



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ**

**ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
Δ.Π.Μ.Σ. ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ
ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΓΕΙΑΣ**



ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Συγχρονική μελέτη διερεύνησης του επιπολασμού του Συνδρόμου
Αποφρακτικής Άπνοιας Ύπνου (ΣΑΑΥ) και των γνώσεων σχετικά με το
ΣΑΑΥ σε πληθυσμό της Περιφέρειας Αττικής**

Βούλγαρης Παναγιώτης

Ειδικευόμενος Γενικής/Οικογενειακής Ιατρικής

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Ζαρογιάννης Σωτήριος, Καθηγητής, Τμήμα Ιατρικής ΠΘ, Επιβλέπων Καθηγητής
Γουργουλιάνης Κωνσταντίνος, Καθηγητής, Τμήμα Ιατρικής ΠΘ, Μέλος Τριμελούς
Επιτροπής

Κάσσας Πέτρος, Μεταδιδακτορικός Ερευνητής, Τμήμα Νοσηλευτικής ΠΘ, Μέλος
Τριμελούς Επιτροπής

Λάρισα, 2025



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ**

**ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
Δ.Π.Μ.Σ. ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ
ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΓΕΙΑΣ**



**Cross sectional study of the prevalence of Obstructive Sleep Apnea
Syndrome (OSAS) and knowledge about OSAS in a population of the
region of Attica, Greece**

Περιεχόμενα

Ευχαριστίες	4
Περίληψη....	5
Abstract.....	6
Εισαγωγή.....	7
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	9
Βασικές έννοιες του Συνδρόμου Αποφρακτικής Άπνοιας Ύπνου (ΣΑΑΥ)	10
Επιπολασμός	11
Παθοφυσιολογία	13
Παράγοντες κινδύνου	15
Ατμοσφαιρική ρύπανση και ΣΑΑΥ	17
Συνοδές καταστάσεις	18
ΣΑΑΥ και οδήγηση	21
Επιβάρυνση των συστημάτων υγείας	22
Κλινική προσέγγιση	22
Ερωτηματολόγια και προσυμπτωματικός έλεγχος.....	24
Διάγνωση	25
Θεραπεία	28
Συμπεράσματα	34
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	36
Σκοπός	37
Πληθυσμός μελέτης και μέθοδος	37
Αποτελέσματα.....	39
Συζήτηση.....	235

Συμπέρασμα	242
Βιβλιογραφικές αναφορές.....	244
Παράρτημα.	247

Ευχαριστίες

Η παρούσα μελέτη αποτελεί τη διπλωματική μου εργασία στα πλαίσια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας». Πριν την παρουσίαση των αποτελεσμάτων αυτής, αισθάνομαι την ανάγκη να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Ζαρογιάννη Σωτήριο, Καθηγητή Φυσιολογίας, για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε καθώς και για τη συνεχή υποστήριξή του, την κατανόησή του και τις πολύτιμες συμβουλές του.

Ακόμη, ευχαριστώ τον κ. Γουργουλιάνη Κωνσταντίνο και τον κ. Κάσσα Πέτρο για την τιμή που μου έκαναν να αποτελέσουν μέλη της τριμελούς επιτροπής της μεταπτυχιακής μου εργασίας.

Θα ήθελα να εκφράσω την εκτίμησή μου στο διδακτικό προσωπικό του μεταπτυχιακού αυτού για τις πολύτιμες γνώσεις και τα εναύσματα που μου προσέφεραν πάνω στους τομείς της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας και της Έρευνας.

Τέλος, η παρούσα μελέτη δε θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί χωρίς την πολύτιμη συμβολή όλων των συμμετεχόντων της μελέτης, τους οποίους και ευχαριστώ βαθύτατα.

Περίληψη

Η Αποφρακτική Άπνοια Ύπνου (ΑΑΥ) είναι μία κατάσταση που χαρακτηρίζεται από υποτροπιάζοντα επεισόδια στένωσης ή απόφραξης του αεραγωγού κατά τη διάρκεια του ύπνου. Όταν συνοδεύεται από κλινική συμπτωματολογία, καλείται Σύνδρομο Αποφρακτικής Άπνοιας Ύπνου (ΣΑΑΥ). Πρόκειται για μία κλινικά ετερογενή νοσολογική οντότητα, που σχετίζεται με σοβαρές συννοσηρότητες και τα ποσοστά υποδιάγνωσης της οποίας είναι υψηλά. Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η διερεύνηση του επιπολασμού του ΣΑΑΥ και των γνώσεων σχετικά με το σύνδρομο και με τον τρόπο διάγνωσής του σε πληθυσμό της Περιφέρειας Αττικής. Η πραγματοποίηση της μελέτης έγινε τηλεφωνικώς, χρησιμοποιώντας την εφαρμογή του 11888 και σε αυτήν συμπεριλήφθηκαν 522 άτομα (145 άνδρες και 377 γυναίκες). Ορίστηκαν ακολουθίες τριών γραμμάτων για όλο το αλφάβητο και με αυτές τις ακολουθίες έγινε η αναζήτηση τηλεφώνων για όλες τις Περιφερειακές Ενότητες της Περιφέρειας Αττικής. Η τηλεφωνική συνέντευξη περιελάμβανε το ερωτηματολόγιο του Βερολίνου (BQ), που αφορά στον κίνδυνο για αποφρακτική άπνοια, την κλίμακα ημερήσιας υπνηλίας Epworth (ESS) που αφορά στις συνθήκες της καθημερινότητας που μπορεί να εμφανιστεί υπνηλία και ένα τρίτο ερωτηματολόγιο που αφορά στην επίγνωση του συνδρόμου, του τρόπου διάγνωσής του καθώς και στα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων. 20,5% των συμμετεχόντων ήταν υψηλού κινδύνου στο BQ, 7,9% στο ESS και 3,1% βρέθηκαν υψηλού κινδύνου για ΣΑΑΥ (BQ+ESS υψηλού κινδύνου). Το φύλο και ο ΔΜΣ σχετίστηκαν στατιστικά σημαντικά με τον κίνδυνο για ΣΑΑΥ. Δε βρέθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του κινδύνου για ΣΑΑΥ και των εξής καθοριστών: ηλικία, καπνιστική συνήθεια και καπνιστική βαρύτητα. Ακόμα, 73,4% των συμμετεχόντων γνωρίζουν για την ύπαρξη του συνδρόμου, ενώ μόνο 27,6% είναι ενήμεροι για τον τρόπο διάγνωσής του. Τέλος, ένα μικρότερο ποσοστό (22,4%) γνωρίζει τι είναι η μελέτη ύπνου. Ο επιπολασμός του ΣΑΑΥ στην κοινότητα και το χαμηλό επίπεδο γνώσης του πληθυσμού σχετικά με τον τρόπο διάγνωσής του, καθιστά αναγκαία τη δρομολόγηση προγραμμάτων προαγωγής υγείας με σκοπό την πληροφόρηση και ευαισθητοποίηση της κοινότητας με στόχο τη μείωση της υποδιάγνωσης και κατ' επέκταση της θνησιμότητας λόγω του συνδρόμου.

Λέξεις- Κλειδιά: Σύνδρομο Αποφρακτικής Άπνοιας Ύπνου, επιπολασμός, Περιφέρεια Αττικής, τηλεφωνική μελέτη, συγχρονική μελέτη

Abstract

Obstructive Sleep Apnea (OSA) is a condition characterized by recurrent episodes of upper airway narrowing or obstruction during sleep. When OSA is associated with clinical symptoms, it is commonly called Obstructive Sleep Apnea Syndrome (OSAS). OSAS is clinically heterogeneous and is associated with serious comorbidities. OSAS is highly underdiagnosed. The purpose of this study is to investigate the prevalence of OSAS and the level of awareness of OSAS in a population in the region of Attica. The survey was conducted by telephone, using the 11888 national inventory and it included 522 people (145 men and 377 women). Three-letter sequences were selected for all the alphabet letters and the telephone number search was performed for all Regional Units based on these letter combinations. The telephone survey included the Berlin questionnaire (BQ) regarding the risk for obstructive apnea, the Epworth Sleepiness Scale (ESS) concerning daytime sleepiness and a third questionnaire concerning the knowledge about OSAS and its diagnosis, as well as the demographic data of the participants. 20,5% of participants were found to be at high risk in the BQ, 7,9% were at high risk in the ESS and 3.1% were found to be at high risk for OSAS (high BQ and ESS risk). No statistically significant correlation was found between the risk for OSAS and the following determinants: age, smoking and pack years of smoking. Gender and Body Mass Index presented a statistically significant correlation with the risk for OSAS. Furthermore, 73,4% of participants are aware of the syndrome, while only 27,6% are aware of the way it is diagnosed. Finally, a smaller percentage (22,4%) is aware of what a sleep study was. The prevalence of OSAS in the community and the low levels of awareness of the way it is diagnosed, makes it necessary to launch health promotion programs aimed at informing and raising awareness among the community with the aim of avoiding underdiagnosis and, by extension, morbidity due to the OSAS.

Keywords: Obstructive Sleep Apnea Syndrome, prevalence, Attica, telephone study, cross-sectional study

Εισαγωγή

Η Αποφρακτική Άπνοια Ύπνου (ΑΑΥ) είναι μία διαταραχή που χαρακτηρίζεται από υποτροπιάζοντα επεισόδια απόφραξης του αεραγωγού κατά τη διάρκεια του ύπνου με αποτέλεσμα παροδική μείωση ή πλήρη παύση του αερισμού, η οποία οδηγεί σε υποξία, υπερκαπνία ή/και αφύπνιση. (1) Ως Σύνδρομο Αποφρακτικής Άπνοιας Ύπνου (ΣΑΑΥ), ορίζεται η συνύπαρξη ΑΑΥ με κλινική συμπτωματολογία όπως η ημερήσια υπνηλία. (2)

Λόγω της ιδιαίτερης συμπτωματολογίας του συνδρόμου, πολλοί ασθενείς δε γνωρίζουν για την κατάστασή τους, με αποτέλεσμα να μην ζητήσουν ποτέ ιατρική εκτίμηση. (1) Υπολογίζεται ότι 93% των γυναικών και 82% των ανδρών μέσης ηλικίας με μέτριο προς σοβαρό ΣΑΑΥ παραμένουν αδιάγνωστοι. (3)

Ο επιπολασμός του ΣΑΑΥ υπολογίζεται ότι είναι 3% και 10% για τις γυναίκες και τους άνδρες ηλικίας 30-49 ετών αντίστοιχα και 9% και 17% για τις γυναίκες και τους άνδρες ηλικίας 50 -70 ετών αντιστοίχως. Περιγράφονται σημαντικές διαφορές στον επιπολασμό του συνδρόμου μεταξύ διαφορετικών μελετών, γεγονός που εξηγείται από τις φυλετικές διαφορές και από τον διαφορετικό ορισμό της νόσου στη διεθνή βιβλιογραφία. (1). Αναφορικά με τον ελληνικό πληθυσμό, σε μελέτη στην Περιφέρεια Θεσσαλίας και σε μεγάλο μέρος των ελληνικών νησιών, ο αυτο-αναφερόμενος επιπολασμός του ΣΑΑΥ ήταν 3.94% και 6.29% αντίστοιχα. (4,5)

Η συμπτωματολογία του ΣΑΑΥ είναι ευρεία και διαφέρει από ασθενή σε ασθενή. Τα συχνότερα συμπτώματα είναι το ροχαλητό, οι αναπνευστικές παύσεις κατά τη διάρκεια του ύπνου, η αίσθηση μη αναζωογονητικού ύπνου και το αίσθημα κόπωσης. Το σύνδρομο είναι συχνότερο στους άνδρες και παρουσιάζει υψηλότερο επιπολασμό με την αύξηση της ηλικίας και του Δείκτη Μάζας Σώματος (ΔΜΣ). (6)

Αν και το ΣΑΑΥ δεν είναι άμεσα απειλητικό για τη ζωή, αν αφεθεί χωρίς θεραπεία, σχετίζεται με επιπλοκές όπως η αρτηριακή υπέρταση (2), η καρδιακή ανεπάρκεια, το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, ο σακχαρώδης διαβήτης (ΣΔ) και η στεφανιαία νόσος (7). Επιπτώσεις περιγράφονται επίσης και σε επίπεδο οικογενειακό, επαγγελματικό και κοινωνικό. Ο κακής ποιότητας ύπνος και η ημερήσια υπνηλία επηρεάζουν αρνητικά τις διαπροσωπικές σχέσεις των ασθενών καθώς και την εργασιακή αποδοτικότητα και εκθέτουν τον πάσχοντα σε αυξημένο κίνδυνο εργατικών ατυχημάτων και τραυματισμών. Η οικονομική επίπτωση του ΣΑΑΥ στο

σύστημα υγείας είναι σημαντική λόγω της σοβαρής επίπτωσης των σχετιζόμενων με το σύνδρομο συννοσηροτήτων και επιπλοκών, αποτελώντας σημαντικό οικονομικό βάρος για τις υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης. Επίσης, η χρήση υπηρεσιών υγείας από τους ασθενείς με ΣΑΑΥ είναι σημαντικά μεγαλύτερη σε σχέση με τον γενικό πληθυσμό. Οι ασθενείς αυτοί παρουσιάζουν επιπλέον ημέρες νοσηλείας την περίοδο πριν τη διάγνωσή τους, συγκριτικά με τους ασθενείς χωρίς ΣΑΑΥ. (2)

Αν και το ακριβές κόστος είναι δύσκολο να υπολογιστεί, το ΣΑΑΥ αποτελεί ένα σημαντικό οικονομικό βάρος για τα συστήματα υγείας, ανάλογο με άλλων σοβαρών χρόνιων νοσημάτων. Στο γενικότερο κόστος συμπεριλαμβάνονται οι απώλειες σε εργατοώρες, η μειωμένη αποδοτικότητα στην εργασία, τα ατυχήματα (εργατικά και αυτοκινητιστικά), τα έξοδα αποζημιώσεων και τα υγειονομικά κόστη διαχείρισης της νόσου και των επιπλοκών της. Επιπλέον, το κόστος υπηρεσιών υγείας σχετίζεται με τη βαρύτητα του ΣΑΑΥ. Ωστόσο, σύμφωνα με μελέτες, η χρήση υπηρεσιών υγείας από ασθενείς με ΣΑΑΥ μειώνεται σημαντικά μετά την εφαρμογή αποτελεσματικής θεραπείας. (2)

Η πρόωπη ανίχνευση των ασθενών που βρίσκονται σε κίνδυνο για ΣΑΑΥ είναι ύψιστης σημασίας για την μείωση ή την πρόληψη των επιπλοκών της νόσου. (8) Για να γίνει αυτό, το ΣΑΑΥ απαιτεί μακροχρόνια και διεπιστημονική διαχείριση. Τα οφέλη της επιτυχούς διαχείρισης του ΣΑΑΥ είναι η κλινική βελτίωση, η μειωμένη χρήση των υπηρεσιών υγείας και τα μειωμένα κόστη του συστήματος υγείας και πιθανόν η μειωμένη καρδιαγγειακή νοσηρότητα και θνητότητα. (9)

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Βασικές έννοιες του Συνδρόμου Αποφρακτικής Άπνοιας Ύπνου (ΣΑΑΥ)

Σύμφωνα με την τρίτη έκδοση της Διεθνούς Ταξινόμησης των Διαταραχών του Ύπνου (ICSD-3), ως Αποφρακτική Άπνοια Ύπνου (ΑΑΥ) ορίζεται το κλινικό σύνδρομο που χαρακτηρίζεται από επαναλαμβανόμενα επεισόδια ολικής ή μερικής απόφραξης του αεραγωγού κατά τη διάρκεια του ύπνου, που οδηγούν σε υποξυγοναιμία και που τερματίζονται συνήθως με μία σύντομη αφύπνιση από τον ύπνο. Η παραπάνω διαδικασία επαναλαμβάνεται διαρκώς, οδηγώντας σε κατακερματισμό του ύπνου, ημερήσια υπνηλία, γνωσιακά ελλείματα και άλλα συμπτώματα. Ως Σύνδρομο Αποφρακτικής Άπνοιας Ύπνου (ΣΑΑΥ), ορίζεται η συνύπαρξη ΑΑΥ με κλινική συμπτωματολογία όπως η ημερήσια υπνηλία. (2)

Οι πιο συχνά χρησιμοποιούμενοι όροι αναφορικά με το ΣΑΑΥ περιγράφονται παρακάτω.

Ως Άπνοια ορίζεται ένα αναπνευστικό συμβάν με διάρκεια τουλάχιστον 10 δευτερολέπτων που συνοδεύεται από ελάττωση της ροής αέρα κατά τουλάχιστον 90%, όπως αυτή καταγράφεται από έναν θερμικό αισθητήρα. Στην περίπτωση που κατά τη διάρκεια της άπνοιας καταγράφεται αναπνευστική προσπάθεια στον θώρακα και στην κοιλιά, τότε χαρακτηρίζεται ως **Αποφρακτική**. Επί απουσίας αναπνευστικής προσπάθειας κατά τη διάρκεια μίας άπνοιας, η άπνοια καλείται **Κεντρική**. (6)

Ως Υπόπνοια ορίζεται ένα αναπνευστικό συμβάν που έχει ως αποτέλεσμα μειωμένη αναπνευστική ροή κατά τουλάχιστον 30% για τουλάχιστον 10 δευτερόλεπτα, που συνοδεύεται από $\geq 4\%$ αποκορεσμό της αιμοσφαιρίνης. Εναλλακτικά, ως υπόπνοια ορίζεται ένα αναπνευστικό συμβάν που έχει ως αποτέλεσμα μειωμένη αναπνευστική ροή κατά τουλάχιστον 50% για τουλάχιστον 10 δευτερόλεπτα, συνοδευόμενα από $\geq 3\%$ αποκορεσμό της αιμοσφαιρίνης ή από αφύπνιση. (10)

Δείκτης Απνοιών - Υποπνοιών (Apnea Hypopnea Index – AHI) είναι ο αριθμός επεισοδίων απνοιών και υποπνοιών ανά ώρα ύπνου. (11)

Ως Αφύπνιση που σχετίζεται με την Αναπνευστική Προσπάθεια (Respiratory Effort-Related Arousal – RERA) ορίζεται μία ακολουθία αναπνοών διάρκειας τουλάχιστον 10 δευτερολέπτων που συνοδεύεται από μία προοδευτικά αυξανόμενη αναπνευστική

προσπάθεια λόγω στένωσης αεραγωγού και που ακολουθείται από αφύπνιση, χωρίς να πληρούνται τα κριτήρια άπνοιας ή υπόπνοιας. (12)

Ο **Δείκτης Αφύπνισης (Arousal Index)** είναι ο αριθμός των αφυπνίσεων ανά ώρα ύπνου. Αυξάνεται επί αύξησης του αριθμού των απνοιών, των υποπνοιών ή/και των RERAs (12).

Δείκτης Αναπνευστικής Δυσχέρειας (Respiratory Disturbance Index – RDI) είναι ο αριθμός επεισοδίων απνοιών, υποπνοιών και επεισοδίων RERA ανά ώρα ύπνου. (11)

Δείκτης Αναπνευστικών Συμβάντων (Respiratory Event Index - REI) είναι ο αριθμός επεισοδίων απνοιών και υποπνοιών ανά ώρα καταγραφής, όταν γίνεται κατ' οίκον καταγραφή του ύπνου. (11)

Ως Χρονική Διάρκεια κάτω από 90% (Time Under 90% - T90) ορίζεται ο συνολικός χρόνος ύπνου κατά τη διάρκεια του οποία ο ασθενής παρουσιάζει μέτρηση κορεσμού της αιμοσφαιρίνης <90%. (13)

Επιπολασμός

Ο επιπολασμός του ΣΑΑΥ ποικίλλει μεταξύ διαφορετικών μελετών λόγω διαφορετικών κριτηρίων ορισμού των διαταραχών αναπνοής, χρήσης διαφορετικής διαγνωστικής μεθόδου και διαφορετικού μελετώμενου πληθυσμού. (14)

Η προοπτική μελέτη Wisconsin, ορόσημο στην κατανόηση του ΣΑΑΥ, που συμπεριέλαβε γυναίκες και άνδρες ηλικίας 30 ως 60 ετών, έδειξε ότι 24% των ανδρών και 9% των γυναικών της μελέτης παρουσίαζαν $AHI \geq 5$ /ώρα. Στην ίδια μελέτη, το ποσοστό των ανδρών με $AHI \geq 10$ /ώρα and $AHI \geq 15$ /ώρα ήταν 15% και 5% αντίστοιχα και των γυναικών 9% και 4%, αντιστοίχως. Ο επιπολασμός του ΣΑΑΥ ήταν μικρότερος λόγω εφαρμογής επιπλέον διαγνωστικών κριτηρίων: μόνο 4% των ανδρών και 2% των γυναικών διαγνώστηκαν με ΣΑΑΥ με $AHI \geq 5$ /ώρα και παρουσία εξεσημασμένης ημερήσιας υπνηλίας. (15)

Σύμφωνα με μεταγενέστερες μελέτες, ο μέσος επιπολασμός της ΑΑΥ στους άνδρες ήταν 27.3% (εύρος 9–86%) και 22.5% στις γυναίκες (εύρος 3.7–63.7%) και ο μέσος επιπολασμός του ΣΑΑΥ ήταν 6% (3–18%) και 4% (1–17%) αντίστοιχα. (16)

Ο επιπολασμός του ΣΑΑΥ έχει παρουσιάσει αύξηση τις τελευταίες δεκαετίες, πιθανόν λόγω της αύξησης του επιπολασμού της παχυσαρκίας, η οποία αποτελεί τον πιο σημαντικό παράγοντα κινδύνου του συνδρόμου. Σύμφωνα με την προαναφερθείσα μελέτη Wisconsin, τη δεκαετία του 2000, 13% των ανδρών και 6% των γυναικών στην ηλικιακή κατηγορία 30–70 ετών παρουσίαζαν $AHI \geq 15$. Το 1993, τα αντίστοιχα ποσοστά ήταν 5% και 4%. Έτσι, υπολογίστηκε ότι ο επιπολασμός του ΣΑΑΥ παρουσίασε μία αύξηση κατά 14–55% σε σχέση με τις αρχές της δεκαετίας του 1990. (15)

Σε πληθυσμούς κλινικών μελέτης ύπνου, ο επιπολασμός του ΣΑΑΥ που εκδηλώνεται κυρίως στην ύπτια θέση και του ΣΑΑΥ που εκδηλώνεται αποκλειστικά στην ύπτια θέση υπολογίζεται ότι είναι 50–60% και 20–30% αντιστοίχως. (17)

Στη Σαουδική Αραβία, σε μία μελέτη των Wali και συν., 67.9% των ατόμων του δείγματος παρουσίαζε ΑΑΥ με $AHI > 5$ /ώρα και 65.6% παρουσίαζε κλινικά διαγνωσμένο ΣΑΑΥ, σύμφωνα με τα κριτήρια του Αμερικάνικης Ακαδημίας της Ιατρικής του Ύπνου (AASM - American Academy of Sleep Medicine). Στην παραπάνω μελέτη υπολογίστηκε ότι ο επιπολασμός της ΑΑΥ ήταν συνολικά 8.8% (12.8% για τους άνδρες και 5.1% για τις γυναίκες). Ο υπολογιζόμενος επιπολασμός του ΣΑΑΥ ήταν 2.8% (4.0% για τους άνδρες και 1.8% για τις γυναίκες). (2)

Τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει προσπάθειες υπολογισμού του επιπολασμού του ΣΑΑΥ στον ελλαδικό χώρο. Πιο συγκεκριμένα, σε μελέτη στην Περιφέρεια Θεσσαλίας και σε τέσσερα νησιωτικά συμπλέγματα, ο αυτο-αναφερόμενος επιπολασμός του ΣΑΑΥ, λαμβάνοντας υπόψιν αποτελέσματα από τη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων του Βερολίνου και της κλίμακας υπνηλίας του Epworth ήταν 3.94% και 6.29% αντίστοιχα. (4,5)

Παθοφυσιολογία

Η δομή του φάρυγγα είναι κυρίως μυϊκή και η βατότητά του εξαρτάται μερικώς από τη διατοιχωματική πίεση. Σε υγιή άτομα, η βατότητα του φάρυγγα διατηρείται από τη συνεχή νευρομυϊκή διέγερση των φαρυγγικών μυών από το κεντρικό νευρικό σύστημα, η οποία κατά τη διάρκεια του ύπνου μειώνεται. Ο συνδυασμός της διαταραγμένης νευρωνικής διέγερσης και των ανατομικών ανωμαλιών θεωρείται ότι αποτελούν προϋποθέσεις για την εκδήλωση των περισσότερων περιπτώσεων ΣΑΑΥ. (18).

