee, S. Y. (2018). Probiotics in human health and disease: From nutraceuticals to pharmabiotics. *Journal of Microbiology*, 56(11), 773–782. <https://doi.org/10.1007/s12275-018-8293-y>

Lee, S., Choi, S.-P., Choi, H.-J., Jeong, H., & Park, Y.-S. (2024). A comprehensive review of synbiotics: An emerging paradigm in health promotion and disease management. *World Journal of Microbiology and Biotechnology*, 40, 280. <https://doi.org/10.1007/s11274-024-04085-w>

Liang, D., Wu, F., Zhou, D., Tan, B., & Chen, T. (2024). Commercial probiotic products in public health: Current status and potential limitations. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 64(19), 6455–6476. <https://doi.org/10.1080/10408398.2023.2169858>



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

- Liu, W., Guo, J., Dong, Y., Li, J., & Wang, Y. (2025). Efficacy of probiotic supplementation in influencing cognitive function in Alzheimer's disease: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Food Science*, 90(7), e70037. <https://doi.org/10.1111/1750-3841.70037>
- Nguyen, M., Ferge, K. K., Vaughn, A. R., Burney, W., Teng, L. H., Pan, A., Nguyen, V., & Sivamani, R. K. (2020). Probiotic supplementation and food intake and knowledge among patients and consumers. *Probiotics and Antimicrobial Proteins*, 12(3), 824–833. <https://doi.org/10.1007/s12602-019-09602-0>
- O'Connor, L. E., Gahche, J. J., Herrick, K. A., Davis, C. D., Potischman, N., & Vargas, A. J. (2021). Nonfood prebiotic, probiotic, and synbiotic use has increased in US adults and children from 1999 to 2018. *Gastroenterology*, 161(2), 476–486. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2021.04.037>
- Oniszczyk, A., Oniszczyk, T., Gancarz, M., & Szymańska, J. (2021). Role of gut microbiota, probiotics and prebiotics in cardiovascular diseases. *Molecules*, 26(4), 1172. <https://doi.org/10.3390/molecules26041172>
- Roe, A. L., Boyte, M. E., Elkins, C. A., Goldman, V. S., Heimbach, J., Madden, E., Oketch-Rabah, H., Sanders, M. E., Sirois, J., & Smith, A. (2022). Considerations for determining safety of probiotics: A USP perspective. *Regulatory Toxicology and Pharmacology*, 136, 105266. <https://doi.org/10.1016/j.yrtph.2022.105266>
- Sánchez, B., Delgado, S., Blanco-Míguez, A., Lourenço, A., Gueimonde, M., & Margolles, A. (2017). Probiotics, gut microbiota, and their influence on host health and disease. *Molecular Nutrition & Food Research*, 61(1), 1600240. <https://doi.org/10.1002/mnfr.201600240>
- Sharifi-Rad, J., Rodrigues, C. F., Stojanović-Radić, Z., Dimitrijević, M., Aleksić, A., Neffe-Skocińska, K., Zielińska, D., Kołożyn-Krajewska, D., Salehi, B., Milton Prabu, S., Schutz, F., Docea, A. O., Martins, N., & Calina, D. (2020). Probiotics: Versatile Bioactive



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Components in Promoting Human Health. *Medicina*, 56(9), 433. <https://doi.org/10.3390/medicina56090433>

Vallianou, N. G., Kounatidis, D., Tsilingiris, D., Panagopoulos, F., Christodoulatos, G. S., Evangelopoulos, A., Karampela, I., & Dalamaga, M. (2023). The Role of Next-Generation Probiotics in Obesity and Obesity-Associated Disorders: Current Knowledge and Future Perspectives. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(7), 6755. <https://doi.org/10.3390/ijms24076755>

Wang, J., Jia, Q., Yang, C., Gao, Y., Yang, J., Wang, L., Li, L., Tie, Y., & Feng, Z. (2025). Knowledge, attitude and practice toward probiotics among the general population: A cross-sectional study. *Scientific reports*, 15(1), 19848. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-04810-x>