Η κρίσιμη στένωση του αεραγωγού κατά τη διάρκεια του ύπνου οδηγεί σε μείωση ή παντελή έλλειψη αερισμού, με επακόλουθη την ανάπτυξη υποξίας και υπερκαπνίας. Στη συνέχεια, μέσω της διέγερσης χημειοϋποδοχέων από τις μεταβολές της μερικής πίεσης του O_2 και του CO_2 , αυξάνεται η αναπνευστική προσπάθεια και επέρχεται αφύπνιση. Η παραπάνω διαδικασία επαναλαμβάνεται διαρκώς κατά τη διάρκεια του ύπνου, με επακόλουθη διαλείπουσα υποξία και υπερκαπνία, κατακερματισμό του ύπνου και κύκλους αδρενεργικής διέγερσης. (18)

Πιο συγκεκριμένα, υπάρχουν 4 παθοφυσιολογικοί παράγοντες που εμπλέκονται στην παθογένεια του ΣΑΑΥ. (19)

Ο πρώτος παράγοντας είναι ανατομικός και σε αυτόν περιλαμβάνονται όλες οι καταστάσεις που σχετίζονται με **μείωση των διαστάσεων του ανώτερου αεραγωγού** όπως οι εξής: παχυσαρκία, διάφορες κρανιοπροσωπικές ανωμαλίες, μακρογλωσσία (19), οπισθογναθισμός, ακρομεγαλία, παρουσία υπερτροφικών αμυγδαλών (20), κατώτερη θέση του υοειδούς οστού, παρουσία ρινικών πολυπόδων, ρινική συμφόρηση, επιμηκυμένη σκληρή και/ή μαλθακή υπερώα και παρουσία υπερτροφικής σταφυλής. (21)

Η παχυσαρκία σχετίζεται με αυξημένη εναπόθεση παραφαρυγγικού λιπώδους ιστού, η ποσότητα του οποίου σχετίζεται με τη σοβαρότητα του ΣΑΑΥ. Ο λιπώδης ιστός ασκεί πιεστικά φαινόμενα εκ των έξω στον αεραγωγό και πιθανώς ανταγωνίζεται τη δράση των διαστολέων μυών του φάρυγγα. Περιορίζει επίσης τη βατότητα του αεραγωγού μέσω μείωσης της Λειτουργικής Υπολειπόμενης Χωρητικότητας, η οποία γενικώς παρουσιάζει πτώση κατά τη διάρκεια του ύπνου. (20) Η συσσώρευση λίπους, εκτός από τα τοπικά αποφρακτικά φαινόμενα

που προκαλεί, ενδέχεται να ασκεί νευρομηχανικό έλεγχο στον αεραγωγό μέσω της λεπτίνης. (15)

Σε ασθενείς με οίδημα κάτω άκρων λόγω καρδιακής, νεφρικής ή φλεβικής ανεπάρκειας, το πλεονάζον υγρό παρουσιάζει κεφαλική μετατόπιση κατά την κατάκλιση, προδιαθέτοντας σε στένωση του αεραγωγού. (15)

Ο αυξημένος επιπολασμός του ΣΑΑΥ σε ασθενείς με Χρόνια Νεφρική Νόσο εξηγείται από την προαναφερθείσα κατακράτηση υγρών και από τη διαταραχή του ελέγχου της αναπνοής λόγω υποκαπνίας, μεταβολικής οξέωσης και ουραιμίας. (21)

Ο υποθυρεοειδισμός μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση του σωματικού βάρους (ΣΒ), κεντρική παχυσαρκία και μειωμένη ισχύ των μυών του αεραγωγού προδιαθέτοντας σε ΣΑΑΥ. (21)

Στην ύπτια θέση, η βάση της γλώσσας μετατοπίζεται, μειώνοντας περαιτέρω το εύρος του αεραγωγού. Ο ανώτερος αεραγωγός φέρει ελλειπτικό σχήμα στην ύπτια θέση και πιο κυκλικό στην πλάγια θέση κατάκλισης, εξηγώντας ως ένα βαθμό το ΣΑΑΥ θέσεως. (15)

Ο δεύτερος παθοφυσιολογικός παράγοντας είναι λειτουργικός και ονομάζεται **Αστάθεια του Αναπνευστικού Ελέγχου (High Loop Gain)**. (19). Ο ασταθής έλεγχος της αναπνοής επηρεάζει τη δραστηριότητα των διαστολέων μυών του αεραγωγού, προδιαθέτοντας σε αστάθεια του αεραγωγού. (22)

Ο τρίτος παθοφυσιολογικός παράγοντας είναι η **Νευρομυϊκή Ανεπάρκεια των διαστολέων μυών του αεραγωγού** (19) ή αλλιώς **Ανεπαρκής Μυϊκή Ανταποκρισιμότητα (Reduced Upper-Airway Muscle Responsiveness)** κατά τη διάρκεια του ύπνου. (22) Κατά την εγρήγορση, η νευρωνική δραστηριότητα εξασφαλίζει την ενεργοποίηση των διαστολέων μυών, εμποδίζοντας την απόφραξη του ανώτερου αεραγωγού. (15) Ο ύπνος φυσιολογικά επιφέρει μείωση του μυϊκού τόνου των διαστολέων μυών του αεραγωγού. Παράλληλα, ενεργοποιούνται αντιρροπιστικοί μηχανισμοί όπως η αύξηση του κεντρικού αναπνευστικού drive επί υπερκαπνίας. Σε ορισμένους ασθενείς με ΣΑΑΥ, ο μηχανισμός αυτός δεν ενεργοποιείται επαρκώς. (22) Αυτή η ανεπαρκής νευρομυϊκή απόκριση πιθανολογείται ότι οφείλεται σε φαρυγγική νευροπάθεια. Η διαταραχή της νευρωνικής αισθητικότητας μπορεί να μειώσει την αποτελεσματικότητα των προστατευτικών φαρυγγικών αντανεκλαστικών και

εικάζεται ότι οφείλεται σε δομικές μεταβολές σε περιφερικούς κλάδους του υπογλώσσιου νεύρου λόγω των φαρυγγικών δονήσεων στα πλαίσια του χρόνιου δυνατού ροχαλητού. (15) Επίσης, είναι γνωστό ότι η ενεργοποίηση των φαρυγγικών μυών μειώνεται από τη λήψη αλκοόλ και κατασταλτικών φαρμάκων. (18)

Ο τελευταίος λειτουργικός παράγοντας που συμμετέχει στην παθογένεια του ΣΑΑΥ είναι η αυξημένη τάση για νυχτερινές αφυπνίσεις εξαιτίας αναπνευστικών ερεθισμάτων ή λόγω **μειωμένου Κατώφλιού Αφύπνισης (Low Arousal Threshold)**. (19) Αυτός ο μηχανισμός φυσιολογικά τείνει να σταθεροποιεί την αναπνοή παρέχοντας σταθερή διέγερση στους διαστολείς μυς του αεραγωγού στον ύπνο. Ένα μειωμένο Κατώφλι Αφύπνισης μπορεί να προκαλέσει αναντιστοιχία ανάμεσα στο αυξημένο αναπνευστικό drive (ως απάντηση σε ένα αναπνευστικό συμβάν) και στη διέγερση των μυών του αεραγωγού, οδηγώντας σε αναπνευστική αστάθεια. (22)

Παράγοντες κινδύνου

Ηλικία

Ο κίνδυνος για ΣΑΑΥ αυξάνεται προϋούσης της ηλικίας. Σύμφωνα με μία μελέτη, ο επιπολασμός του μέτριου ΣΑΑΥ ήταν 23% σε άνδρες κάτω των 72 ετών και 30% στους άνω των 72 ετών. Συγκριτικά, ο επιπολασμός του μέτριου ΣΑΑΥ σε άνδρες ηλικίας 30-40 ετών ήταν 10%. (6) Το παραπάνω φαινόμενο πιθανότατα οφείλεται σε μειωμένη διάρκεια, λόγω ηλικίας, του ύπνου βραδέων κυμάτων, ο οποίος ασκεί προστατευτικό ρόλο στη σύμπτωση των τοιχωμάτων του αεραγωγού (6). Κλινικά, οι ηλικιωμένοι είναι συχνότερα ασυμπτωματικοί και αναφέρουν λιγότερο συχνά υπνηλία και καταβολή σε σύγκριση με νεότερους ασθενείς. (6) Ωστόσο, η κλινική σημασία του ΣΑΑΥ σε αυτήν την ηλικιακή ομάδα δεν είναι απόλυτα διευκρινισμένη. (15)

Οικογενειακό ιστορικό

Συγκριτικά με τον γενικό πληθυσμό, ο επιπολασμός του ΣΑΑΥ στους πρώτου βαθμού συγγενείς ασθενών με ΣΑΑΥ είναι διπλάσιος, γεγονός που μπορεί να εξηγηθεί από

κληρονομούμενους παράγοντες όπως η κατανομή του λίπους, η κρανιοπροσωπική ανατομία και η μορφολογία του ανώτερου αεραγωγού. (15)

Φυλή

Στην μελέτη Sleep Heart Health βρέθηκε αυξημένος κίνδυνος για μέτριο και σοβαρό ΣΑΑΥ σε άτομα της μαύρης φυλής (20%), και σε φυλές της Αμερικής (23%) συγκριτικά με άτομα της λευκής φυλής (17%). Μία άλλη μελέτη έδειξε ότι ο επιπολασμός του ΣΑΑΥ ήταν 30% σε άτομα της λευκής φυλής, 32% σε άτομα της μαύρης φυλής, 38% σε ισπανόφωνους πληθυσμούς και 39% σε Κινέζους (6) Οι κρανιοπροσωπικές διαφορές μεταξύ διαφορετικών φυλετικών ομάδων αποτελούν πιθανή εξήγηση για τις διαφορές στον επιπολασμό του ΣΑΑΥ. (20)

Φύλο

Το ανδρικό φύλο εμφανίζει μεγαλύτερο κίνδυνο για ΣΑΑΥ σε σύγκριση με τις γυναίκες, ωστόσο ο κίνδυνος τείνει να εξισώνεται μετά την έλευση της εμμηνόπαυσης. (6) Ο επιπολασμός του ΣΑΑΥ στις γυναίκες διπλασιάζεται μετεμμηνοπαυσιακά, ανεξαρτήτως ηλικίας ή ΔΜΣ. Ο μέγιστος επιπολασμός στις γυναίκες είναι στα 65 έτη, 10 χρόνια αργότερα από τους άνδρες. (16). Οι μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες που λαμβάνουν θεραπεία ορμονικής αποκατάστασης παρουσιάζουν μάλιστα μικρότερο κίνδυνο για ΣΑΑΥ (6) αν και αυτό δεν έχει επιβεβαιωθεί σε όλες τις μελέτες. (16) Ακόμα, οι φυλετικές διαφορές στο μήκος του αεραγωγού, το οποίο αποτελεί παράγοντα κινδύνου του συνδρόμου, εμφανίζονται μετεφηβικά. (16) Σύμφωνα με τα παραπάνω, θεωρείται πιθανή η ορμονική συμμετοχή στην παθογένεια εκδήλωσης του συνδρόμου. (6)

Τα οιστρογόνα και η προγεστερόνη ασκούν προστατευτικό ρόλο στην εμφάνιση ΣΑΑΥ, λόγω των επιδράσεών τους στους διαστολείς μυς του ανώτερου αεραγωγού. Η προγεστερόνη αυξάνει την αναπνευστική απόκριση (ventilatory responsiveness) στην υποξία και στην υπερκαπνία. (14) Από την άλλη μεριά, η τεστοστερόνη ασκεί αντίθετη δράση. (21) Τα παραπάνω εξηγούν τον αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης ΣΑΑΥ σε γυναίκες με σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών, μία κατάσταση υπερανδρογοναιμίας, συγκριτικά με υγιείς συνομήλικες προεμμηνοπαυσιακές γυναίκες. (14)

Η λεπτίνη αποτελεί πιθανό μεσάζοντα της νευρομυϊκής ανταποκρισιμότητας των μυών του αεραγωγού. Τα επίπεδα της ορμόνης αυτής είναι υψηλότερα στις γυναίκες, καθιστώντας την πιθανό προστατευτικό μηχανισμό έναντι της εκδήλωσης ΣΑΑΥ. (16)

Επίσης, οι γυναίκες παρουσιάζουν ηπιότερη υπνογραφική εικόνα αλλά εμφανίζουν συμπτωματολογία, ιδίως υπνηλία, σε μικρότερο ΑΗΙ σε σχέση με τους άνδρες. (14)

Τέλος, οι γυναίκες εμφανίζουν υψηλότερα ποσοστά υποδιάγνωσης του συνδρόμου. Αυτό οφείλεται στην άτυπη κλινική εικόνα που συχνά παρουσιάζουν και στη λαθεμένη απόδοση της συμπτωματολογίας σε συμπτώματα εμμηνόπαυσης. (14)

Παχυσαρκία

Υπάρχει ισχυρή θετική συσχέτιση μεταξύ του κινδύνου εμφάνισης ΣΑΑΥ και της παχυσαρκίας. Μία αύξηση κατά 10% του ΣΒ αυξάνει κατά 6 φορές τον κίνδυνο μέτριου προς σοβαρού ΣΑΑΥ και αυξάνει τον ΑΗΙ κατά 32% ενώ μία μείωση του ΣΒ κατά 10% οδηγεί σε μείωση του ΑΗΙ κατά 26%. (6) Επίσης, το ΣΑΑΥ συχνά συνυπάρχει με το σύνδρομο υποαερισμού της παχυσαρκίας, που χαρακτηρίζεται από ημερήσια υπερκαπνία σε παχύσαρκους ασθενείς χωρίς παρουσία άλλων αιτιών υποαερισμού. (23)

Αν και η παχυσαρκία είναι ο κυριότερος παράγοντας κινδύνου για την ανάπτυξη ΣΑΑΥ, υποστηρίζεται ότι το ίδιο το ΣΑΑΥ μπορεί να προδιαθέσει σε παχυσαρκία μέσω της παραγωγής δραστικών μορφών οξυγόνου (reactive oxygen species - ROS) σε κάθε επεισόδιο διαλείπουσας υποξίας. Επίσης, η υπερλεπτιναιμία, η χρόνια φλεγμονή και οι μειωμένοι αντιοξειδωτικοί μηχανισμοί που συνοδεύουν την παχυσαρκία, συνεισφέρουν στο οξειδωτικό στρες που χαρακτηρίζει το ΣΑΑΥ. Ακόμα, πολλοί τοπικοί και συστηματικοί φλεγμονώδεις βιοδείκτες εμφανίζουν αυξημένα επίπεδα τόσο στην παχυσαρκία όσο και στο ΣΑΑΥ. (24)

Ατμοσφαιρική ρύπανση και ΣΑΑΥ

Η ατμοσφαιρική ρύπανση μπορεί να επάγει φλεγμονώδεις απαντήσεις στον ρινικό και φαρυγγικό βλεννογόνο, οδηγώντας έτσι σε αύξηση των αντιστάσεων του ανώτερου αεραγωγού. Επίσης, ορισμένες μελέτες υποστηρίζουν ότι οι ατμοσφαιρικοί ρύποι μπορούν, μέσω της μεταφοράς τους στο κεντρικό νευρικό σύστημα διά του οσφρητικού νεύρου, να

οδηγήσουν σε φλεγμονή και σε διαταραχή στη μεταβίβαση των νευροδιαβιβαστών σε περιοχές του εγκεφάλου που ελέγχουν τον ύπνο και τον αερισμό. Σε μία προοπτική μελέτη, βρέθηκε συσχέτιση μεταξύ της ατμοσφαιρικής ρύπανσης του αέρα και της βαρύτητας του ΣΑΑΥ, ιδίως σε ανθρώπους μέσης και τρίτης ηλικίας. (25)

Η υψηλή ετήσια έκθεση σε PM_{2.5} και οξείδιο του αζώτου έχει συσχετιστεί με μέτρια προς σοβαρή ΑΑΥ σε μελέτες στις ΗΠΑ και στην Ταϊβάν. Επίσης, η διαβίωση πλησίον αυτοκινητοδρόμων έχει συσχετιστεί με συμπτωματολογία ΑΑΥ στην Ευρώπη. (26)

Συνοδές καταστάσεις

Αρτηριακή Υπέρταση

Συγκριτικά με άτομα χωρίς ΣΑΑΥ, οι ασθενείς με ΣΑΑΥ παρουσιάζουν σημαντικά υψηλότερες μετρήσεις αρτηριακής πίεσης (ΑΠ) και καρδιακής συχνότητας και μικρότερη σχετιζόμενη με τον ύπνο βραδινή πτώση της ΑΠ. (3) Σε ορισμένες σειρές ασθενών, ο επιπολασμός του ΣΑΑΥ σε ασθενείς με ανθεκτική υπέρταση υπολογίζεται ότι ήταν 70–83%. (20) Επίσης, οι ασθενείς με ΣΑΑΥ είναι 2.89 φορές πιο πιθανό να διαγνωστούν με αρτηριακή υπέρταση (ΑΥ) συγκριτικά με άτομα χωρίς ΣΑΑΥ. (3)

Κατά τη διάρκεια ενός επεισοδίου άπνοιας, η συνεχής αναπνευστική προσπάθεια με ταυτόχρονη απουσία αερισμού οδηγεί σε βαγοτονία και βραδυκαρδία, λόγω των υποξαιμικών επιδράσεων στους χημειούποδοχείς του καρωτιδικού σωματίου. Η υποξυγοναιμία επίσης προκαλεί αγγειοσύσπαση στο πνευμονικό αρτηριακό δίκτυο, με αποτέλεσμα μετατόπιση προς τα αριστερά του μεσοκοιλιακού διαφράγματος, μειώνοντας έτσι τον τελοδιαστολικό όγκο της αριστερής κοιλίας και προκαλώντας αύξηση του αριστερού μεταφορτίου. (27) Τα αναπνευστικά συμβάματα τερματίζονται από βραχείες αφυπνίσεις με επακόλουθο υπεραερισμό. Οι αφυπνίσεις και οι μεταβολές στα επίπεδα των αερίων του αίματος οδηγούν σε οξεία διέγερση του Συμπαθητικού Νευρικού Συστήματος και αύξηση των επιπέδων των κατεχολαμινών, οι οποίες οδηγούν σε αύξηση της καρδιακής συχνότητας, περιφερική αγγειοσύσπαση και αύξηση της ΑΠ. (28) Έτσι, η ΑΠ αρχικά παρουσιάζει πτώση λόγω της βραδυκαρδίας και κατά την αφύπνιση απότομη αύξηση. Το ίδιο μοτίβο μεταβολών ακολουθεί και η καρδιακή παροχή. (27) Έτσι, οι οξείες μεταβολές του τόνου του αυτόνομου νευρικού

συστήματος και της αιμοδυναμικής κατάστασης του οργανισμού που παρατηρούνται σε κάθε επεισόδια άπνοιας, μπορούν να οδηγήσουν σε ολόκληρη ΑΥ. (28)

Καρδιαγγειακή Νόσος

Οι ασθενείς με ΣΑΑΥ παρουσιάζουν σχετικό κίνδυνο για ΚΑ 2.38, ανεξαρτήτως παρουσίας άλλων παραγόντων κινδύνου. Το ΣΑΑΥ εμπλέκεται επίσης στην παθογένεια της στεφανιαίας νόσου, των νυχτερινών αρρυθμιών και της αθηροσκλήρωσης. Το ΣΑΑΥ, λόγω της αύξησης του μεταφορτίου της αριστερής κοιλίας και της διέγερσης του Συμπαθητικού Νευρικού Συστήματος, σχετίζεται με νυχτερινή στηθάγχη σε ασθενείς με στεφανιαία νόσο. (3) Επίσης, οι ασθενείς με ΣΑΑΥ εμφανίζουν υψηλό επιπολασμό κολπικής μαρμαρυγής. (23) (15) Άλλες αρρυθμίες που περιγράφονται συχνότερα σε ασθενείς με ΣΑΑΥ είναι οι εξής: παροδική κοιλιακή ταχυκαρδία, φλεβοκομβικές παύσεις, διαταραχές της κολποκοιλιακής αγωγιμότητας, βραδυκαρδία και έκτακτες κοιλιακές συστολές. (3)

Υπερπηκτικότητα

Η χρόνια διαλείπουσα υποξία στα πλαίσια του ΣΑΑΥ οδηγεί σε παραγωγή ROS και σε ενεργοποίηση προφλεγμονωδών μεταγραφικών παραγόντων που ρυθμίζουν την έκφραση φλεγμονωδών κυτταροκινών όπως η IL-6 και ο TNF-α, οι οποίες ενεργοποιούν την καταρράκτη της πήξης. Επίσης, προκαλούν βλάβη του ενδοθηλίου, που αποτελεί έναυσμα για ενεργοποίηση των αιμοπεταλίων μέσω της απελευθέρωσης του παράγοντα von Willebrand και της μείωσης της απελευθέρωσης μονοξειδίου του αζώτου. (23)

Αγγειοεγκεφαλική Νόσος

Οι ασθενείς με ΣΑΑΥ εμφανίζουν συχνότερα παράγοντες κινδύνου αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου όπως κολπική μαρμαρυγή, ΑΥ και καρδιαγγειακή νόσο. Έχει βρεθεί ωστόσο ότι ΣΑΑΥ αποτελεί ανεξάρτητο παράγοντα κινδύνου για αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο. (23)

Σακχαρώδης Διαβήτης

Η συστηματική φλεγμονή που προκύπτει από την έκθεση σε διαλείπουσα υποξία στο ΣΑΑΥ μπορεί να αποτελέσει έναν πιθανό μηχανισμό μέσω του οποίου το ΣΑΑΥ οδηγεί σε διαταραχή του μεταβολισμού της γλυκόζης. Όπως αναφέρθηκε, έκθεση σε διαλείπουσα υποξία

στο ΣΑΑΥ οδηγεί σε παραγωγή ελεύθερων ριζών και σχετίζεται με ενεργοποίηση του μεταγραφικού παράγοντα NF-κΒ (Nuclear Factor kappa-light-chain-enhancer of activated B cells, Πυρηνικός Παράγοντας-ελαφράς-αλύσου-ενισχυτής ενεργοποιημένων Β κυττάρων) και του HIF-1α (Hypoxia-inducible Factor - Επαγόμενος από την Υποξία Παράγοντας), που ρυθμίζουν, μεταξύ άλλων, την έκφραση γονιδίων που κωδικοποιούν προφλεγμονώδεις κυτταροκίνες και πρωτεΐνες που συμμετέχουν στη ρύθμιση της λιπογένεσης και της λιπόλυσης. Ακόμα, υπάρχουν ενδείξεις ότι η διαλείπουσα υποξία μπορεί να επιφέρει βλάβη στη λειτουργία των β παγκρεατικών κυττάρων. Τέλος, κάθε επεισόδιο άπνοιας συνοδεύεται από έκκριση κατεχολαμινών, οι οποίες αυξάνουν την αντίσταση στην ινσουλίνη. (29)

Αποφρακτική νόσος των αεραγωγών

Πιθανοί μηχανισμοί που συσχετίζουν την ΧΑΠ/άσθμα με το ΣΑΑΥ είναι η μειωμένη αναπνευστική αντιρρόπηση στην υπερκαπνία, η μειωμένη απόδοση των αναπνευστικών μυών και η αυξημένη αντίσταση του αεραγωγού δευτεροπαθώς λόγω αλλεργικού υποβάθρου, οιδήματος και φλεγμονής. Προκύπτει έτσι, ένα σύνδρομο επικάλυψης. (21)

Χρόνια Νεφρική Νόσος

Το ΣΑΑΥ συνοδεύεται από αυξημένη νεφρική συμπαθητική δραστηριότητα, ΑΥ, επιταχυνόμενη αθηροσκλήρυνση, σπειραματική υπερφόρτωση και υπερδιήθηση. Οι δύο τελευταίοι παράγοντες διαταράσσουν την αρχιτεκτονική του σπειράματος προκαλώντας σπειραματοσκλήρυνση. (23)

Κατάθλιψη

Σε μία πρόσφατη μετα-ανάλυση, ο επιπολασμός καταθλιπτικής και αγχώδους συμπτωματολογίας σε ασθενείς με ΣΑΑΥ ήταν 35% και 32% αντίστοιχα. Σε μία μελέτη των Khazai et al., το 64% των ασθενών με ανθεκτική στη θεραπεία κατάθλιψη παρουσίαζαν αυξημένο κίνδυνο για ΑΑΥ. Η διαλείπουσα υποξυγοναιμία οδηγεί σε δοσοεξαρτώμενη απώλεια νευρώνων σε εγκεφαλικές περιοχές που βρίθουν από νοραδρενεργικά και ντοπαμινεργικά μονοπάτια, τα οποία διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη ρύθμιση του κύκλου ύπνου/αφύπνισης και στη ρύθμιση της διάθεσης. (2)

Καρκίνος

Από αναλύσεις της μελέτης Wisconsin, υπολογίστηκε ότι η θνητότητα από καρκίνο σε ασθενείς με ήπιο, μέτριο και σοβαρό ΣΑΑΥ ήταν 1.1, 2.0 και 4.8 φορές της θνητότητας της ομάδας ελέγχου. Η διαλείπουσα υποξία, μέσω της παραγωγής ROS, σχετίζεται με ενεργοποίηση των σηματοδοτικών μονοπατιών που οδηγούν σε έκφραση των HIF-1 και VEGF (Vascular Endothelial Growth Factor - Αγγειακός Ενδοθηλιακός Αυξητικός Παράγοντας), πρωτεϊνών που προάγουν την αιματική ροή και την ανάπτυξη καρκινικών κυττάρων. Επίσης, το οξειδωτικό στρες στο ΣΑΑΥ μπορεί να προκαλέσει άμεση βλάβη του γενετικού υλικού. Τέλος, η παχυσαρκία, ένα συχνό φαινοτυπικό χαρακτηριστικό ασθενών με ΣΑΑΥ, αποτελεί γνωστό παράγοντα κινδύνου καρκινογένεσης, ανεξαρτήτως του ΣΑΑΥ. (30)

ΣΑΑΥ και οδήγηση

Ο κίνδυνος τροχαίου ατυχήματος σε ασθενείς με ΣΑΑΥ σύμφωνα με μία μελέτη ήταν 2.4 φορές μεγαλύτερος από τον αντίστοιχο του γενικού πληθυσμού και σχετίστηκε με τη σοβαρότητα της ημερήσιας υπνηλίας παρά με τη σοβαρότητα όπως προσδιορίζεται με τον AHI. (2)

Σύμφωνα με μία μεγάλη μελέτη στις ΗΠΑ, 17.6% των επαγγελματιών οδηγών παρουσίαζαν ήπια ΑΑΥ, 5.8% μέτρια και 4.7% σοβαρή. Το νομοθετικό πλαίσιο στις ΗΠΑ προβλέπει ότι όλοι οι οδηγοί θα πρέπει να εκτιμηθούν από ιατρό ειδικό στην ιατρική του ύπνου για πιθανότητα ΣΑΑΥ, με επακόλουθη αναστολή της οδικής άδειας μέχρι τον έλεγχο της νόσου. Στην Ευρώπη, οδηγοί με υπόνοια μέτριου ή σοβαρού ΣΑΑΥ παραπέμπονται για περαιτέρω έλεγχο πριν την έκδοση ή την ανανέωση του διπλώματος οδήγησης. Οδηγοί με μέτριο ή σοβαρό ΣΑΑΥ υπό θεραπεία θα πρέπει να υπόκεινται σε τακτικές ιατρικές εκτιμήσεις, ανά τριετία για απλούς οδηγούς και ετησίως για επαγγελματίες. Σε αρκετές χώρες ωστόσο, το νομοθετικό πλαίσιο παρουσιάζει σημαντικές ελλείψεις. (2)

Επιβάρυνση των συστημάτων υγείας

Υπολογίζεται ότι το κόστος του αδιάγνωστου ΣΑΑΥ στην Αμερική περιλαμβάνει \$86.9 δισεκατομμύρια λόγω μειωμένης παραγωγικότητας και χαμένων εργατοωρών, \$30 δισεκατομμύρια λόγω συννοσηροτήτων και επιπλοκών, \$26.2 δισεκατομμύρια λόγω αυτοκινητιστικών δυστυχημάτων και \$6.5 δισεκατομμύρια λόγω ατυχημάτων στο χώρο εργασίας, οδηγώντας συνολικά σε επιβάρυνση της τάξης των \$149.6 δισεκατομμυρίων το 2015. (2)

Κλινική προσέγγιση

Αν και η πρόωπη ανίχνευση των ασθενών που βρίσκονται σε κίνδυνο για ΣΑΑΥ είναι ύψιστης σημασίας για την μείωση ή την πρόληψη των επιπλοκών της νόσου, η USPSTF (United States Preventive Services Task Force - Ομάδα Προληπτικών Υπηρεσιών των Ηνωμένων Πολιτειών) και η AAFP (American Academy of Family Physicians - Αμερικανική Ακαδημία Οικογενειακής Ιατρικής) επισημαίνουν την έλλειψη επαρκών ενδείξεων για τον προσυμπτωματικό έλεγχο για ΣΑΑΥ σε ασυμπτωματικά άτομα. Η AHA (American Heart Association - Αμερικανική Ένωση Καρδιολογίας) συνιστά τον προσυμπτωματικό έλεγχο σε ασθενείς με καρδιαγγειακή νόσο, συμπεριλαμβανομένων αυτών με ανθεκτική υπέρταση, πνευμονική υπέρταση και υποτροπιάζουσα κολπική μαρμαρυγή. (8) Η AASM συνιστά στην ιατρικές εκτιμήσεις ρουτίνας να γίνονται ερωτήσεις σχετικά με το ΣΑΑΥ. (9)

Ο έλεγχος για ΣΑΑΥ περιλαμβάνει τη λήψη ενός αναλυτικού ιατρικού ιστορικού (συμπτώματα, παράγοντες κινδύνου, συννοσηρότητες) συμπεριλαμβανομένων ερωτήσεων που αφορούν στον ύπνο, την ανασκόπηση της συμπτωματολογίας, τη χρήση ειδικών ερωτηματολογίων και την κλινική εξέταση του ασθενούς. (6)

Το ΣΑΑΥ είναι μία ετερογενής κλινική οντότητα. (31) Η **συμπτωματολογία** είναι ευρεία και περιλαμβάνει συμπτώματα κατά τη διάρκεια του ύπνου και κατά τη διάρκεια της ημέρας. Η συμπτωματολογία ποικίλλει από ασθενή σε ασθενή. Κατά τη διάρκεια του ύπνου, το συχνότερο σύμπτωμα είναι το ροχαλητό ενώ άλλα συμπτώματα είναι τα εξής: θορυβώδης αναπνοή, αναπνευστική παύση, διακοπτόμενος ύπνος, αυπνία (δυσκολία επέλευσης ύπνου

μετά από επεισόδια άπνοιας), νυκτουρία, ενούρηση, νυχτερινές εφιδρώσεις. Στα κοινά ημερήσια συμπτώματα περιλαμβάνονται τα εξής: εξεσημασμένη πρωινή ή ημερήσια υπνηλία, αίσθηση μη αναζωογονητικού ύπνου (παρά την εξασφάλιση 7-9 ωρών ύπνου), κόπωση και καταβολή δυνάμεων. (6) Αξίζει να σημειωθεί ότι ημερήσια υπνηλία αναφέρει 25% των ασθενών με ΣΑΑΥ. (11) Η εξεσημασμένη ημερήσια υπνηλία μπορεί να εκδηλωθεί ως κεφαλαλγίες, ευερεθιστότητα ή ως εναλλαγές τις διάθεσης, δυσχεραίνοντας τις στενές διαπροσωπικές σχέσεις των ασθενών. Το ΣΑΑΥ σχετίζεται επίσης με μείωση της γενετήσιας ορμής και στυτική δυσλειτουργία. (2)

Οι ασθενείς με ΣΑΑΥ απουσιάζουν συχνότερα από την εργασία τους και εμφανίζουν συχνά μειωμένη παραγωγικότητα. Αναφέρονται επίσης δυσκολίες σχετικά με την συγκέντρωση και την εκμάθηση. Ακόμα, εμφανίζουν διπλάσια ποσοστά εργατικών ατυχημάτων. (2)

Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι το κλινικό φάσμα του ΣΑΑΥ ξεπερνά την κλασσική εικόνα του παχύσαρκου, υπνηλικού άνδρα και θα πρέπει να αναζητούνται και οι άτυπες εκδηλώσεις του ΣΑΑΥ. (9)

Ο κίνδυνός εμφάνισης ΣΑΑΥ επηρεάζεται από τροποποιήσιμους (παχυσαρκία, φαρμακευτικοί αγωγή όπως οπιοειδή ή βενζοδιαζεπίνες, κατανάλωση αλκοόλ, ενδοκρινοπάθειες όπως ο υποθυρεοειδισμός, ο σακχαρώδης διαβήτης, η μεγαλακρία και το σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών, το κάπνισμα, η ρινική συμφόρηση, η ΑΥ, ο οπισθογναθισμός) και μη τροποποιήσιμους **παράγοντες κινδύνου** (ανδρικό φύλο, ηλικία, φυλή, γενετική προδιάθεση, οικογενειακό ιστορικό ΣΑΑΥ, εμμηνόπαυση, κρανιοπροσωπική ανατομία, σύνδρομο Marfan).(6)

Ένας αριθμός **συννοσηροτήτων** σχετίζονται με το ΣΑΑΥ όπως το ιστορικό αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου ή εμφράγματος του μυοκαρδίου, η ΑΥ, η δυσλιπιδαιμία, η αντίσταση στην ινσουλίνη, ο σακχαρώδης διαβήτης, οι αρρυθμίες με προεξάρχουσα την κολπική μαρμαρυγή, η πνευμονική υπέρταση, η συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια, η στεφανιαία νόσος και η κατάθλιψη. (6)

Η κλινική εξέταση περιλαμβάνει τα εξής: (6)

- Περίμετρος τραχήλου μεγαλύτερη από 43 cm και 41 cm για άνδρες και γυναίκες αντίστοιχα
- $\Delta\text{ΜΣ} > 30 \text{ kg/m}^2$
- Θέση γλώσσας κατά Friedman: τάξη 3 (ορατές η μαλθακή υπερώα και η βάση της σταφυλής) ή 4 (μαλθακή υπερώα μη ορατή)
- Επισκόπηση φάρυγγα και προσώπου (υπερτροφία αμυγδαλών, υπερμεγέθους σταφυλή, μακρογλωσσία, οπισθογναθισμός, θολωτή υπερώα, ορθοδοντικές παθήσεις)
- Ρινοσκόπηση (υπερτροφία ρινικών κογχών, σκολίωση ρινικού διαφράγματος, ρινίτιδα)

Ερωτηματολόγια και προσυμπτωματικός έλεγχος

Οι κατευθυντήριες οδηγίες του 2017 της AASM δε συνιστούν τη χρήση ερωτηματολογίων και κλινικών εργαλείων για τη διάγνωση του ΣΑΑΥ. Ωστόσο, προτείνεται η χρήση τους για τον εντοπισμό ασθενών υψηλού κινδύνου για ΣΑΑΥ. (14)

Υπάρχουν διάφορα εργαλεία προσυμπτωματικού ελέγχου. Το **ερωτηματολόγιο ESS (Epworth Sleepiness Scale – Κλίμακα Υπνηλίας Epworth)** είναι ένα εργαλείο ποσοτικοποίησης της ημερήσιας υπνηλίας και εκτίμησης της αποτελεσματικότητας της θεραπείας. Οι συνεντευξιαζόμενοι ερωτώνται σχετικά με την πιθανότητα επέλευσης ύπνου σε 8 διαφορετικά σενάρια (14) και καλούνται να υποδείξουν την πιθανότητα επιλέγοντας έναν αριθμό από το μηδέν μέχρι το τρία. (6) Ένα σκορ > 10 υποδηλώνει σημαντική ημερήσια υπνηλία. Ωστόσο, σε μία μελέτη δε βρέθηκε συσχέτιση μεταξύ των αποτελεσμάτων του ESS και την παρουσίας ήπιου-μέτριου ΣΑΑΥ. Επίσης, σε ασθενείς με σοβαρό ΣΑΑΥ, η συσχέτιση του ESS και της βαρύτητας της νόσου ήταν μικρότερη στις γυναίκες. (14) Η εκτίμηση του ESS απαιτεί προσοχή λόγω υψηλής ειδικότητας αλλά χαμηλής ευαισθησίας. Άλλο μειονέκτημα είναι ότι η υπνηλία αποτελεί μη ειδικό σύμπτωμα. (8)

Το **ερωτηματολόγιο του Berlin (BQ)** αποτελείται από 10 ερωτήσεις που χωρίζονται σε 3 κατηγορίες (ροχαλητό/άπνοια, ημερήσια υπνηλία και παρουσία παχυσαρκίας ή ΑΥ). Ένα

θετικό σκορ σε τουλάχιστον 2 κατηγορίες, υποδηλώνει υψηλό κίνδυνο για ΑΑΥ. Σύμφωνα με μία μετα-ανάλυση, το ερωτηματολόγιο έχει καλή συνολική ευαισθησία στην ανίχνευση κλινικά σημαντικού ΣΑΑΥ σε διάφορες ομάδες ασθενών. (14) Για το μέτριας βαρύτητας ΣΑΑΥ, η ειδικότητα και η ευαισθησία είναι περίπου 92% και 99% αντίστοιχα. (8) Η ευαισθησία του BQ αυξάνεται στο σοβαρό ΣΑΑΥ και υπολογίζεται ότι αγγίζει το 97,3% στην κατηγορία αυτή. Η μέγιστη ειδικότητα είναι 91% και αφορά στο μεσαίας βαρύτητας ΣΑΑΥ. Μειονέκτημα αποτελεί το σχετικά περίπλοκο σύστημα βαθμολόγησης. (8)

Το ερωτηματολόγιο **STOP-BANG** αποτελείται από 8 ερωτήσεις κλειστού τύπου που αφορούν στις εξής καταστάσεις: παρουσία ροχαλητού, κούραση, παρατήρηση άπνοιας στον ύπνο, παρουσία ΑΥ, ηλικία πάνω από 50 έτη, περίμετρος λαιμού πάνω από 41-43 cm, παρουσία ανδρικού φύλου και BMI >35kg/m²). (6) Παρουσιάζει μικρότερη ευαισθησία στις γυναίκες. (14) Η ευαισθησία είναι πάνω από 85% ενώ η ειδικότητα κυμαίνεται μεταξύ 25% και 85% και είναι καλύτερη σε παχύσαρκους άνδρες. (7) Η παρουσία 3-4 και ≥5 θετικών απαντήσεων υποδηλώνει ενδιάμεσο και υψηλό κίνδυνο για ΑΑΥ αντιστοίχως. (9)

Διάγνωση

Σύμφωνα με την AASM, διαγνωστική εξέταση εκλογής για τη διάγνωση του ΣΑΑΥ είναι η πολυυπνογραφία και η διάγνωση βασίζεται στον αριθμό των αποφρακτικών συμβάντων κατά τη διάρκεια του ύπνου (άπνοιες, υπόπνοιες, και RERAs). (6)

Σύμφωνα με την AASM, η διάγνωση του ΣΑΑΥ σε ενήλικες επιβεβαιώνεται από τα παρακάτω διαγνωστικά κριτήρια, μετά από διενέργεια πολυυπνογραφίας ή κατ' οίκον μελέτης ύπνου: (6)

- ≥ 15 κυρίως αποφρακτικά αναπνευστικά συμβάματα ανά ώρα (άπνοιες αποφρακτικές ή μικτές, υπόπνοιες, RERA)
- ≥ 5 κυρίως αποφρακτικά αναπνευστικά συμβάματα ανά ώρα και τουλάχιστον ένα από τα κάτωθι:

ο Ημερήσια υπνηλία, μη αναζωογονητικός ύπνος, κόπωση ή αυπνία

Ο Αφύπνιση με ρόγχο, κράτημα αναπνοής ή αίσθηση πνιγμονής

Ο Δυνατό ροχαλητό, διακοπτόμενη αναπνοή ή και τα δύο - Παρουσία ΑΥ, διαταραχών διάθεσης, γνωσιακής δυσλειτουργίας, ισχαιμικής καρδιακής νόσου, καρδιακής ανεπάρκειας, κολπικής μαρμαρυγής, σακχαρώδους διαβήτη ΙΙ, ιστορικό αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου

Η ταξινόμηση του ΣΑΑΥ (ήπια, μέτρια, σοβαρή) επηρεάζει τις θεραπευτικές αποφάσεις και καθορίζεται από τους δείκτες AHI, RDI ή REI. Για οποιονδήποτε από τους παραπάνω δείκτες, μία τιμή μεταξύ 5 και 14.9 θεωρείται ήπιας βαρύτητας, μεταξύ 15 και 29.9 μέτριας και τουλάχιστον 30 σοβαρής βαρύτητας. (6) Η ταξινόμηση δε σχετίζεται απαραίτητα με τη βαρύτητα της συμπτωματολογίας και με τις κλινικές εκβάσεις λόγω της σύνθετης παθοφυσιολογίας του συνδρόμου. (32) Έτσι, αν και η κατηγοριοποίηση του ΣΑΑΥ σύμφωνα με τις οδηγίες της AASM γίνεται μόνο με τον AHI, η απλότητα του δείκτη μπορεί να οδηγήσει σε υποεκτίμηση ή υπερεκτίμηση της βαρύτητας της νόσου σε ορισμένους ασθενείς. Η Διεθνής Ταξινόμηση των Διαταραχών του Ύπνου (ICSD) έχει υιοθετήσει τη χρήση του RDI για τη διάγνωση του ΣΑΑΥ. (8)

Η πολυπνοιογραφία είναι μία μελέτη ύπνου διάρκειας 8 ωρών, που λαμβάνει χώρα σε ένα εργαστήριο ύπνου. Η δοκιμασία περιλαμβάνει ηλεκτροεγκεφαλογράφημα (καταγραφή εγκεφαλικών κυμάτων), ηλεκτροοφθαλμογράφημα (καταγραφή οφθαλμικών κινήσεων) και ηλεκτρομυογράφημα (καταγραφή κατάστασης ύπνου, σταδίου ύπνου και διακύμανση μυϊκού τόνου). (6) Ο συνδυασμός των παραπάνω μετρήσεων βοηθά στη διάκριση μεταξύ ύπνου και εγρήγορσης. (32) Περιλαμβάνει επίσης ηλεκτροκαρδιογράφημα (καταγραφή καρδιακού ρυθμού και καρδιακής συχνότητας), ηλεκτροεγκεφαλογράφημα (καταγραφή εγκεφαλικών κυμάτων), ηλεκτροοφθαλμογράφημα (καταγραφή οφθαλμικών κινήσεων), ηλεκτρομυογράφημα (καταγραφή κατάστασης ύπνου, σταδίου ύπνου και διακύμανση μυϊκού τόνου), ανίχνευση ροής αέρα από τη μύτη και το στόμα, ανίχνευση θωρακο-κοιλιακών κινήσεων, προσδιορισμό κορεσμού οξυγόνου, παρουσία ροχαλητού και προσδιορισμό θέσης σώματος (ύπτια και μη ύπτια). (6)