Younge, N., & Patel, R. M. (2025). Probiotics and the risk of infection. *Clinics in Perinatology*, 52(1), 87–100. <https://doi.org/10.1016/j.clp.2024.10.006>

Zaura, E., & Twetman, S. (2019). Critical appraisal of oral pre- and probiotics for caries prevention and care. *Caries Research*, 53(5), 514–526. <https://doi.org/10.1159/000499037>

Zawistowska-Rojek, A., & Tyski, S. (2018). Are probiotics really safe for humans? *Polish Journal of Microbiology*, 67(3), 251–258. <https://doi.org/10.21307/pjm-2018-044>



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Παράρτημα Α: Ερωτηματολόγιο έρευνας

Στο πλαίσιο της εκπόνησης της μεταπτυχιακής διπλωματικής μου εργασίας στο Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο (ΕΑΠ), στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα «Δημόσια Υγεία και Πολιτικές», διεξάγεται η παρούσα έρευνα, η οποία εντάσσεται στο πεδίο της Δημόσιας Υγείας.

Σκοπός της έρευνας είναι να διερευνηθούν οι γνώσεις, οι αντιλήψεις και οι πρακτικές του ελληνικού πληθυσμού σχετικά με τα προβιοτικά συμπληρώματα, καθώς και η πιθανή συμβολή τους στην προληπτική ιατρική, υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Η συμμετοχή είναι εθελοντική και ανώνυμη. Δεν συλλέγονται στοιχεία που μπορούν να οδηγήσουν στην ταυτοποίησή σας. Μπορείτε να αποχωρήσετε οποιαδήποτε στιγμή. Τα δεδομένα θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για ακαδημαϊκούς και ερευνητικούς σκοπούς, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία περί προστασίας προσωπικών δεδομένων (GDPR).

Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου διαρκεί περίπου **5–7 λεπτά**.

Συντάκτρια/Ερευνήτρια ερωτηματολογίου: Βασιλική Καραούλα
Δήλωση ενημερωμένης συγκατάθεσης

Παρακαλείστε να διαβάσετε προσεκτικά την παρακάτω δήλωση πριν τη συμμετοχή σας στην έρευνα.

Δηλώνω ότι έχω ενημερωθεί για τον σκοπό της παρούσας έρευνας, ότι η συμμετοχή μου είναι εθελοντική και ανώνυμη, και ότι μπορώ να αποχωρήσω οποιαδήποτε στιγμή χωρίς καμία συνέπεια. Επιπλέον, κατανοώ ότι τα δεδομένα θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για ερευνητικούς σκοπούς.



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

- ☐ Συμφωνώ και επιθυμώ να συμμετάσχω
- ☐ Δεν συμφωνώ

Οδηγίες προς συμμετέχοντες

Το παρόν ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο και χρησιμοποιείται αποκλειστικά για ερευνητικούς σκοπούς. Παρακαλείστε να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις με ειλικρίνεια, επιλέγοντας την απάντηση που σας αντιπροσωπεύει καλύτερα.

Ενότητα Α: Δημογραφικά χαρακτηριστικά

1. Το φύλο σας:

- ☐ Άνδρας
- ☐ Γυναίκα

2. Η ηλικιακή σας ομάδα:

- ☐ 18–24
- ☐ 25–34
- ☐ 35–44
- ☐ 45–65
- ☐ 65+

3. Ποιο είναι το επίπεδο εκπαίδευσής σας;

- ☐ Δευτεροβάθμια
- ☐ ΙΕΚ / Μεταλυκειακή
- ☐ Ανώτερη / Ανώτατη ΑΕΙ
- ☐ Μεταπτυχιακό
- ☐ Διδακτορικό / Μεταδιδακτορικό



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

4. Η επαγγελματική σας κατάσταση:

- ☐ Μισθωτός/ή
- ☐ Ελεύθερος/η επαγγελματίας
- ☐ Άνεργος/η
- ☐ Φοιτητής/Φοιτήτρια
- ☐ Συνταξιούχος / Άλλο