Στο πρώτο ήμισυ της νύχτας, ο ασθενής κοιμάται για διαγνωστικούς σκοπούς, και αν ο αριθμός των αναπνευστικών συμβάντων φτάσει ένα ορισμένο όριο τις δύο πρώτες ώρες (συνήθως 20/ώρα), ο ασθενής αφυπνίζεται και γίνεται στη συνέχεια χρήση μίας συσκευής

CPAP για το υπόλοιπο της νύχτας με σκοπό την τιτλοποίηση της θεραπευτικής πίεσης. Αν και η παραπάνω προσέγγιση πλεονεκτεί χρονικά, παρουσιάζει περιορισμούς επειδή η διάγνωση που βασίζεται στη μελέτη των δύο πρώτων ωρών του ύπνου δεν είναι ακριβής σε ασθενείς που παρουσιάζουν άπνοιες αποκλειστικά κατά τη διάρκεια του ύπνου REM. Επίσης, ο υπολειπόμενος χρόνος είναι βραχύς ώστε να γίνει η κατάλληλη τιτλοποίηση της πίεσης της CPAP. (21)

Επί αρνητικού αποτελέσματος και επί ισχυρής κλινικής υπόνοιας ΣΑΑΥ, η AASM συνιστά επανάληψη της πολυπνογραφίας. (8)

Οι κατ' οίκον μελέτες ύπνου ενδείκνυνται για την επιβεβαίωση της διάγνωσης του ΣΑΑΥ σε ασθενείς υψηλού κινδύνου για μέτριο ή σοβαρό ΣΑΑΥ (6) ενώ μπορούν να αποκλείσουν τη διάγνωση σε ασθενείς χαμηλού κινδύνου. (7)

Συνήθως γίνεται μέτρηση της ροής του αέρα, του ροχαλητού, της αναπνευστικής προσπάθειας, της θέσης του σώματος, του καρδιακού ρυθμού και του κορεσμού (32) και οι εκτίμηση των αναπνευστικών συμβάντων βασίζονται στις παραπάνω μετρήσεις (6). Επειδή στις κατ' οίκον μελέτες ύπνου δεν περιλαμβάνεται ηλεκτροεγκεφαλογραφική και ηλεκτρομυογραφική μελέτη (32) δεν γίνεται καταγραφή του ύπνου. Γι' αυτό, η σοβαρότητα του ΣΑΑΥ εκτιμάται με τον REI, ο οποίο υποεκτιμά τον AHI επειδή δεν υπάρχει δυνατότητα διάκρισης μεταξύ κατάστασης εγρήγορσης και ύπνου. Επίσης, δεν εκτιμώνται οι αφυπνίσεις. Υπολογίζεται ότι ως και 17% των κατ' οίκον μελετών ύπνου είναι ψευδώς αρνητικές καθώς και ότι ως και 18% παρουσιάζουν τεχνικά σφάλματα. (11) Η διάρκεια θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 4 ώρες τεχνικά αποδεκτών μετρήσεων. (33)

Αν το αποτέλεσμα μιας κατ' οίκον μέτρησης είναι αρνητικό ή μη διαγνωστικό σε ασθενή υψηλής κλινικής υπόνοιας για ΣΑΑΥ, θα πρέπει να γίνει μελέτη σε εργαστήριο ύπνου. Παρά τα μειονεκτήματα, οι κατ' οίκον μελέτες είναι χρήσιμες σε ασθενείς με διαταραχές κινητικότητας ή με συννοσηρότητες που καθιστούν αδύνατο τον έλεγχο σε εργαστήριο ύπνου. (11) Αντενδείκνυται σε ασθενείς με καταστάσεις υψηλού κινδύνου για μη αποφρακτικού τύπου διαταραχή της αναπνοής στον ύπνο (σοβαρή καρδιοαναπνευστική νόσος, νευρομυϊκές παθήσεις, σύνδρομο υποαερισμού της παχυσαρκίας, ιστορικό αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου, χρόνια χρήση οπιοειδών). (6)

Η περιφερική αρτηριακή τονομετρία είναι μία νεότερη κατ' οίκον διαγνωστική μέθοδος στην οποία καταγράφεται ο περιφερικός αρτηριακός τόνος, ο κορεσμός, ο καρδιακός ρυθμός και οι κινήσεις για να υπολογιστούν τα αναπνευστικά συμβάματα. Περιλαμβάνει ένα βραχιόλι χειρός και έναν ανιχνευτή δαχτύλου και πλεονεκτεί ως προς την ευκολία χρήσης και τη φορητότητα. (32)

Θεραπεία

Θεραπεία προτείνεται σε όλους τους ασθενείς με AHI ή REI >15/ώρα, καθώς και σε άτομα με AHI ή REI 5-14/ώρα με συνοδό συμπτωματολογία (υπνηλία, γνωστική δυσλειτουργία, διαταραχές διάθεσης, αυπνία ή συννοσηρότητες όπως ΑΥ, στεφανιαία νόσος, ιστορικό αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου). (1)

Θεραπευτικοί στόχοι είναι η βελτίωση των ημερήσιων συμπτωμάτων, της ποιότητας ζωής και ύπνου, η μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου καθώς και η βελτίωση του AHI και των νυχτερινών αποκορεσμών. (34)

Συντηρητική θεραπεία

Η συντηρητική θεραπεία περιλαμβάνει την υιοθέτηση ενός σταθερού προγράμματος ύπνου και τη διασφάλιση ενός καλού περιβάλλοντος κατάκλισης. Η σχέση του καπνίσματος με το ΣΑΑΥ είναι υπό διερεύνηση και δεν υπάρχει απόλυτη σύσταση σχετικά με τη διακοπή του καπνίσματος. Η λήψη αλκοόλ (35), βενζοδιαζεπινών και οπιοειδών θα πρέπει να αποφεύγεται. (1) Η άσκηση μπορεί να οδηγήσει σε βελτίωση του ΣΑΑΥ, ακόμα και χωρίς σημαντική απώλεια ΣΒ. (14)

Για ασθενείς με ΣΑΑΥ θέσεως, εκτός από τις κοινές θεραπευτικές προσεγγίσεις, υπάρχουν διαθέσιμες παρεμβάσεις που βοηθούν τους ασθενείς αυτούς να αποφύγουν την ύπτια θέση ύπνου και χρησιμοποιούν μία από τις παρακάτω μεθόδους: (17)

1. Πρόκληση δυσφορίας στην ύπτια θέση (π.χ. τεχνική της μπάλας του τένις)

2. Μαξιλάρια που ενθαρρύνουν την πλάγια θέση ύπνου και που παρεμποδίζουν την ύπτια κατάκλιση (π.χ. χρήση κυλινδρικού σχήματος μαξιλαριών)

3. Δονητικές ειδοποιήσεις στην ύπτια θέση

Η μακροχρόνια συμμόρφωση στην τεχνική της μπάλας του τένις είναι φτωχή, για αυτό και αυτού του τύπου οι θεραπευτικές προσεγγίσεις δε συστήνονται. Η άμεση αποτελεσματικότητα της δεύτερης κατηγορίας είναι υψηλή αλλά η μακροχρόνια προσκόλληση έχει συσχετιστεί με συμπτωματολογία της ωμικής ζώνης και του ισχίου. Οι δονητικές ειδοποιήσεις, η πιο πρόσφατη θεραπευτική στρατηγική, προέρχονται από συσκευές που φέρονται στον τράχηλο ή στο θώρακα και ενεργοποιούνται με την υιοθέτηση ύπτιας θέσης ύπνου. Πρόκειται για στρατηγική απλή και μη κοστοβόρα. Η αποτελεσματικότητά της είναι συγκρίσιμη με αυτήν άλλων κοινών θεραπευτικών προσεγγίσεων. (17)

Στοματικές συσκευές

Η AASM προτείνει τη χρήση στοματικών συσκευών: συσκευές εμπρόσθιας προώθησης γνάθου ή της γλώσσας, συσκευές που προσαρμόζονται στη μαλθακή υπερώα ή συνδυασμό ενός εκ των παραπάνω με μία συσκευή CPAP. (35) Οι στοματικές συσκευές ενδείκνυνται μετά από οδοντιατρική εκτίμηση για προσωποποιημένη εφαρμογή σε ασθενείς με μη ανοχή στη χρήση της θεραπείας PAP. Η λειτουργία τους βασίζεται στη διατήρηση της βατότητας του αεραγωγού μέσω της εμπρόσθιας προώθησης της γλώσσας και της γνάθου. Αντενδείκνυνται σε ασθενείς με ορθοδοντικές παθήσεις, (8) κεντρική άπνοια και παθήσεις της κροταφογναθικής άρθρωσης. (34)

Οι συχνότερες ανεπιθύμητες ενέργειες είναι οι εξής: πόνος στην περιοχή της κροταφογναθικής άρθρωσης, της οδοντοστοιχίας ή του προσωπικού κρανίου, σιελόρροια, ξηροστομία, κεφαλαλγία, βρουξισμός. (15) Είναι λιγότερο αποτελεσματικές από την CPAP στη μείωση του AHI. (35) Αυτό ωστόσο δε μεταφράζεται απαραίτητα σε χειρότερες συνολικά εκβάσεις καθώς το όφελος από τη θεραπεία με CPAP αντισταθμίζεται από τα χαμηλότερα ποσοστά συμμόρφωσης στη θεραπεία. (15) Δεν ενδείκνυνται για τη θεραπεία του σοβαρού ΣΑΑΥ. (14,18) Η θεραπευτική ανταπόκριση ποικίλλει. (34)

Απώλεια σωματικού βάρους

Μία πρόσφατη συστηματική ανασκόπηση έδειξε ότι η απώλεια ΣΒ μέσω υγιεινοδιαιτητικών μέτρων οδήγησε σε βελτίωση των παραμέτρων της νόσου, όχι όμως σε πλήρη υποστροφή της. Το μεγαλύτερο όφελος τέτοιου είδους παρεμβάσεων αναμένεται γενικά από ασθενείς με σοβαρό ΣΑΑΥ (15). Σε μία προοπτική μελέτη σε ασθενείς με ΣΑΑΥ που παρακολούθηθηκαν για 10 έτη, μία απώλεια ΣΒ κατά 10% οδήγησε σε πτώση κατά 26% της βαρύτητας του ΣΑΑΥ. (13)

Θεραπεία με συσκευές PAP

Η PAP (**Positive Airway Pressure – Θετική Πίεση Αεραγωγών**) είναι μία θεραπεία που κάνει χρήση ήπιας πίεσης αέρα με σκοπό τη διατήρηση της βατότητας του αεραγωγού. Η συσκευή αποτελείται από μία μάσκα με σταθεροποιητικό μηχανισμό, έναν σωλήνα που συνδέει τη μάσκα με το μηχανισμό προώθησης αέρα και τον προωθητή αέρα. Η συσκευή είναι μικρή, ελαφριά και σχετικά αθόρυβη. (15)

Υπάρχουν διάφορα είδη συσκευών PAP. Η CPAP (**Continuous Positive Airway Pressure - Συνεχής Θετική Πίεση Αεραγωγών**) είναι η θεραπεία εκλογής στο ΣΑΑΥ. Προϋποθέτει τη διενέργεια μελέτης τιτλοποίησης το βράδυ της διαγνωστικής πολυπνογραφίας ή σε ξεχωριστή συνεδρία. (8) Για τους περισσότερους ασθενείς τιτλοποιείται στα 7-11 cm H₂O. (12)

Η εμπειρική θεραπεία με APAP (**auto-adjusting PAP – Αυτόματη Θετική Πίεση Αεραγωγών**) αποτελεί εναλλακτική επιλογή της ολονύχτιας τιτλοποίησης για ασθενείς με ανεπίπλεκτο ΣΑΑΥ. Οι συσκευές αυτές εντοπίζουν περιορισμό της ροής του αέρα και αυτομάτως προσαρμόζουν την χορηγούμενη πίεση ώστε να παραμένει σε θεραπευτικά πλαίσια. Αντενδείκνυται σε ασθενείς με αναπνοή Cheyne–Stokes και δεν έχει μελετηθεί επαρκώς σε ασθενείς με συνυπάρχουσες αναπνευστικές παθήσεις. Πλεονέκτημα αποτελεί η αυτόματη προσαρμογή της πίεσης όσο οι θεραπευτικές ανάγκες μεταβάλλονται π.χ. επί μεταβολής του ΣΒ. (13)

Οι EPAP (**Expiratory Positive Airway Pressure – Εκπνευστική Θετική Πίεση Αεραγωγών**) είναι μικρές ρινικές βαλβιδικές συσκευές που παρέχουν αντίσταση στην εκπνοή,

εμποδίζοντας τη σύμπτωση του αεραγωγού. Είναι λιγότερο αποτελεσματικές συγκριτικά με τη ρινική CPAP. Η ανεκτικότητα ποικίλλει. (34)

Η BiPAP (Bilevel Positive Airway Pressure – Διφασική Θετική Πίεση Αεραγωγών) προσφέρει ανεξάρτητη προσαρμογή των εισπνευστικών και εκπνευστικών πιέσεων, είναι καλύτερα ανεκτή και ενδείκνυται σε ασθενείς που χρειάζονται υψηλότερα επίπεδα χορηγούμενης πίεσης. (3,8)

Οι ανεπιθύμητες ενέργειες των συσκευών PAP είναι οι εξής: ξηροφθαλμία, κλειστοφοβία, άλγος στην περιοχή του προσώπου, δερματικές επιπλοκές, διαρροή αέρα από τη μάσκα (8), επιδείνωση τυχόν συνυπάρχουσας δυσλειτουργίας της κροταφογναθικής άρθρωσης, ορθοδοντικές επιπλοκές, παθήσεις των ούλων, σιελόρροια ή ξηροστομία. (11) Η χρήση υγραποιημένου αέρα μπορεί να αποτελέσει λύση σε περίπτωση ξηροστομίας, ξηροφθαλμίας ή ρινικής συμπτωματολογίας. Ασθενείς με αυξημένη ρινική αντίσταση (ρινίτιδα, σκολίωση ρινικού διαφράγματος, ρινικοί πολύποδες) μπορεί να επωφεληθούν από κατάλληλη φαρμακευτική ή χειρουργική θεραπεία πριν την έναρξη της θεραπείας PAP. Για ασθενείς που προτιμούν τη ρινική μάσκα, αποτροπή της στοματικής αναπνοής για καλύτερα θεραπευτικά αποτελέσματα επιτυγχάνεται με χρήση ιμάντων πώγωνα ή κεφαλοδέτη. (8) Υπάρχουν διάφορα είδη масκών που επικεντρώνονται στη στοματική αναπνοή (στοματορινικές μάσκες) ή στη ρινική αναπνοή (ρινικές μάσκες, ρινικά μαξιλάρια), που προσαρμόζονται στις ανάγκες κάθε ασθενή π.χ. ασθενείς με κλειστοφοβία. Επίσης, ορισμένες μάσκες φέρουν προστατευτική επένδυση που προφυλάσσει από δερματικές επιπλοκές. (18) Τα ρινικά μαξιλάρια είναι αποτελεσματικότερα σε ασθενείς με ασυνήθη ανατομία ρινός, γενειάδα ή απουσία οδοντοστοιχίας. Επί αποτυχίας ή μη ανοχής στις παραπάνω μάσκες, μπορεί να χρησιμοποιηθεί μάσκα πλήρους προσώπου. (13)

Ωστόσο, η συμμόρφωση στη θεραπεία με CPAP παραμένει σημαντικό τροχοπέδη στη θεραπεία. Το εύρος της αναφερόμενης συμμόρφωσης κυμαίνεται (25-50%), αν και το ποσοστό αυτό βελτιώνεται μέσω συμπεριφεριολογικών παρεμβάσεων. (14)

Φαρμακοθεραπεία

Φαρμακευτικοί παράγοντες όπως οι αναστολείς επαναπρόσληψης σεροτονίνης (Selective serotonin reuptake inhibitors - SSRIs), η θεοφυλλίνη και τα ρινικά αποσυμφορητικά έχουν μελετηθεί ως πιθανές φαρμακευτικές επιλογές στη θεραπεία του ΣΑΑΥ, με το κάθε ένα

να στοχεύει διαφορετικά τον παθοφυσιολογικό μηχανισμό του ΣΑΑΥ. Οι SSRIs σταθεροποιούν τον ανώτερο αεραγωγό και αυξάνουν τον τόνο του υπογλωσσίου μυός. Η ζοπικλόνη μειώνει τον ΑΗΙ σε ασθενείς με χαμηλό κατώφλι αφύπνισης. (34) Μία μελέτη σε ασθενείς με ΣΑΑΥ και ρινίτιδα, ανέφερε βελτίωση του ΑΗΙ στην ομάδα που έλαβε ενδορινική φλουτικαζόνη συγκριτικά με την ομάδα placebo. (15) Στην κλινική μελέτη SURMOUNT, σε ασθενείς με μέτριο προς σοβαρό ΣΑΑΥ και παχυσαρκία, η χορήγηση τιρζεπατίδης συσχετίστηκε με σημαντική μείωση του ΑΗΙ, του ΣΒ και της συστολικής ΑΠ. (36)

Χειρουργική αντιμετώπιση

Οι χειρουργικές παρεμβάσεις ενδείκνυνται σε ασθενείς που δεν ανέχονται την θεραπεία πρώτης γραμμής ή συστήνονται σε σοβαρές περιπτώσεις επικουρικά στη CPAP. (14)

Στη **σταφυλο-υπερωιο-φαρυγγοπλαστική**, η παρέμβαση αφορά στους μαλακούς ιστούς στο επίπεδο του φάρυγγα (σταφυλή, μαλθακή υπερώα, φαρυγγικές αμυγδαλές, παρίσθμιες πτυχές). Στόχος είναι η μεγέθυνση του εύρους του στοματοφαρυγγικού αεραγωγού. Στο σοβαρό ΣΑΑΥ, το όφελος στον ΑΗΙ είναι περιορισμένο. Γι' αυτό, περιορίζεται σε ασθενείς με οπισθοϋπερώα στένωση στον ύπνο, κάτι που είναι δύσκολο να τεκμηριωθεί. Στο ήπιο ΣΑΑΥ, δεν υπάρχουν σαφείς ενδείξεις σχετικά με το μακροχρόνιο όφελος. (15). Ανεπιθύμητες ενέργειες που αναφέρονται είναι η δυσφαγία, η ρινική παλινδρόμηση, οι διαταραχές γεύσεις, η αλλαγή της χροιάς της φωνής και η μετεγχειρητική αιμορραγία. (37)

Ορθογναθική χειρουργική

Η ορθογναθική χειρουργική είναι η μόνη χειρουργική παρέμβαση με τεκμηριωμένα υψηλά ποσοστά επιτυχίας αλλά περιορίζεται σε ασθενείς με κρανιοπροσωπικές δυσμορφίες. Ενδείκνυται σε ασθενείς νεαρότερης ηλικίας, συνεργάσιμους, μη παχύσαρκους που φέρουν κρανιοπροσωπικές δυσμορφίες. (15)

Η ορθογναθική χειρουργική στοχεύει στην αύξηση του εύρους του φαρυγγικού αεραγωγού χωρίς άμεση παρέμβαση στους φαρυγγικούς ιστούς. Σε αυτήν γίνεται προώθηση των πρόσθιων φαρυγγικών ιστών (μαλθακή υπερώα, βάση της γλώσσας, μυϊκές ομάδες άνωθεν του υοειδούς οστού) που προσφύονται στην άνω και κάτω γνάθο και στο υοειδές οστό. (18) Συντηρητικές θεραπείες όπως η μείωση ΣΒ, και/ή η χρήση CPAP θα πρέπει να έχουν δοκιμαστεί αρχικά και να μην οδήγησαν σε σημαντική βελτίωση ή να μην ήταν ανεκτές. (35)

Πρόκειται για μία τεχνικά απαιτητική επέμβαση με κίνδυνο αισθητηριακών και ορθοδοντικών επιπλοκών (37)

Αμυγδαλεκτομή

Αν και σπάνια στους ενήλικες, η παρουσία υπερτροφικών αμυγδαλών μπορεί να αποτελεί σημαντικό ανατομικό παράγοντα απόφραξης του αεραγωγού. Ο θερμοκαυτηριασμός των αμυγδαλών αποτελεί εναλλακτική επιλογή και μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για την μείωση του όγκου της βάσης της γλώσσας, προσφέροντας μικρότερο μετεγχειρητικό πόνο συγκριτικά με την παραδοσιακή τεχνική. (35)

Άλλες χειρουργικές προσεγγίσεις που μπορούν να εφαρμοστούν είναι η ρινική διαφραγματοπλαστική, η κογχοπλαστική, η αδενοειδεκτομή, η οστεοτομία της κάτω γνάθου με προώθηση του γενειογλωσσικού μυός και η μυοτομή και ανάρτηση του υοειδούς οστού. (18)

Βαριατρική χειρουργική

Η βαριατρική χειρουργική παρέχει οφέλη όχι μόνο στη διαχείριση του ΣΑΑΥ αλλά και στις μεταβολικές συνέπειές του. Μία μετα-ανάλυση έδειξε ότι μία πτώση του ΔΜΣ από 55.3 kg/m² σε 37.7 kg/m² μετά από βαριατρική χειρουργική οδήγησε σε μείωση του μέσου ΑΗΙ από 55/ώρα σε 16/ώρα. (15)

Διέγερση του υπογλώσσιου νεύρου

Μία εμφυτεύσιμη συσκευή διεγείρει το υπογλώσσιο νεύρο ώστε να διατηρηθεί ο μυϊκός τόνος των διαστολέων μυών του φάρυγγα, διατηρώντας βατό των αεραγωγό κατά τη διάρκεια του ύπνου. Οι προϋποθέσεις εφαρμογής ποικίλλουν και ενδεικτικά αναφέρονται οι εξής: ηλικία τουλάχιστον 22 ετών, ΔΜΣ <35 kg/m², ΑΗΙ 15-65/ώρα με προεξάρχοντα τα αποφρακτικά συμβάματα, απουσία καθολικής σύμπτωσης του αεραγωγού στις άπνοιες, μη ανοχή ή αποτυχία της CPAP. (8) Σε μία πολυκεντρική προοπτική μελέτη, μετεγχειρητική μείωση του ΑΗΙ κατά $\geq 50\%$ και ΑΗΙ <20/ώρα, παρουσίασε το 66% των συμμετεχόντων. (32)

Τραχειοστομία

Σπάνια, επί αποτυχίας όλων των θεραπευτικών μέσων, τελική θεραπευτική επιλογή αποτελεί η τραχειοστομία, ιδίως σε ασθενείς με σοβαρού βαθμού ΣΑΑΥ και νοσογόνο

παχυσαρκία, σημαντικούς νυχτερινούς αποκορεσμούς και/ή καρδιαγγειακές συννοσηρότητες. (18)

Θεραπευτικά οφέλη

Μία τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή που σύγκρινε την αποτελεσματική με την υποθεραπευτική χρήση της PAP έδειξε ότι η πρώτη βελτίωσε σημαντικά της αίσθηση ευεξίας των ασθενών και μία δεύτερη μελέτη σύγκρισης της CPAP με placebo έδειξε ότι η χρήση CPAP σχετίστηκε σημαντικά με μείωση της αίσθησης κόπωσης και της ημερήσιας υπνηλίας. (1)

Μία μελέτη παρατήρησης έδειξε ότι η χρήση CPAP σχετίστηκε με σημαντική μείωση του κινδύνου αυτοκινητιστικών ατυχημάτων σε επίπεδα παρόμοια με τον κίνδυνο των συμμετεχόντων χωρίς γνωστό ιστορικό ΣΑΑΥ. (1)

Μετα-αναλύσεις έχουν δείξει ότι η CPAP μειώνει την 24ώρη μέση ΑΠ κατά 2 τουλάχιστον mmHg. Μεγαλύτερη βελτίωση παρουσιάζουν οι ασθενείς με ανθεκτική υπέρταση. Προοπτικές μελέτες κοόρτης παρέχουν ενδείξεις ότι η CPAP σχετίζεται με μείωση των θανατηφόρων και μη θανατηφόρων καρδιαγγειακών συμβαμάτων. (15) Το μεγαλύτερο θεραπευτικό όφελος φαίνεται πως αντλούν οι ασθενείς με ημερήσια υπνηλία. (13) Δεν έχουν δείξει ωστόσο όλες οι μελέτες θετική επίδραση της αποκλειστικής χρήσης CPAP στα καρδιαγγειακά συμβάματα, γεγονός που υποδεικνύει την ανάγκη πολυεπίπεδης θεραπευτικής προσέγγισης στο ΣΑΑΥ. (15)

Οι μεταβολικές παράμετροι σε ασθενείς με παχυσαρκία και ΣΑΑΥ υπό θεραπεία με CPAP δεν παρουσιάζουν πάντα βελτίωση. (15) Ωστόσο, όταν η θεραπεία με CPAP συνδυάστηκε με απώλεια ΣΒ, συσχετίστηκε με σημαντική μείωση της αντίστασης στην ινσουλίνη και με βελτίωση των επιπέδων των τριγλυκεριδίων. (15)

Συμπεράσματα

Με την άνοδο νέων τεχνολογιών, η διαχείριση του ΣΑΑΥ αναμένεται να αλλάξει. Την τελευταία δεκαετία η διαγνωστική διαδικασία έχει απλοποιηθεί. Χάρη στην τηλεϊατρική, η κατ' οίκον παρακολούθηση μπορεί να επιφέρει βελτίωση στη συμμόρφωση της θεραπείας και στη διαχείριση των συστηματικών επιπλοκών. (15)

Είναι απαραίτητες ωστόσο καλής ποιότητας τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές για να εξακριβωθεί η αποτελεσματικότητα και οι περιορισμοί των νεότερων διαγνωστικών και θεραπευτικών μέσων. Ο ρόλος της CPAP και των άλλων θεραπειών σε ασθενείς που δεν αναφέρουν υπνηλία δεν είναι απόλυτα σαφής. Ο πιθανός ρόλος φαρμακευτικών παραγόντων στη θεραπεία του ΣΑΑΥ αποτελεί αντικείμενο μελέτης ενώ η επίδραση της μακροχρόνιας προσκόλλησής στη θεραπεία με CPAP στη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου χρήζει περαιτέρω έρευνας. (1)

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Σκοπός

Σκοπός της παρούσας συγχρονικής μελέτης είναι η διερεύνηση του ποσοστού των κατοίκων της Περιφέρειας Αττικής που βρίσκονται σε κίνδυνο για ανάπτυξη ΣΑΑΥ, καθώς και του βαθμού επίγνωσης σχετικά με το σύνδρομο και με τον τρόπο διάγνωσής του. Στη μελέτη συμμετείχαν κάτοικοι από όλες τις Περιφερειακές Ενότητες της Περιφέρειας Αττικής (Κεντρικού Τομέα Αθηνών, Νότιου Τομέα Αθηνών, Βόρειου Τομέα Αθηνών, Δυτικού Τομέα Αθηνών, Πειραιώς, Νήσων Αττικής, Δυτικής Αττικής, Ανατολικής Αττικής).

Πληθυσμός μελέτης και μέθοδος

Η επικοινωνία με τον πληθυσμό έγινε τηλεφωνικά, χρησιμοποιώντας την εφαρμογή του 11888. Ορίστηκαν συνδυασμοί τριών γραμμάτων για όλο το αλφάβητο και με αυτούς τους συνδυασμούς έγινε η αναζήτηση τηλεφώνων για όλες τις Περιφερειακές Ενότητες. Η ποσόστωση των συμμετεχόντων έγινε βάσει των αποτελεσμάτων της τελευταίας απογραφής του ελληνικού πληθυσμού του 2021. Το μέγεθος του δείγματος ορίστηκε στα 522 άτομα. Όλοι οι κάτοικοι της Περιφέρειας Αττικής που συμμετείχαν στη μελέτη ενημερώθηκαν σχετικά με τους εκπαιδευτικούς σκοπούς της έρευνας, τον στόχο της μελέτης και την εξασφάλιση του απορρήτου των στοιχείων τους.

Οι τηλεφωνικές κλήσεις πραγματοποιήθηκαν το διάστημα μεταξύ Σεπτεμβρίου 2023 και Απριλίου 2024, Δευτέρα έως Κυριακή και κυρίως απογευματινές ώρες (17.00-21.00). Τα Σαββατοκύριακα και κάποιες καθημερινές πραγματοποιήθηκαν τηλεφωνικές κλήσεις και τις πρωινές ώρες (10.00 – 14.00). Προϋποθέσεις συμμετοχής στη μελέτη ήταν η ηλικία άνω των 18 ετών και η κατοχή διπλώματος οδήγησης. Δόθηκε η δυνατότητα στους συμμετέχοντες να διακόψουν οποιαδήποτε στιγμή το επιθυμούσαν. Συμπεριλήφθηκαν τα ερωτηματολόγια που απαντήθηκαν χωρίς ελλείψεις.

Η έρευνα διεξήχθη με τη χρήση δύο ερωτηματολογίων μεταφρασμένα και σταθμισμένα σε ελληνικό πληθυσμό και με ένα τρίτο που αφορούσε σε δημογραφικά στοιχεία και γνώσεις σχετικά με το σύνδρομο και τον τρόπο διάγνωσής του. Το ΣΑΑΥ προσδιορίστηκε με δύο

εργαλεία: το ερωτηματολόγιο του Βερολίνου (Berlin questionnaire – BQ) και το ερωτηματολόγιο υπνηλίας του Epworth (Epworth Sleepiness Scale - ESS).

Το BQ είναι ένα ερωτηματολόγιο που αποτελείται από δέκα ερωτήσεις οι οποίες χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες. Η πρώτη αφορά το ροχαλητό και τη διακοπή της αναπνοής κατά τη διάρκεια του ύπνου, η δεύτερη ερευνά την αίσθηση κόπωσης κατά την έγερση και κατά τη διάρκεια της ημέρας και η τρίτη αφορά την αυτοαναφορά για ύπαρξη ή όχι αρτηριακής υπέρτασης καθώς και τον ΔΜΣ. Η πρώτη και δεύτερη κατηγορία θεωρούνται θετικές με τη διαρκή εμφάνιση συμβατών συμπτωμάτων (περισσότερο από 3 φορές την εβδομάδα) ενώ η τρίτη κατηγορία με την εμφάνιση υπέρτασης ή $\Delta\text{ΜΣ} \geq 30\text{kg/m}^2$.

Το δεύτερο ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε ήταν το ESS. Είναι ένα εργαλείο ποσοτικοποίησης της ημερήσιας υπνηλίας. Ο συνεντευξιζόμενος ερωτάται σχετικά με την πιθανότητα επέλευσης ύπνου σε 8 διαφορετικές περιστάσεις (14) και καλείται να υποδείξει την πιθανότητα επιλέγοντας έναν αριθμό (ποτέ = 0, μικρή πιθανότητα = 1, μέτρια = 2, υψηλή = 3). (6). Στη συνέχεια, αθροίζονται τα στοιχεία που συλλέχθηκαν. Ένα άθροισμα >10 υποδηλώνει σημαντική ημερήσια υπνηλία.

Στο τρίτο ερωτηματολόγιο συμπεριλαμβάνονταν ερωτήσεις σχετικές με τα εξής: δημογραφικά στοιχεία, εκπαιδευτικό επίπεδο, καπνιστική συνήθεια, καπνιστική βαρύτητα και γνώσεις σχετικά με το σύνδρομο και τον τρόπο διάγνωσής του.

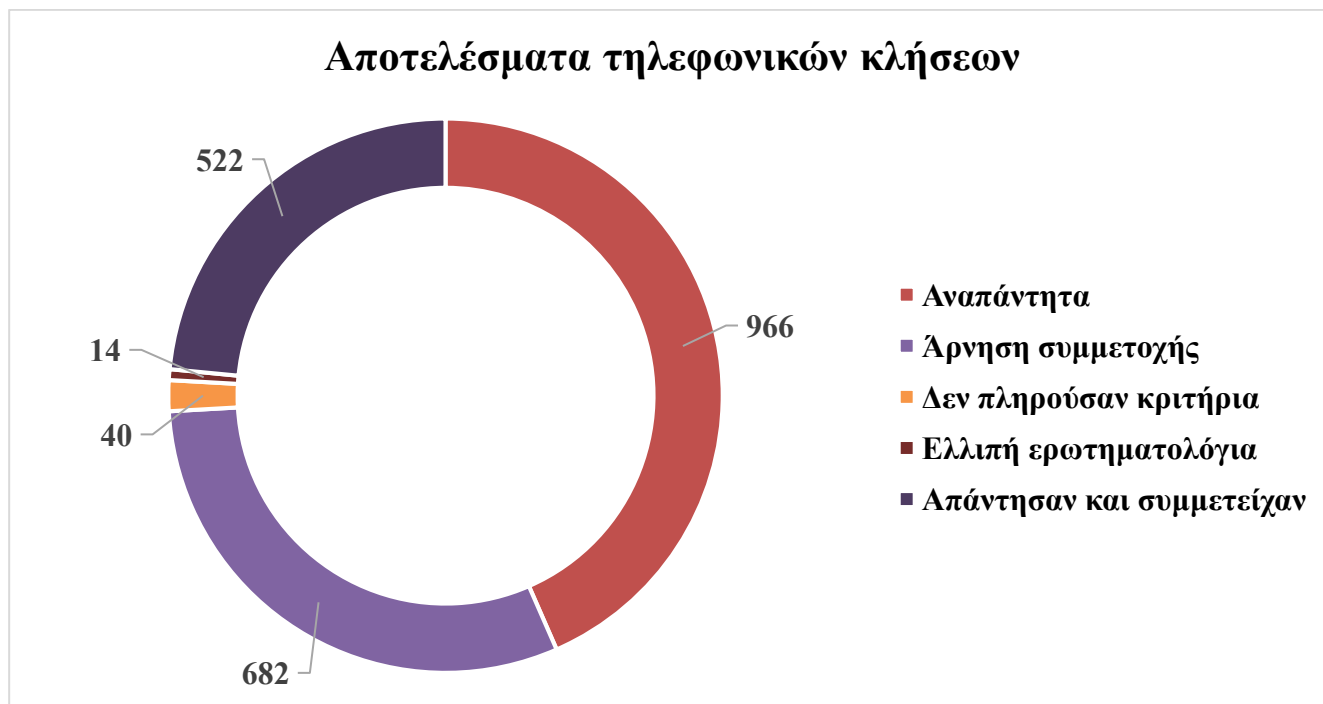
Η επεξεργασία των στατιστικών δεδομένων έγινε με το πρόγραμμα jamovi 2.4.14. Η σύγκριση των ποιοτικών μεταβλητών έγινε με τη δοκιμασία χ^2 test of association ενώ για τις περιπτώσεις που στον πίνακα ενδεχομένων η αναμενόμενη συχνότητα ήταν κάτω του 5, χρησιμοποιήθηκε το Fisher's exact test. Η κατανομή των δεδομένων ελέγχθηκε με τη δοκιμασία Shapiro–Wilk. Για τις ποσοτικές μεταβλητές, οι συγκρίσεις μεταξύ δύο ομάδων έγιναν με το Student t-test για τα παραμετρικά δεδομένα και με το Mann Whitney U test για τα μη παραμετρικά δεδομένα. Για τον έλεγχο διαφορών μεταξύ των μέσων όρων συνεχών παραμετρικών και μη παραμετρικών μεταβλητών μεταξύ τουλάχιστον 3 ομάδων χρησιμοποιήθηκαν οι δοκιμασίες One-Way ANOVA και Kruskal-Wallis αντίστοιχα. Ως επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας σε όλες τις δοκιμασίες ορίστηκε το 0,05.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ	
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΕΙΓΜΑ
ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	124
ΝΟΤΙΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	63
ΒΟΡΕΙΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	75
ΔΥΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	60
ΠΕΙΡΑΙΩΣ	50
ΝΗΣΩΝ ΑΤΤΙΚΗΣ	40
ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	50
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	60
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΔΕΙΓΜΑ	522

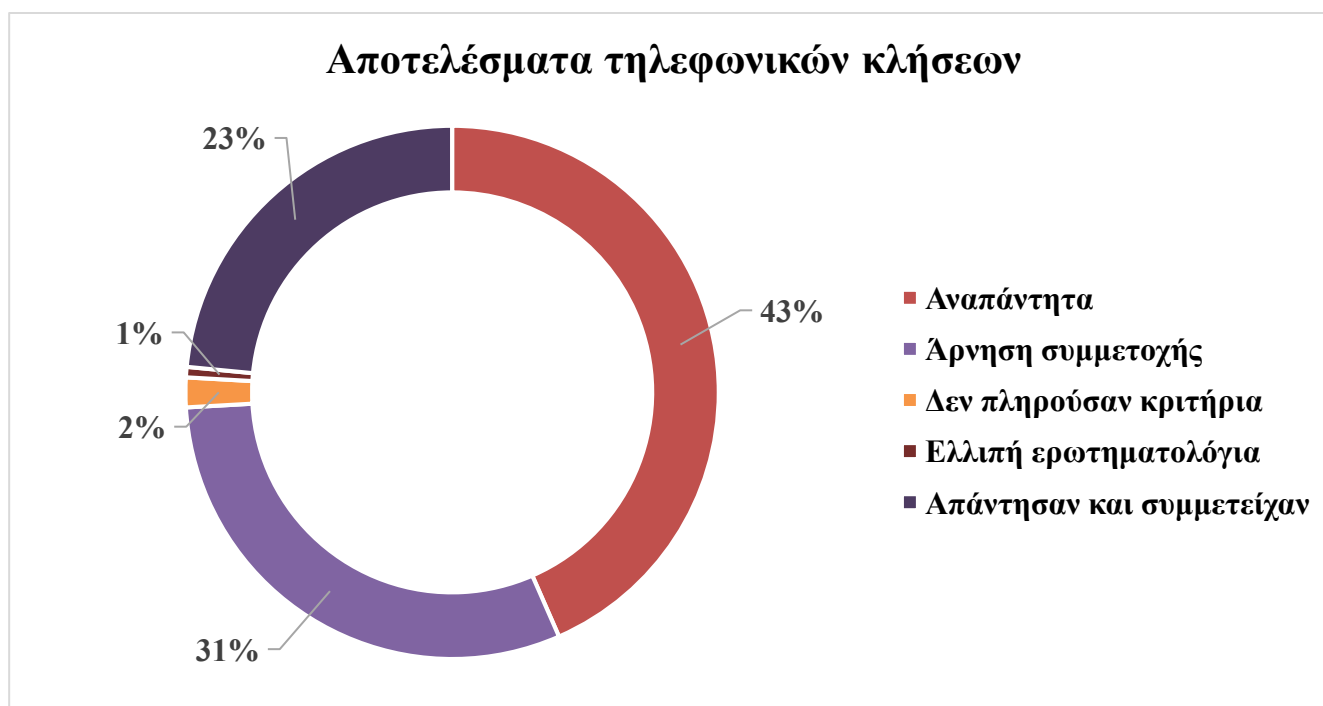
Πίνακας 1: Απόλυτος αριθμός συμμετεχόντων ανά Περιφερειακή Ενότητα

Αποτελέσματα

Για τη συλλογή των 522 συμπληρωμένων ερωτηματολογίων πραγματοποιήθηκαν 2224 τηλεφωνικές κλήσεις. Επιθυμία να συμμετέχουν στη μελέτη δήλωσαν 576 υποψήφιοι συμμετέχοντες. Από αυτούς, οι 40 δεν πληρούσαν τα κριτήρια ένταξης στη μελέτη και οι 14 διέκοψαν τη συνέντευξη πρόωρα. Το ποσοστό απαντητικότητας ήταν 23,4%.

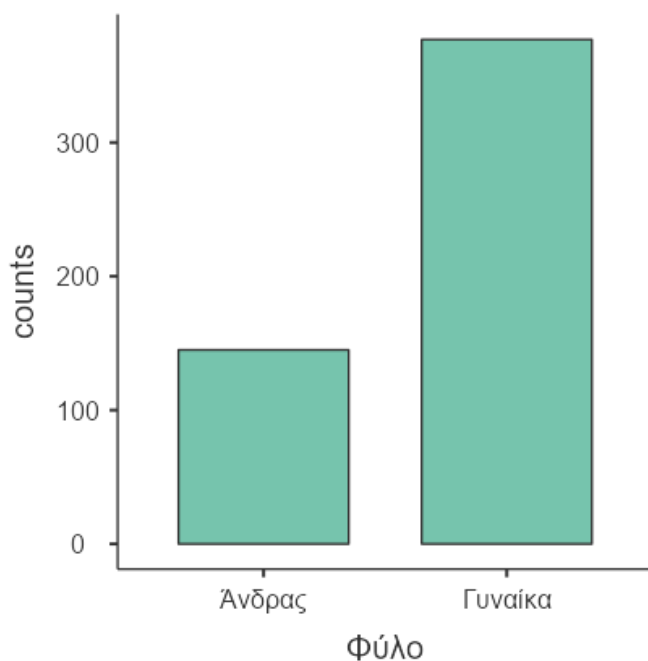


Σχήμα 1: Αποτελέσματα τηλεφωνικών κλήσεων σε όλη την Περιφέρεια Αττικής



Σχήμα 2: Εκατοστιαία ποσοστά των αποτελεσμάτων των τηλεφωνικών κλήσεων

Από το σύνολο των συμμετεχόντων, ο αριθμός των ανδρών ήταν 145 (27.8%) και των γυναικών 377 (72.2%).



Σχήμα 3: Συνολικοί συμμετέχοντες ανά φύλο

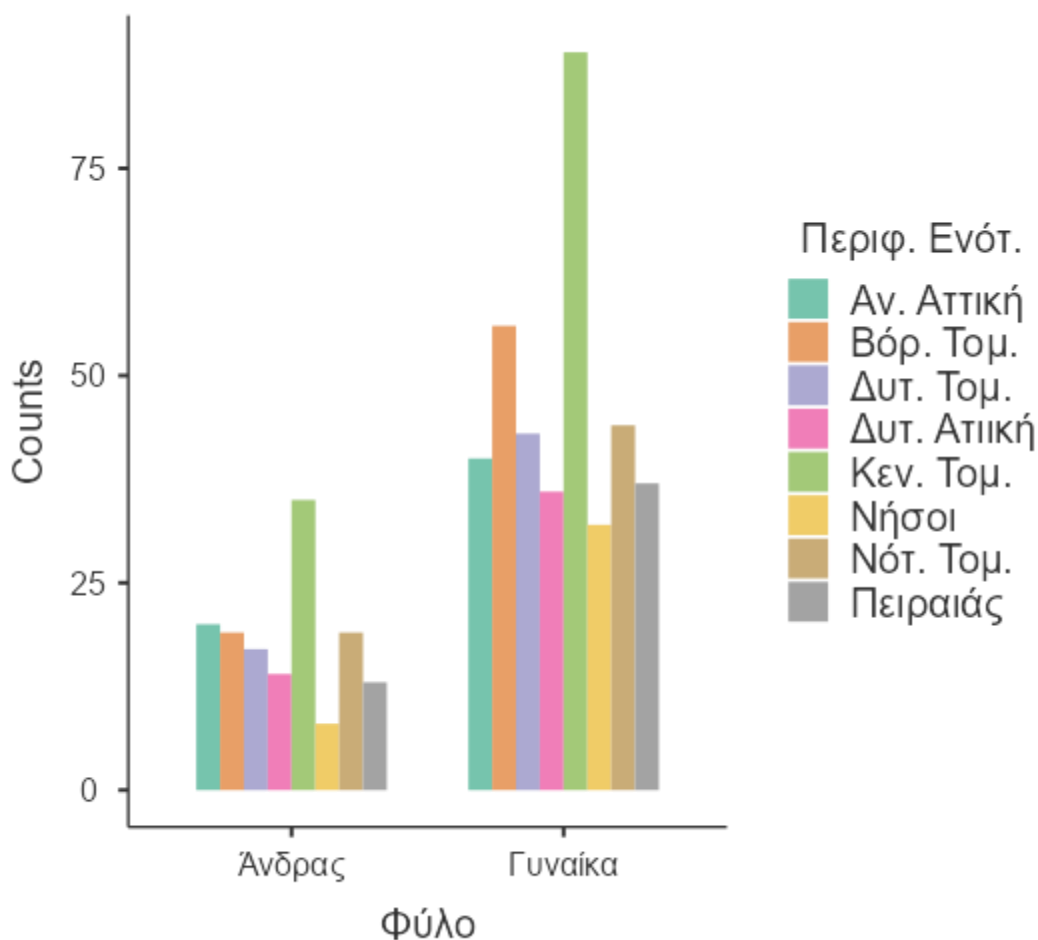
Παρακάτω παρουσιάζεται ο αριθμός των ανδρών και γυναικών που συμμετείχαν ανά Περιφερειακή Ενότητα. Σε όλες τις Περιφερειακές Ενότητες ο αριθμός των γυναικών που συμμετείχαν στη μελέτη ήταν μεγαλύτερος από τον αριθμό των ανδρών. Η αναλογία ανδρών και γυναικών δε διέφερε στατιστικά σημαντικά μεταξύ των Περιφερειακών Ενοτήτων.