5. Η οικονομική σας κατάσταση (Αυτοαξιολόγηση):

- ☐ Πολύ καλή
- ☐ Καλή
- ☐ Μέτρια
- ☐ Κακή
- ☐ Πολύ κακή

6. Σε ποιον τύπο περιοχής διαμένετε;

- ☐ Μεγάλο αστικό κέντρο
- ☐ Μεσαίου μεγέθους πόλη
- ☐ Μικρή πόλη / κωμόπολη
- ☐ Αγροτική περιοχή / χωριό

Ενότητα Β: Κατάσταση υγείας

7. Έχετε κάποιο χρόνιο νόσημα;

- ☐ Ναι
- ☐ Όχι
- ☐ Δεν επιθυμώ να απαντήσω

8. Έχετε διαγνωσμένα γαστρεντερικά προβλήματα (π.χ. σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου, δυσπεψία);

- ☐ Ναι



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

☐ Όχι

☐ Δεν γνωρίζω

Ενότητα Γ : Γνώση και χρήση προβιοτικών συμπληρωμάτων

9. Έχετε ακούσει τον όρο «προβιοτικά»;

☐ Ναι

☐ Όχι

10. Έχετε χρησιμοποιήσει ποτέ προβιοτικά συμπληρώματα;

☐ Ναι, τακτικά

☐ Ναι, περιστασιακά

☐ Όχι, αλλά το σκέφθηκα

☐ Όχι, ποτέ

11. Εκτός από προβιοτικά, έχετε χρησιμοποιήσει πρεβιοτικά τον τελευταίο χρόνο;

Τα πρεβιοτικά σε μορφή συμπληρώματος αποτελούν μη πέψιμα συστατικά (κυρίως φυτικές ίνες), τα οποία συμβάλλουν στην ανάπτυξη και τη δραστηριότητα των ωφέλιμων βακτηρίων του εντέρου. Παραδείγματα αποτελούν η ινουλίνη και οι φρουκτο-ολιγοσακχαρίτες (FOS).

☐ Ναι, ως συμπλήρωμα διατροφής

☐ Όχι

☐ Δεν γνωρίζω / Δεν είμαι σίγουρος/η

12. Κατά την επιλογή προβιοτικού συμπληρώματος, λαμβάνετε υπόψη τα στελέχη των προβιοτικών;



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

- ☐ Ναι, πάντα
- ☐ Ναι, μερικές φορές
- ☐ Όχι
- ☐ Δεν γνωρίζω τι είναι τα στελέχη

13. Έχετε ακούσει τον όρο «μεταβιοτικά»;

- ☐ Ναι, και γνωρίζω τι είναι
- ☐ Ναι, αλλά δεν γνωρίζω τι είναι
- ☐ Όχι, δεν τον έχω ακούσει

14. Πότε χρησιμοποιήσατε προβιοτικά τελευταία φορά;

- ☐ Τον τελευταίο μήνα
- ☐ Τους τελευταίους 6 μήνες
- ☐ Πάνω από 6 μήνες
- ☐ Δεν έχω χρησιμοποιήσει

15. Σε ποια μορφή χρησιμοποιείτε προβιοτικά συμπληρώματα; (Δυνατότητα πολλαπλών επιλογών)

- ☐ Κάψουλες / δισκία
- ☐ Ζελεδάκια
- ☐ Φακελίσκοι
- ☐ Υγρά
- ☐ Δεν χρησιμοποιώ

16. Χρησιμοποιήσατε προβιοτικά σε συνδυασμό με αντιβιοτικά;



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

- ☐ Ναι
- ☐ Όχι
- ☐ Δεν θυμάμαι

Ενότητα Δ: Λόγοι χρήσης και πρακτικές

17. Ποιος/ποιοι είναι ο κύριος λόγος/οι κύριοι λόγοι για τους οποίους χρησιμοποιείτε προβιοτικά συμπληρώματα; (Δυνατότητα πολλαπλών επιλογών)