Φύλο	Περιφερειακή Ενότητα								Total
	Ανατολική Αττική	Βόρειος Τομέας	Δυτικός Τομέας	Δυτική Αττική	Κεντρικός Τομέας	Νήσοι	Νότιος Τομέας	Πειραιάς	
Άνδρας	20	19	17	14	35	8	19	13	145
Γυναίκα	40	56	43	36	89	32	44	37	377
Total	60	75	60	50	124	40	63	50	522

Πίνακας 2: Συμμετέχοντες ανά φύλο σε κάθε Περιφερειακή Ενότητα

	Value	df	p
χ^2	2.63	7	0.917
N	522		

Πίνακας 3: Σύγκριση αναλογίας ανδρών και γυναικών ανά Περιφερειακή Ενότητα



Σχήμα 4: Γράφημα σύγκρισης του συνολικού αριθμού ανδρών και γυναικών ανά Περιφερειακή Ενότητα.

Λόγω της διαφοράς μεταξύ ανδρών και γυναικών στο δείγμα της παρούσας μελέτης, κρίθηκε απαραίτητη μια διεξοδική ανάλυση με κριτήριο το φύλο τόσο στο σύνολο του δείγματος της μελέτης όσο και σε κάθε Περιφερειακή Ενότητα μεμονωμένα λαμβάνοντας υπόψη παραμέτρους όπως η ηλικία, ο ΔΜΣ, η καπνιστική συνήθεια και η καπνιστική

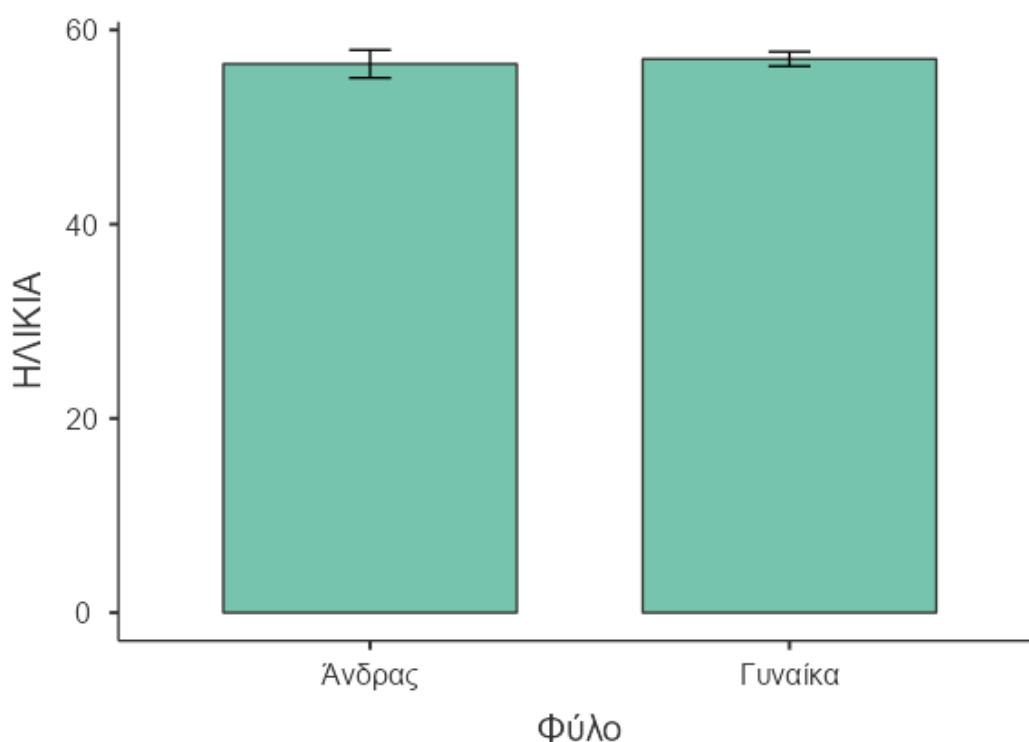
βαρύτητα. Η διεξοδική αυτή μελέτη είχε ως στόχο τον καλύτερο προσδιορισμό του υπό εξέταση δείγματος δεδομένης της ανισοκατανομής των συμμετεχόντων σε σχέση με το φύλο.

Σχετικά με τον καθοριστή ηλικία, δεν υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών στο σύνολο του δείγματος.

		Statistic	df	p
Ηλικία	Student's t	-0.342 ^a	520	0.733

Note. H_a μ Άνδρας ≠ μ Γυναίκα

Πίνακας 4: Σύγκριση της ηλικίας ανδρών και γυναικών του συνολικού δείγματος



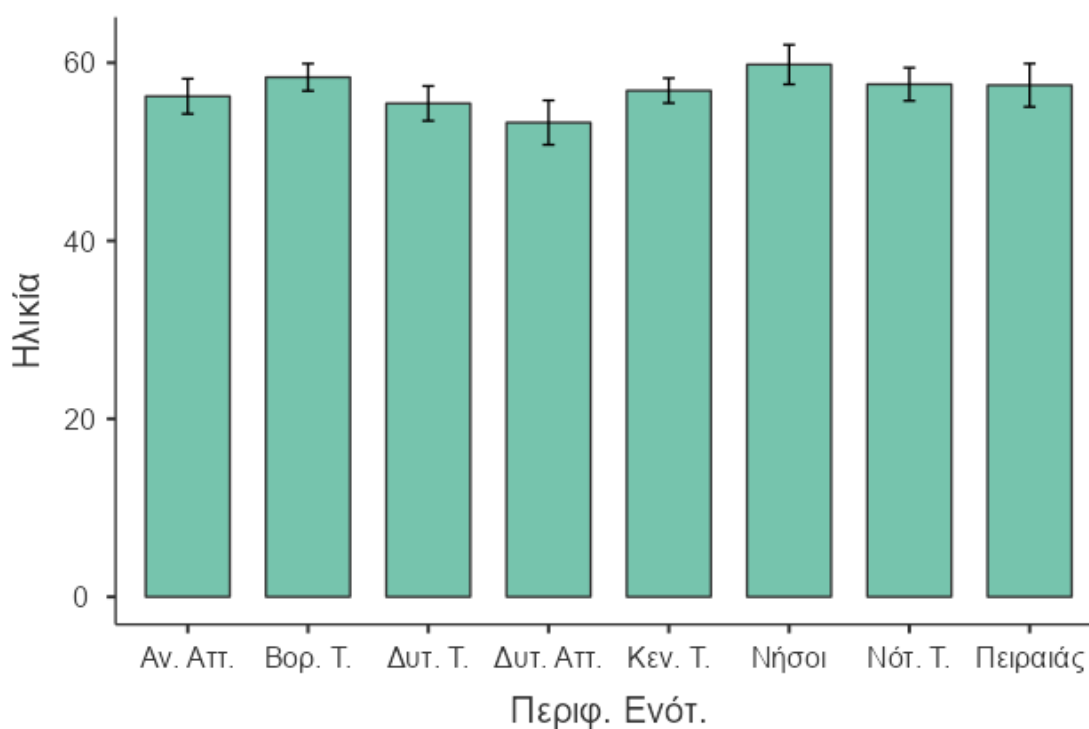
Σχήμα 5: Γράφημα σύγκρισης της ηλικίας ανδρών και γυναικών του συνολικού δείγματος

Δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά αναφορικά με τη μέση ηλικία μεταξύ των συμμετεχόντων των 8 Περιφερειακών Ενοτήτων.

One-Way ANOVA

	F	df1	df2	p
Ηλικία	0.776	7	192	0.608

Πίνακας 5: Σύγκριση της μέσης ηλικίας των συμμετεχόντων μεταξύ των 8 Περιφερειακών Ενοτήτων



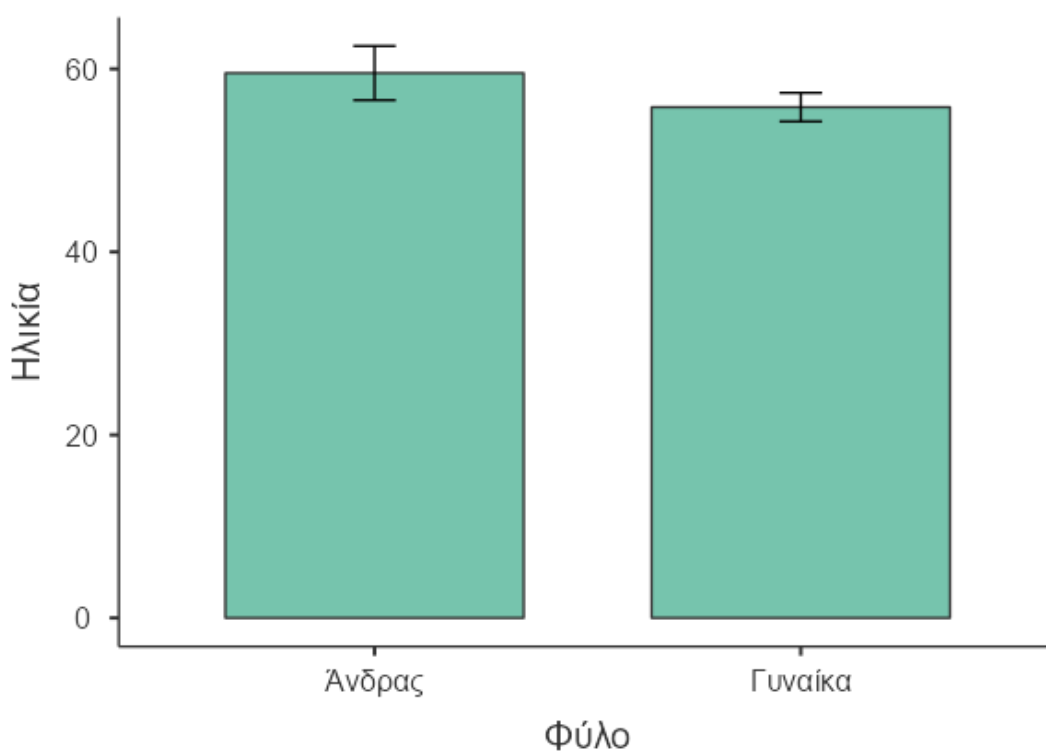
Σχήμα 6: Γράφημα σύγκρισης της μέσης ηλικίας των συμμετεχόντων μεταξύ των 8 Περιφερειακών Ενοτήτων

Στα παρακάτω γραφήματα και πίνακες γίνονται συγκρίσεις μεταξύ της μέσης ηλικίας ανδρών και γυναικών σε κάθε μία από τις 8 Περιφερειακές Ενώτητες. Δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά στη μεταβλητή ηλικία μεταξύ ανδρών και γυναικών σε καμία από τις 8 Περιφερειακές Ενώτητες.

		Statistic	df	p
Ηλικία	Student's t	1.20	122	0.233

Note. $H_a \mu \text{ Άνδρας} \neq \mu \text{ Γυναίκα}$

Πίνακας 6: Σύγκριση της ηλικίας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Κεντρικού Τομέα Αθηνών

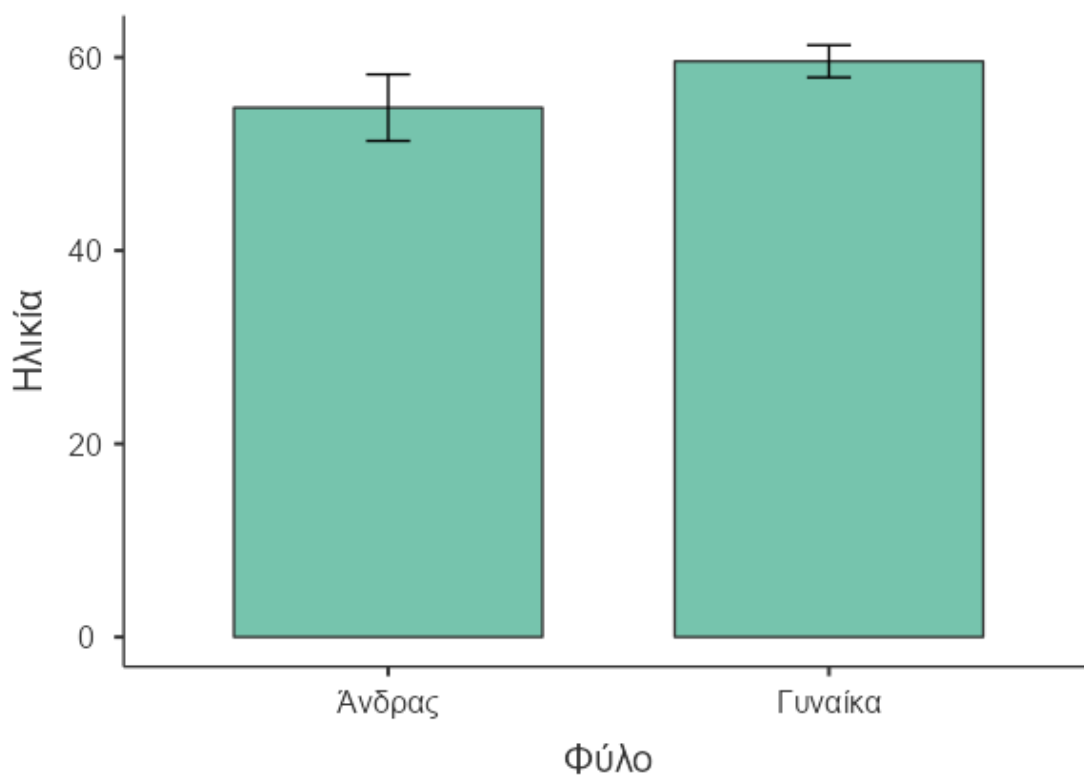


Σχήμα 7: Γράφημα σύγκρισης της ηλικίας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Κεντρικού Τομέα Αθηνών

		Statistic	df	p
Ηλικία	Student's t	-1.37	73.0	0.174

Note. $H_a \mu \text{ Άνδρας} \neq \mu \text{ Γυναίκα}$

Πίνακας 7: Σύγκριση της ηλικίας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Βόρειου Τομέα Αθηνών

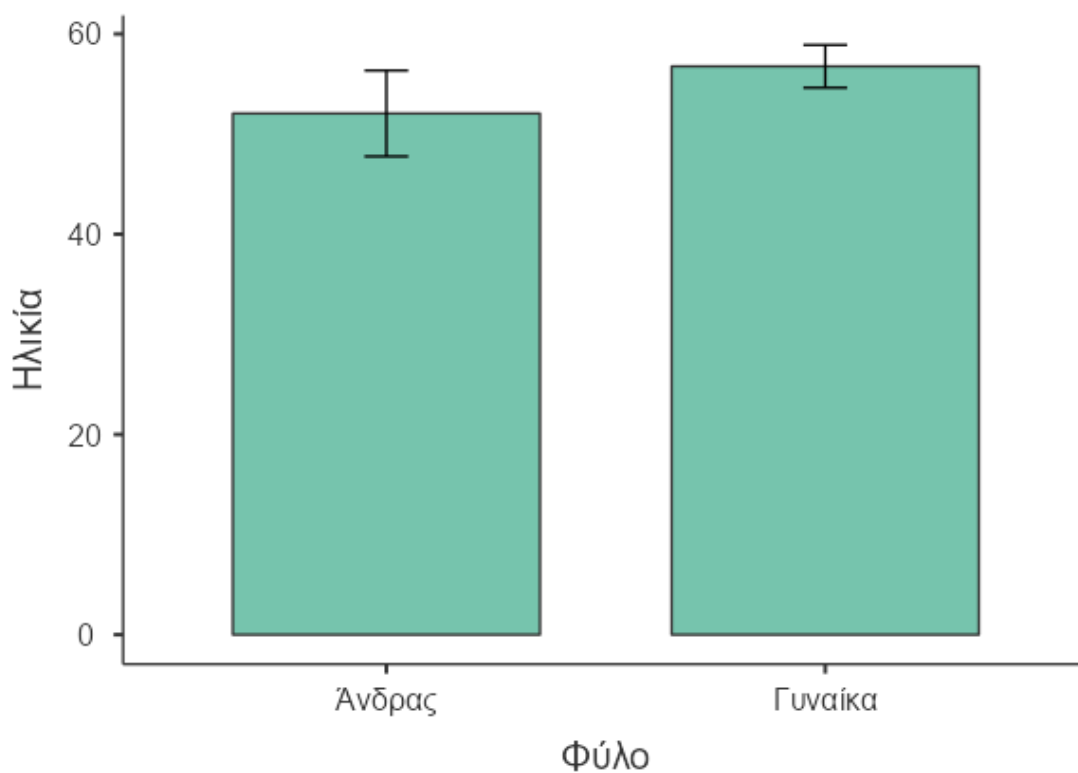


Σχήμα 8: Γράφημα σύγκρισης της ηλικίας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Βόρειου Τομέα Αθηνών

		Statistic	df	p
Ηλικία	Student's t	-1.09	58.0	0.281

Note. $H_a \mu_{\text{Ανδρας}} \neq \mu_{\text{Γυναίκα}}$

Πίνακας 8: Σύγκριση της ηλικίας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Δυτικού Τομέα Αθηνών

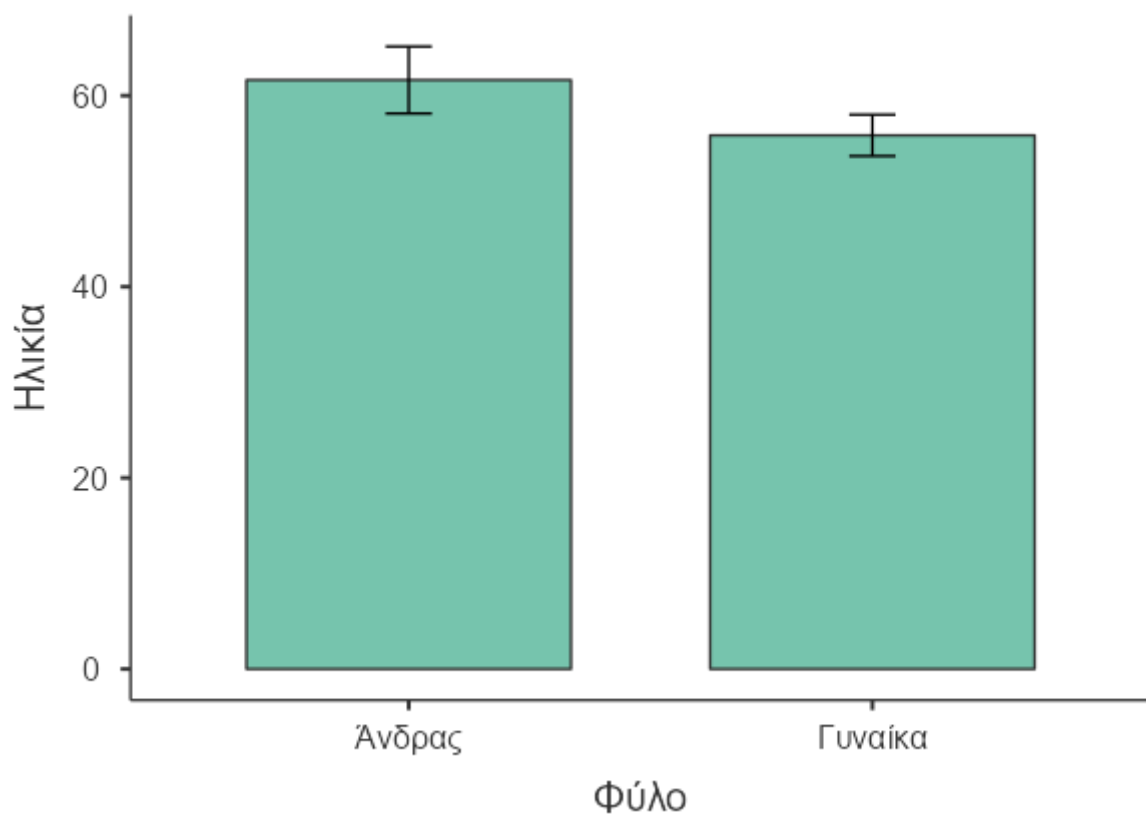


Σχήμα 9: Γράφημα σύγκρισης της ηλικίας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Δυτικού Τομέα Αθηνών

		Statistic	df	p
Ηλικία	Student's t	1.44	61.0	0.155

Note. $H_a \mu_{\text{Ανδρας}} \neq \mu_{\text{Γυναίκα}}$

Πίνακας 9: Σύγκριση της ηλικίας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Νότιου Τομέα Αθηνών

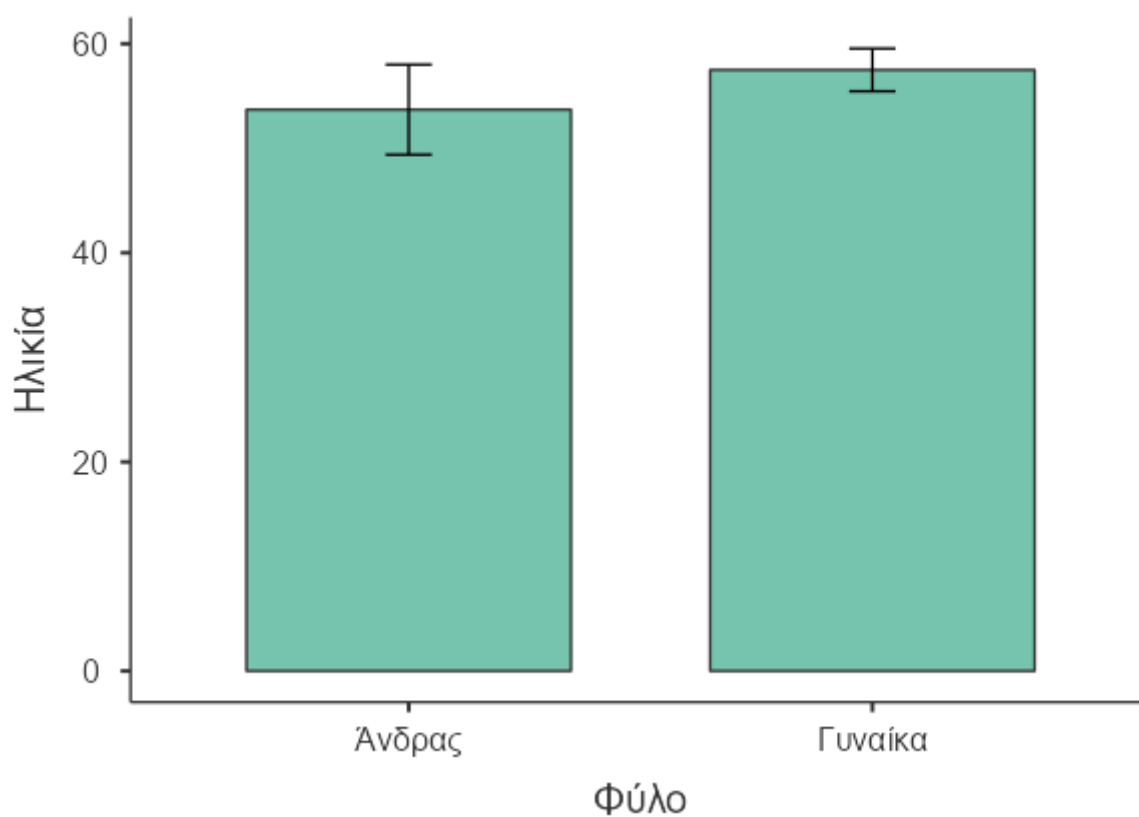


Σχήμα 10: Γράφημα σύγκρισης της ηλικίας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Νότιου Τομέα Αθηνών