- ☐ Για αντιμετώπιση γαστρεντερικών ενοχλημάτων (π.χ. φούσκωμα, διάρροια, δυσκοιλιότητα)
- ☐ Για πρόληψη ή γενική ενίσχυση της υγείας
- ☐ Για γυναικολογικούς λόγους
- ☐ Για ενίσχυση του ανοσοποιητικού συστήματος
- ☐ Κατόπιν σύστασης επαγγελματία υγείας
- ☐ Άλλος λόγος
- ☐ Δεν χρησιμοποιώ

18. Ποιος σας τα συνέστησε κυρίως;

- ☐ Ιατρός / Φαρμακοποιός
- ☐ Διαιτολόγος / Διατροφολόγος
- ☐ Διαδίκτυο / Social Media
- ☐ Φίλοι / Οικογένεια
- ☐ Απόφαση δική μου

19. Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε προβιοτικά συμπληρώματα όταν τα λαμβάνετε;



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

- ☐ Καθημερινά
- ☐ Περιστασιακά
- ☐ Μόνο σε συγκεκριμένες περιπτώσεις
- ☐ Καθόλου

20. Ποιο είναι το εκτιμώμενο μηνιαίο κόστος που δαπανάτε για προβιοτικά συμπληρώματα;

- ☐ Κάτω από 10 €
- ☐ 10–20 €
- ☐ 21–40 €
- ☐ Πάνω από 40 €
- ☐ Δεν γνωρίζω / Δεν είμαι σίγουρος/η
- ☐ Δεν αγοράζω προβιοτικά

21. Από ποιο σημείο αγοράζετε συνήθως τα προβιοτικά συμπληρώματα;

- ☐ Φαρμακείο (δια ζώσης)
- ☐ Διαδικτυακό φαρμακείο
- ☐ Κατάστημα βιολογικών προϊόντων / συμπληρωμάτων διατροφής
- ☐ Άλλο

Ενότητα Ε: Γνώσεις για τα προβιοτικά

22. Τα προβιοτικά περιέχουν ζωντανούς μικροοργανισμούς.

- ☐ Σωστό
- ☐ Λάθος
- ☐ Δεν γνωρίζω



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

23. Όλα τα προβιοτικά έχουν ίδια αποτελέσματα.

- ☐ Σωστό
- ☐ Λάθος
- ☐ Δεν γνωρίζω

24. Τα αντιβιοτικά μπορούν να επηρεάσουν τη φυσιολογική χλωρίδα του εντέρου.

- ☐ Σωστό
- ☐ Λάθος
- ☐ Δεν γνωρίζω

25. Υπάρχουν συγκεκριμένες ιατρικές ενδείξεις όπου τα προβιοτικά έχουν τεκμηριωμένο όφελος.

- ☐ Σωστό
- ☐ Λάθος
- ☐ Δεν γνωρίζω

26. Τα προβιοτικά είναι εντελώς ακίνδυνα για όλους.

- ☐ Σωστό
- ☐ Λάθος
- ☐ Δεν γνωρίζω

Ενότητα ΣΤ: Αντιλήψεις και στάσεις για τα προβιοτικά συμπληρώματα

(Κλίμακα Likert 1–5: 1 = Διαφωνώ απόλυτα, 5 = Συμφωνώ απόλυτα)

27. Πιστεύω ότι τα προβιοτικά είναι αποτελεσματικά για την υγεία.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

28. Πιστεύω ότι πολλοί άνθρωποι χρησιμοποιούν προβιοτικά χωρίς πραγματική ανάγκη.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

29. Εμπιστεύομαι τις πληροφορίες για τα προβιοτικά που βρίσκω στο διαδίκτυο.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

30. Θα προτιμούσα να λαμβάνω καθοδήγηση από επαγγελματία υγείας για τη χρήση προβιοτικών.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

31. Θεωρώ ότι τα προβιοτικά συμβάλλουν στην πρόληψη προβλημάτων υγείας.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

32. Πιστεύω ότι χρειάζεται καλύτερη ενημέρωση του κοινού για τη σωστή χρήση συμπληρωμάτων.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

33. Θα υποστήριζα ενημερωτικές καμπάνιες δημόσιας υγείας για ορθολογική χρήση συμπληρωμάτων.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Παράρτημα Β: Πρόσθετοι Πίνακες

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β: Αναλυτικοί Πίνακες και Στατιστικές Αναλύσεις

Πίνακας Β1: Κατανομή φύλου

Φύλο	%	n
Άνδρας	51.9%	109
Γυναίκα	48.1%	101

Πίνακας Β2: Ηλικιακή κατανομή

Ηλικία	%	n
18-24	2.86%	6
25-34	31.43%	66
35-44	31.9%	67
45-65	32.38%	68
65+	1.43%	3

Πίνακας Β3: Εκπαίδευση

Επίπεδο	%	n
ΑΕΙ	44.29%	93
Δευτεροβάθμια	10.95%	23
Μεταπτυχιακό	26.19%	55
Διδακτορικό	5.24%	11
ΙΕΚ	13.33%	28

Πίνακας Β4: Επαγγελματική κατάσταση

Κατηγορία	%	n
Μισθωτός	70.95%	149
Ελεύθερος	11.43%	24
Άνεργος	6.19%	13
Συνταξιούχος	10.95%	23
Φοιτητής	0.48%	1

Πίνακας Β5: Οικονομική κατάσταση

Κατηγορία	%	n
Καλή	47.14%	99
Μέτρια	44.29%	93
Πολύ καλή	5.71%	12
Κακή	0.95%	2
Πολύ κακή	1.90%	4

Πίνακας Β6: Χρήση προβιοτικών



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Κατηγορία	%	n
Ναι περιστασιακά	67.94%	142
Ναι τακτικά	8.13%	17
Όχι σκέφθηκα	8.13%	17
Όχι ποτέ	15.79%	33

Πίνακας Γ1: Φύλο × Χρήση προβιοτικών

	ΝΑΙ	ΟΧΙ	Σύνολο
Ανδρας	65	38	103
Γυναίκα	77	12	89

Πίνακας Γ2: Εκπαίδευση × Χρήση

	ΝΑΙ	ΟΧΙ	Σύνολο
Ανώτερη	123	35	158
Χαμηλότερη	36	15	51

Πίνακας Γ3: Ηλικία × Χρήση

	ΝΑΙ	ΟΧΙ	Σύνολο
18-34	56	16	72
35+	103	34	137

Πίνακας Γ4: Νόσημα × Χρήση

	ΝΑΙ	ΟΧΙ	Σύνολο
Ναι	33	6	39
Όχι	125	43	168

Πίνακας Γ5: Αποτελέσματα ελέγχου χ^2

Μεταβλητή	χ^2	p-value	Σημαντικότητα
Φύλο	9.52	0.002	Σημαντική
Εκπαίδευση	1.48	0.22	Μη σημαντική
Ηλικία	0.17	0.676	Μη σημαντική
Νόσημα	1.83	0.177	Μη σημαντική



Η διάδοση των προβιοτικών συμπληρωμάτων στον Ελληνικό πληθυσμό: Γνώσεις, αντιλήψεις και συμβολή στην προληπτική ιατρική. Μια μελέτη υπό το πρίσμα της δημόσιας υγείας και των πολιτικών υγείας.

Υπεύθυνη Δήλωση Συγγραφέα:

Δηλώνω ρητά ότι, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν.1599/1986, η παρούσα εργασία αποτελεί αποκλειστικά προϊόν προσωπικής μου εργασίας, δεν προσβάλλει κάθε μορφής δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας, προσωπικότητας και προσωπικών δεδομένων τρίτων, δεν περιέχει έργα/εισφορές τρίτων για τα οποία απαιτείται άδεια των δημιουργών/δικαιούχων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής, οι πηγές δε που χρησιμοποιήθηκαν περιορίζονται στις βιβλιογραφικές αναφορές και μόνον και πληρούν τους κανόνες της επιστημονικής παράθεσης.