		Statistic	df	p
Ηλικία	Student's t	-0.907 ^a	58.0	0.368

Note. H_a μ Άνδρας ≠ μ Γυναίκα

Πίνακας 10: Σύγκριση της ηλικίας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Ανατολικής Αττικής

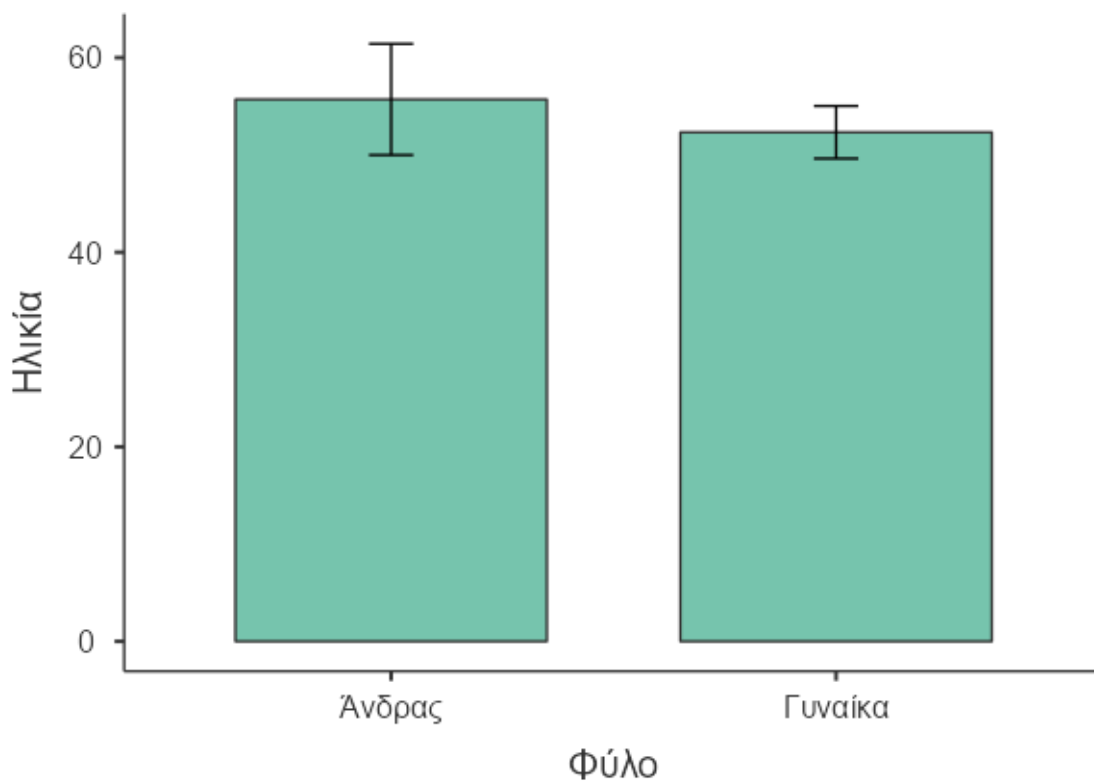


Σχήμα 11: Γράφημα σύγκρισης της ηλικίας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Ανατολικής Αττικής

		Statistic	df	p
Ηλικία	Student's t	0.604	48.0	0.549

Note. $H_a \mu_{\text{Άνδρας}} \neq \mu_{\text{Γυναίκα}}$

Πίνακας 11: Σύγκριση της ηλικίας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Δυτικής Αττικής

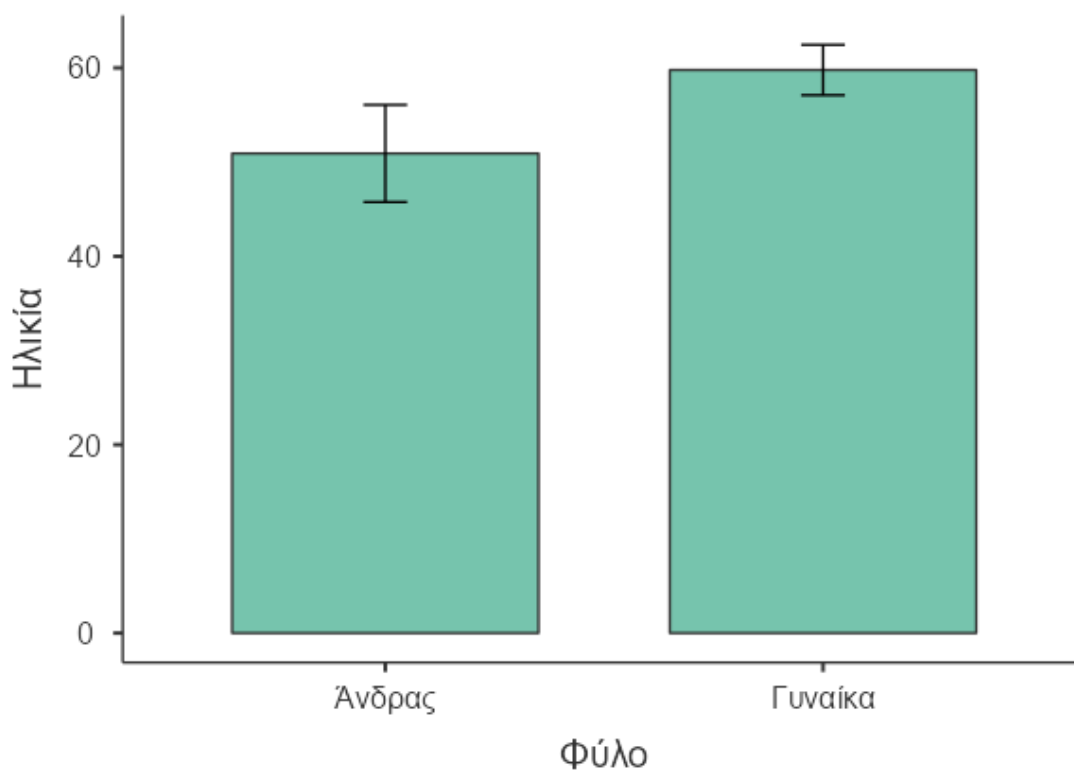


Σχήμα 12: Γράφημα σύγκρισης της ηλικίας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Δυτικής Αττικής

		Statistic	df	p
Ηλικία	Student's t	-1.63	48.0	0.110

Note. $H_a: \mu_{\text{Ανδρας}} \neq \mu_{\text{Γυναίκα}}$

Πίνακας 12: Σύγκριση της ηλικίας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Πειραιά

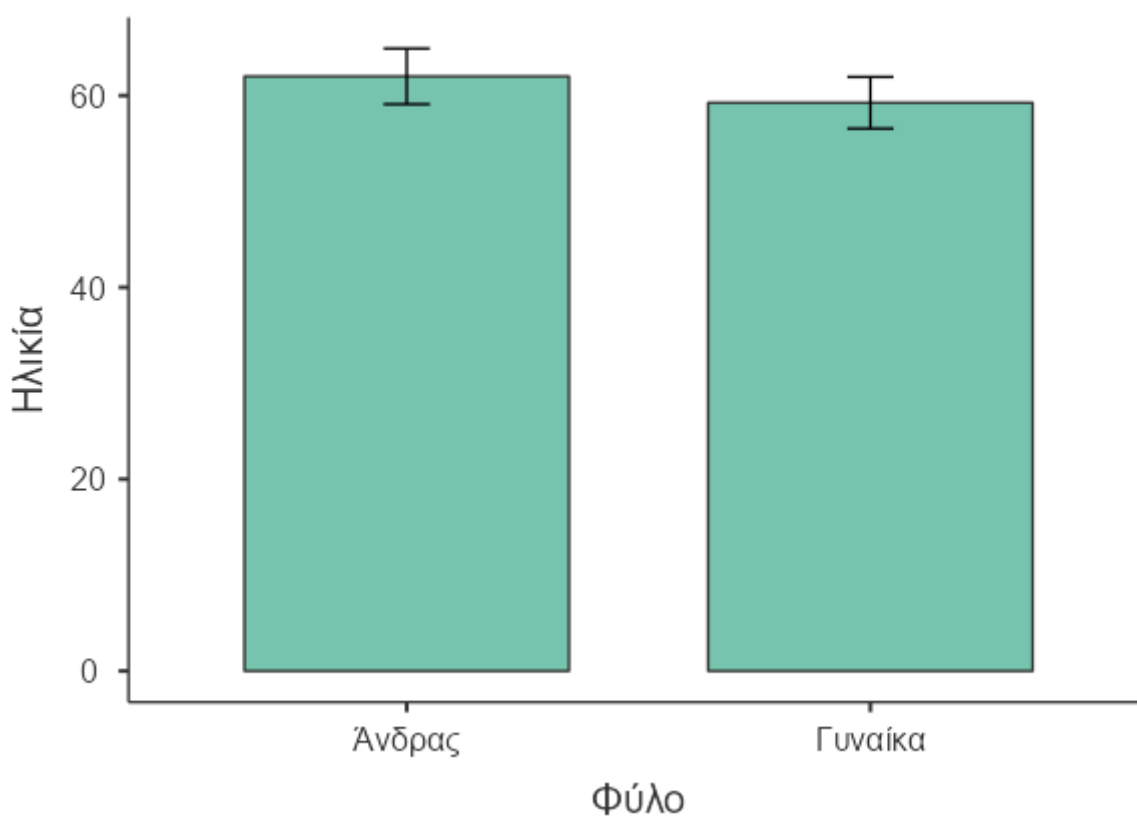


Σχήμα 13: Γράφημα σύγκρισης της ηλικίας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Πειραιά

		Statistic	df	p
Ηλικία	Student's t	0.490 ^a	38.0	0.627

Note. $H_a \mu_{\text{Άνδρας}} \neq \mu_{\text{Γυναίκα}}$

Πίνακας 13: Σύγκριση της ηλικίας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Νήσων



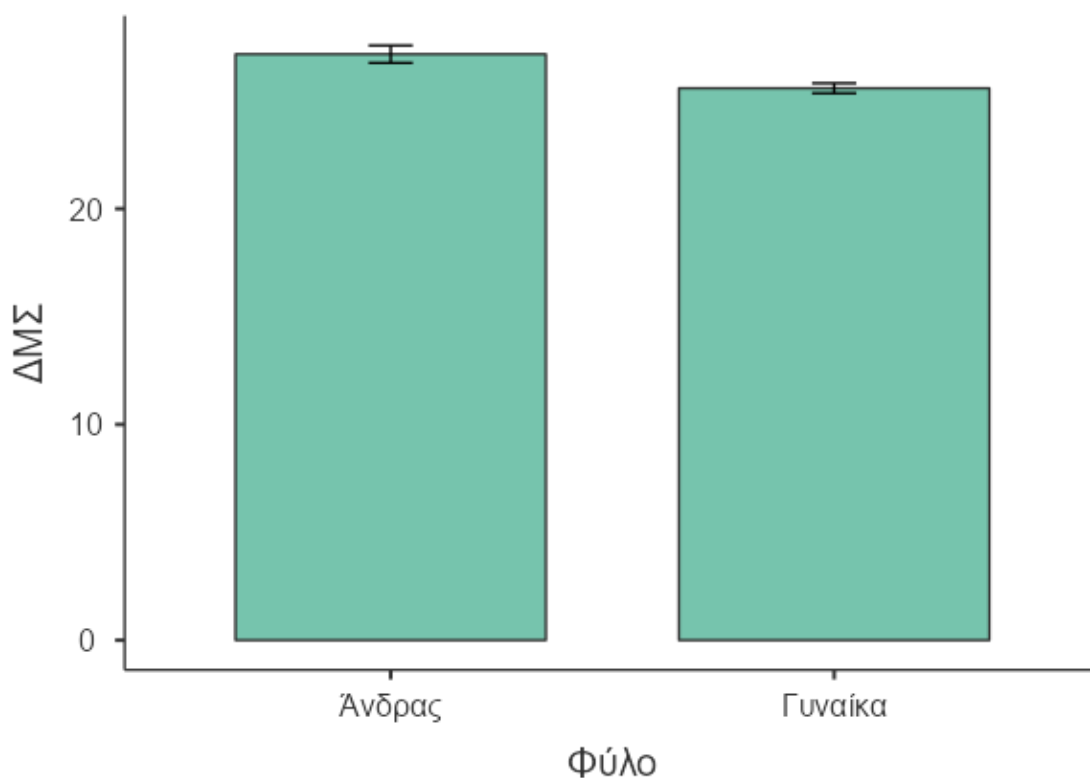
Σχήμα 14: Γράφημα σύγκρισης της ηλικίας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Νήσων

Αναφορικά με τον καθοριστή ΔΜΣ, από την ανάλυση του μέσου όρου του ΔΜΣ ανά φύλο στο σύνολο του δείγματος, διαπιστώθηκε ότι ο ΔΜΣ των ανδρών ήταν στατιστικά μεγαλύτερος από των γυναικών.

		Statistic	df	p
ΔΜΣ	Student's t	3.50	520	< .001

Note. $H_a: \mu_{\text{Άνδρας}} \neq \mu_{\text{Γυναίκα}}$

Πίνακας 14: Σύγκριση του ΔΜΣ ανδρών και γυναικών στο συνολικό πληθυσμό της μελέτης



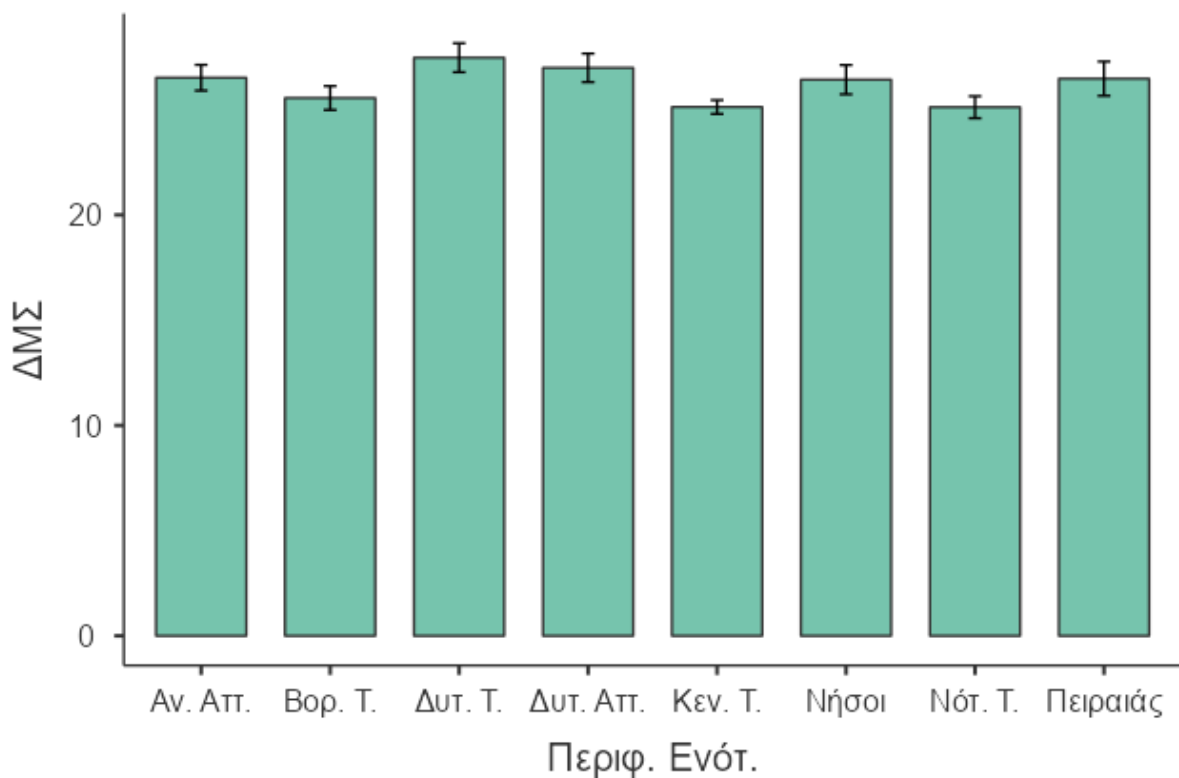
Σχήμα 15: Γράφημα σύγκριση του ΔΜΣ ανδρών και γυναικών στο συνολικό πληθυσμό της μελέτης

Προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά αναφορικά με το μέσο ΔΜΣ μεταξύ των συμμετεχόντων των 8 Περιφερειακών Ενοτήτων, λόγω του σχετικά χαμηλότερου μέσου ΔΜΣ στην Περιφερειακή Ενότητα Κεντρικού Τομέα Αθηνών.

One-Way ANOVA (Welch's)

	F	df1	df2	p
ΔΜΣ	2.51	7	189	0.017

Πίνακας 15: Σύγκριση του ΔΜΣ των συμμετεχόντων μεταξύ των 8 Περιφερειακών Ενοτήτων.



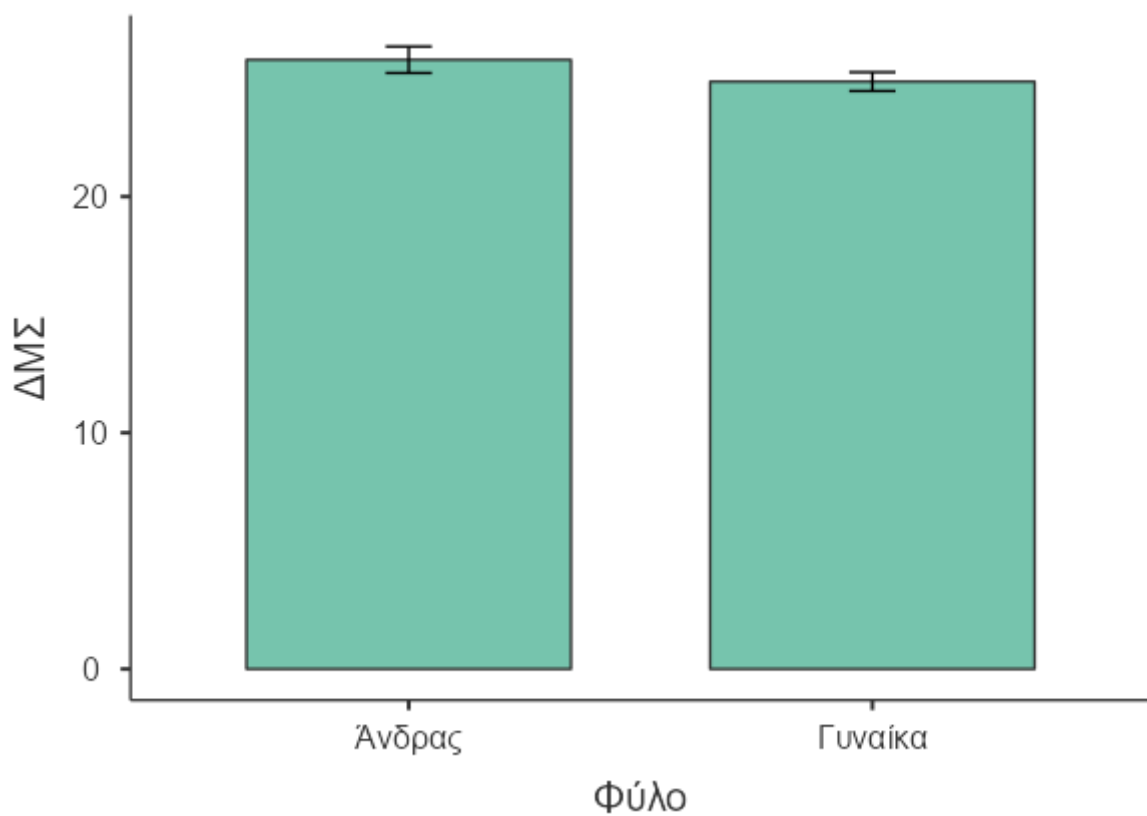
Σχήμα 16: Γράφημα σύγκρισης του ΔΜΣ των συμμετεχόντων μεταξύ των 8 Περιφερειακών Ενοτήτων

Στα παρακάτω γραφήματα και πίνακες γίνονται συγκρίσεις μεταξύ του ΔΜΣ ανδρών και γυναικών σε κάθε μία από τις 8 Περιφερειακές Ενότητες. Στατιστικά σημαντική διαφορά ως προς τον ΔΜΣ προέκυψε στις Περιφερειακές Ενότητες Δυτικού Τομέα Αθηνών, Νότιου Τομέα Αθηνών και Πειραιώς, όπου ο μέσος ΔΜΣ των ανδρών ήταν κατά στατιστικά σημαντικό τρόπο μεγαλύτερος συγκριτικά με των γυναικών.

		Statistic	df	p
ΔΜΣ	Student's t	1.27	122	0.206

Note. H_a μ Άνδρας $\neq$ μ Γυναίκα

Πίνακας 16: Σύγκριση του ΔΜΣ των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Κεντρικού Τομέα Αθηνών.

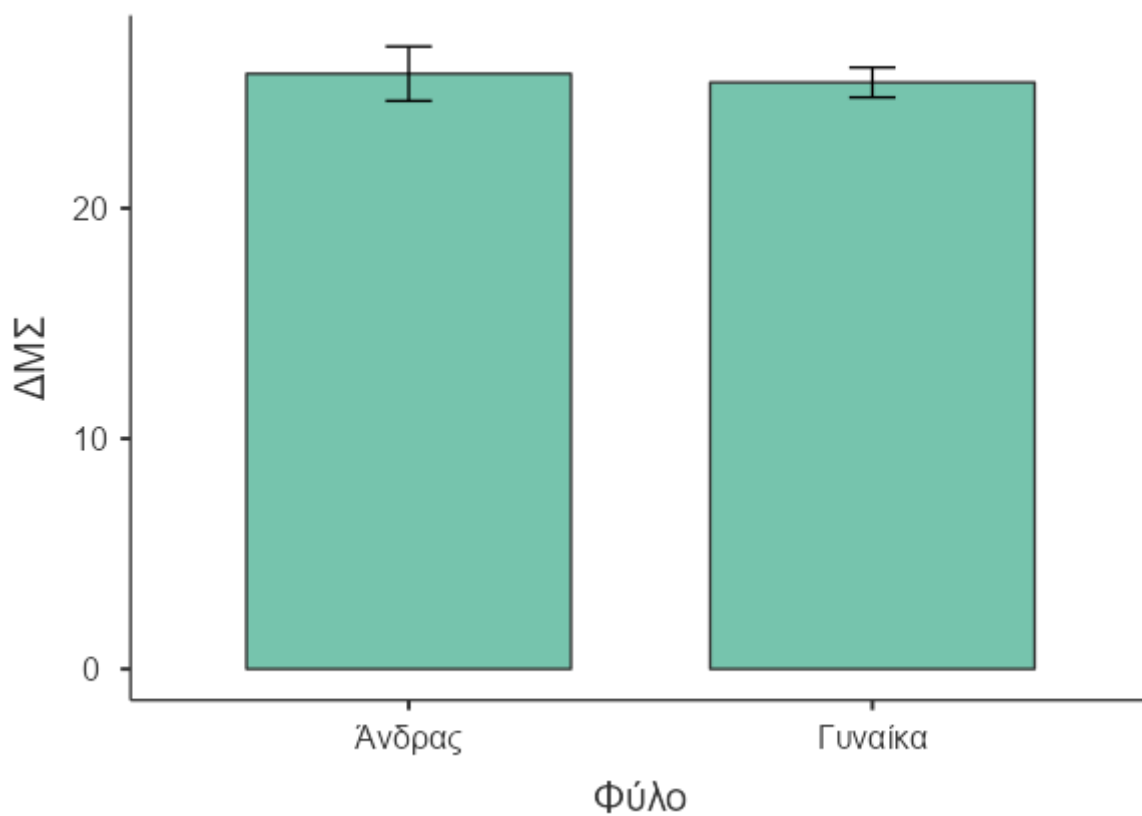


Σχήμα 17: Γράφημα σύγκρισης του ΔΜΣ του δείγματος της Περιφερειακής Ενότητας Κεντρικού Τομέα Αθηνών

		Statistic	df	p
ΔΜΣ	Student's t	0.290	73.0	0.773

Note. $H_a \mu_{\text{Άνδρας}} \neq \mu_{\text{Γυναίκα}}$

Πίνακας 17: Σύγκριση του ΔΜΣ των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Βόρειου Τομέα Αθηνών

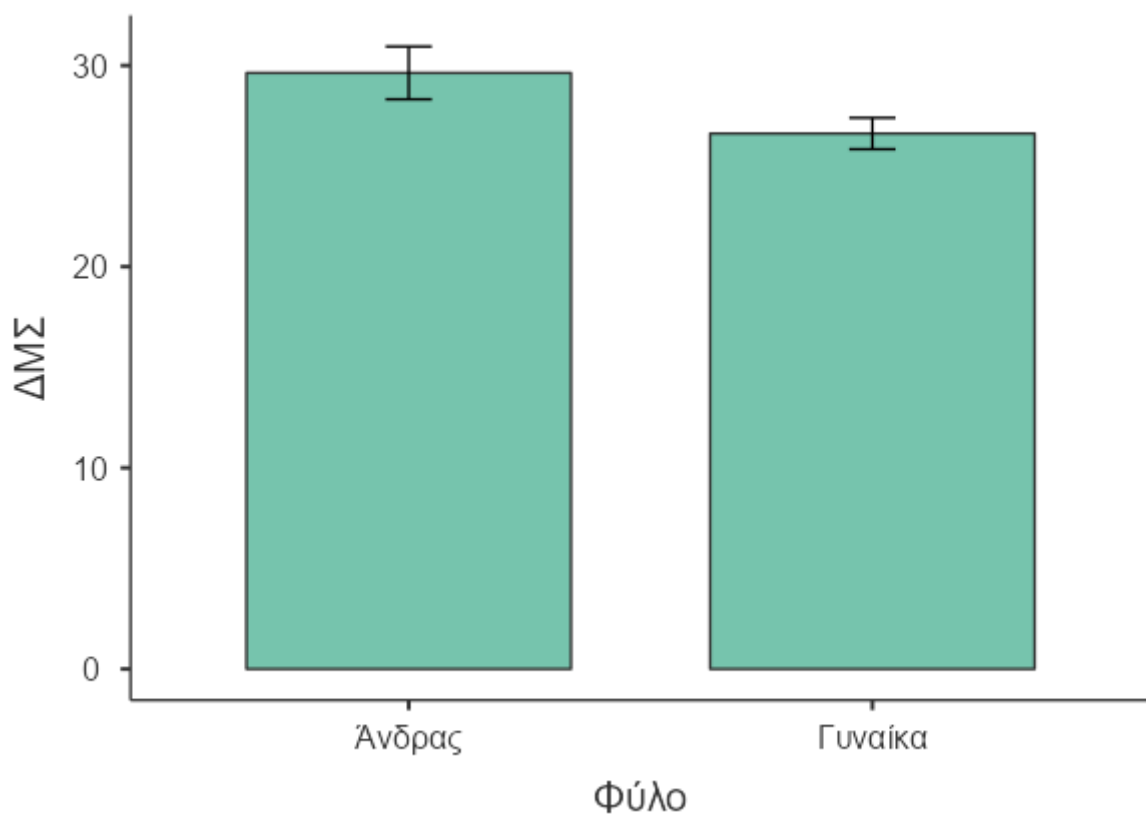


Σχήμα 18: Γράφημα σύγκρισης του ΔΜΣ του δείγματος της Περιφερειακής Ενότητας Βόρειου Τομέα Αθηνών

		Statistic	df	p
ΔΜΣ	Student's t	2.03	58.0	0.047

Note. $H_a \mu_{\text{Άνδρας}} \neq \mu_{\text{Γυναίκα}}$

Πίνακας 18: Σύγκριση του ΔΜΣ των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Δυτικού Τομέα Αθηνών

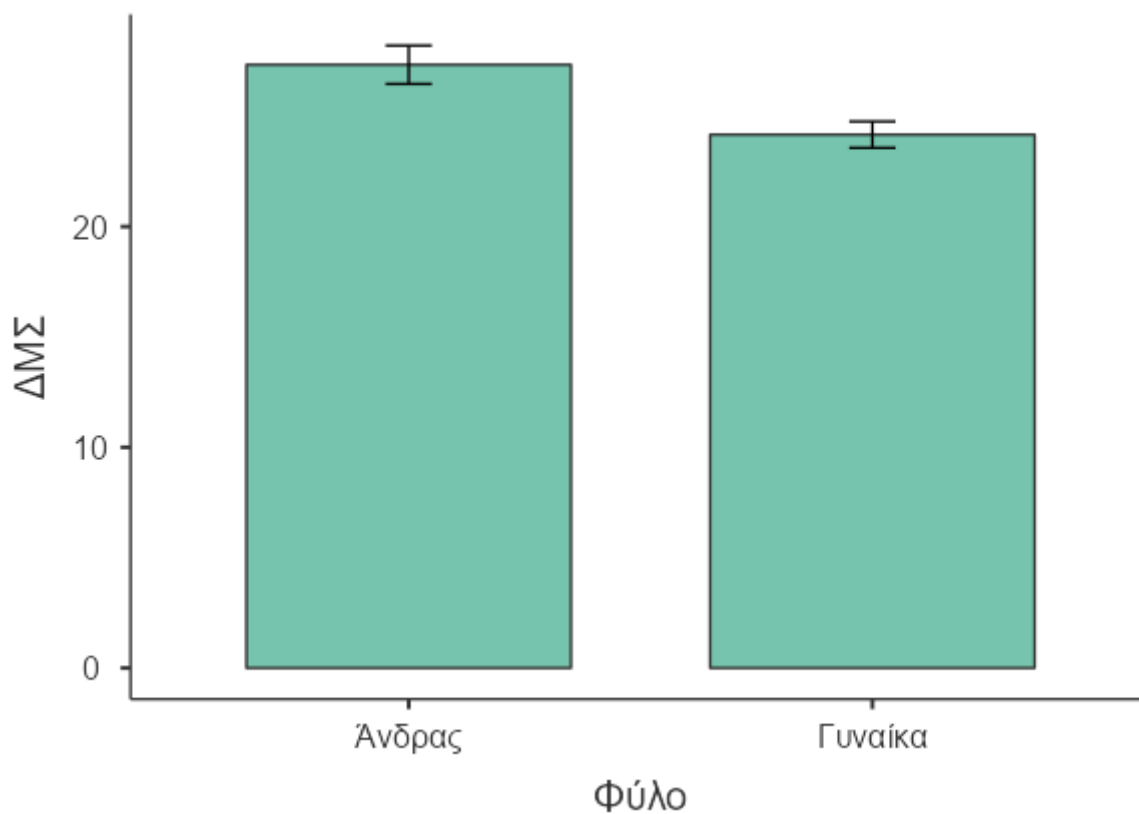


Σχήμα 19: Γράφημα σύγκρισης του ΔΜΣ του δείγματος της Περιφερειακής Ενότητας Δυτικού Τομέα Αθηνών

		Statistic	df	p
ΔΜΣ	Student's t	2.94	61.0	0.005

Note. $H_a: \mu_{\text{Ανδρας}} \neq \mu_{\text{Γυναίκα}}$

Πίνακας 19: Σύγκριση του ΔΜΣ των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Νότιου Τομέα Αθηνών

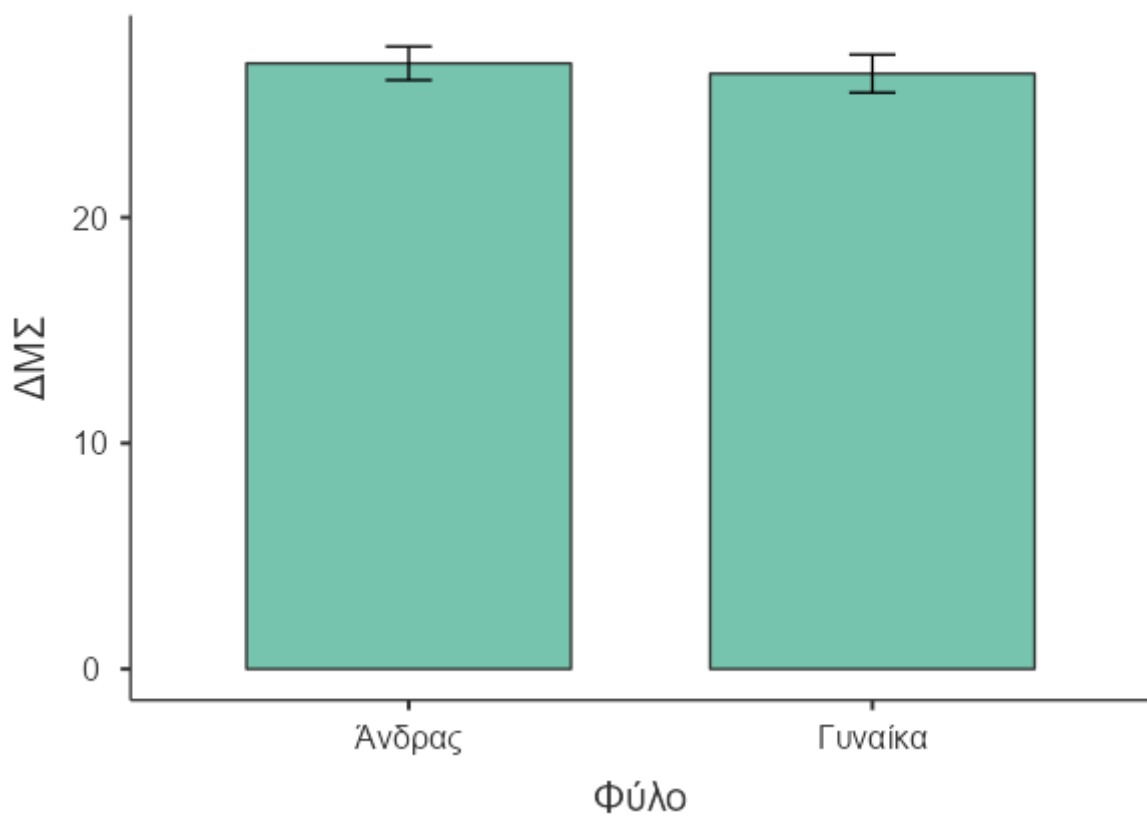


Σχήμα 20: Γράφημα σύγκρισης του ΔΜΣ του δείγματος της Περιφερειακής Ενότητας Νότιου Τομέα Αθηνών

		Statistic	df	p
ΔΜΣ	Student's t	0.350 ^a	58.0	0.728

Note. H_a μ Άνδρας ≠ μ Γυναίκα

Πίνακας 20: Σύγκριση του ΔΜΣ των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Ανατολικής Αττικής

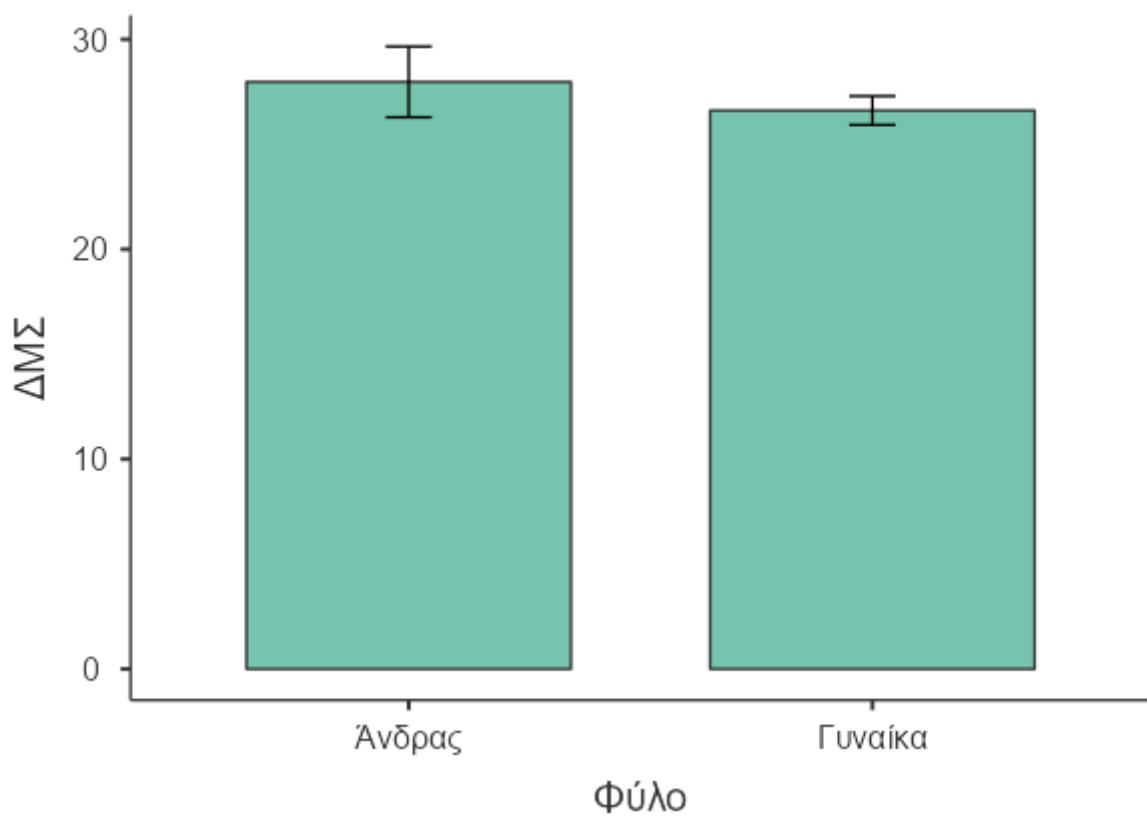


Σχήμα 21: Γράφημα σύγκρισης του ΔΜΣ του δείγματος της Περιφερειακής Ενότητας Ανατολικής Αττικής

		Statistic	df	p
ΔΜΣ	Student's t	0.900	48.0	0.373

Note. $H_a \mu_{\text{Ανδρας}} \neq \mu_{\text{Γυναίκα}}$

Πίνακας 21: Σύγκριση του ΔΜΣ των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Δυτικής Αττικής

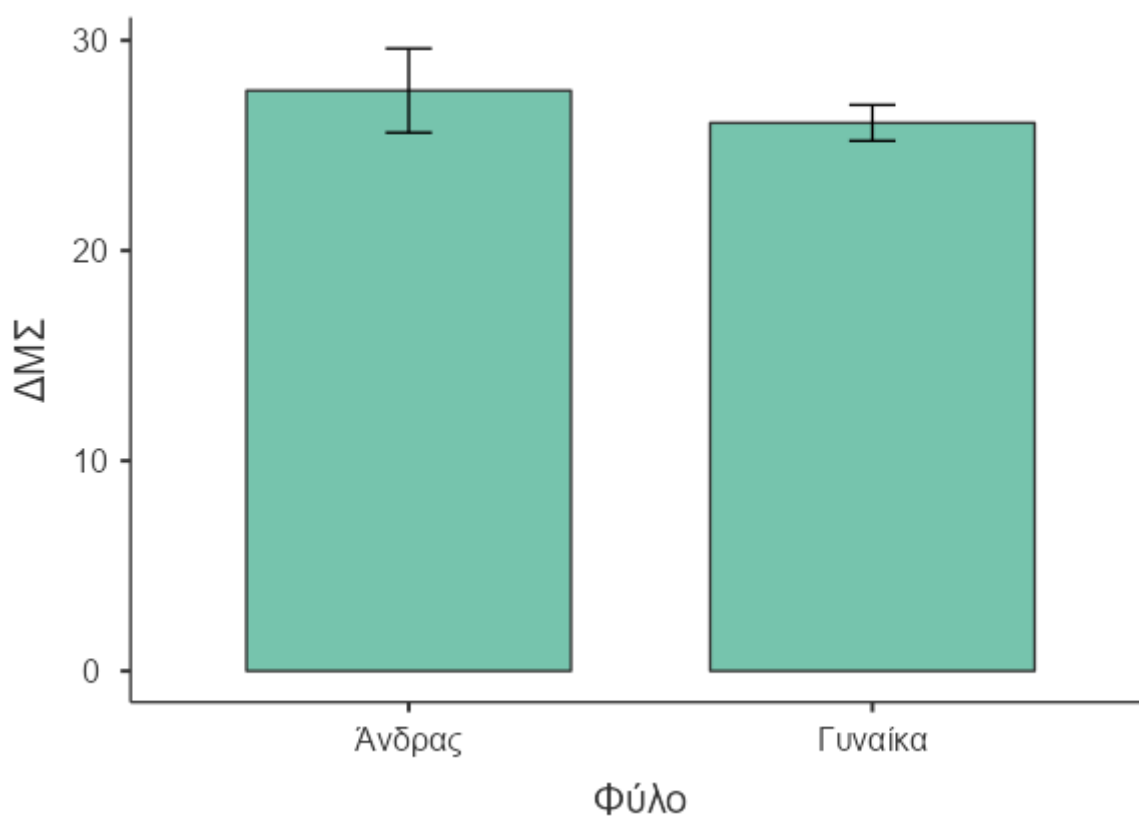


Σχήμα 22: Γράφημα σύγκρισης του ΔΜΣ του δείγματος της Περιφερειακής Ενότητας Δυτικής Αττικής

		Statistic	df	p
ΔΜΣ	Student's t	0.826	48.0	0.413

Note. $H_a \mu_{\text{Άνδρας}} \neq \mu_{\text{Γυναίκα}}$

Πίνακας 22: Σύγκριση του ΔΜΣ των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Πειραιώς

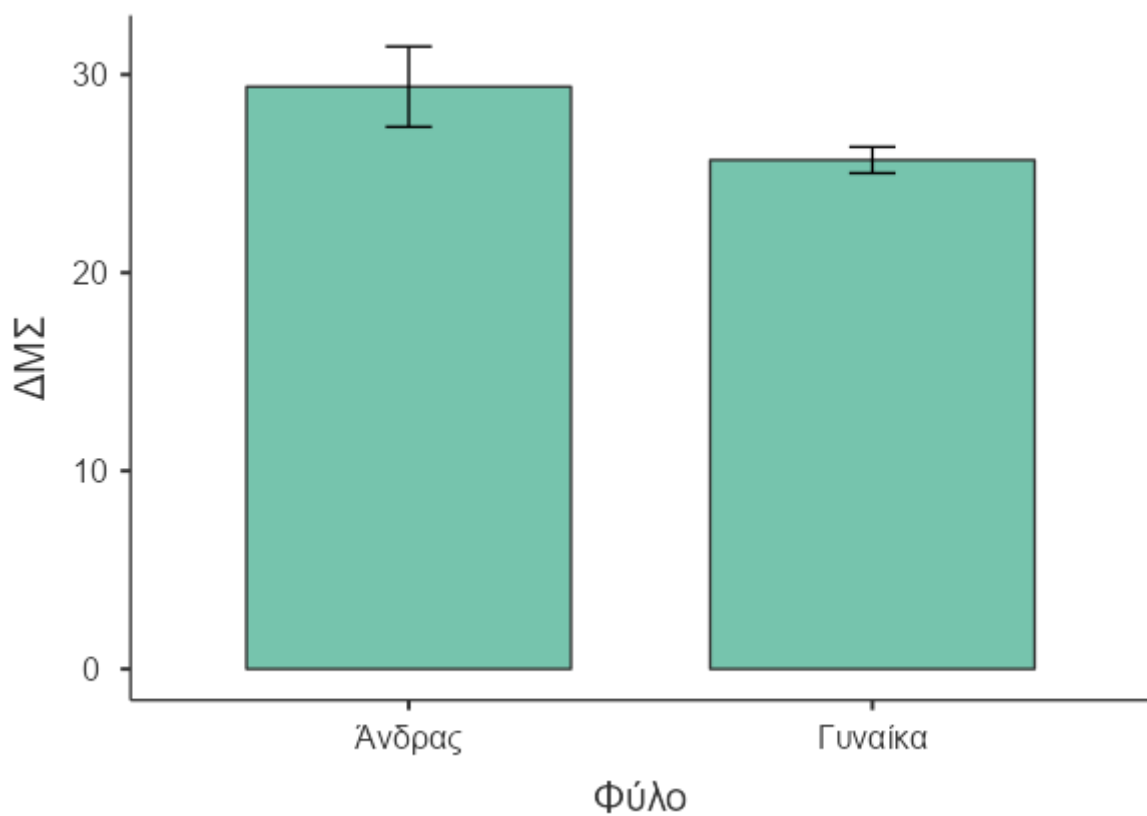


Σχήμα 23: Γράφημα σύγκρισης του ΔΜΣ του δείγματος της Περιφερειακής Ενότητας Πειραιώς

		Statistic	df	p
ΔΜΣ	Student's t	2.24	38.0	0.031

Note. $H_a \mu_{\text{Άνδρας}} \neq \mu_{\text{Γυναίκα}}$

Πίνακας 23: Σύγκριση του ΔΜΣ των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Νήσων

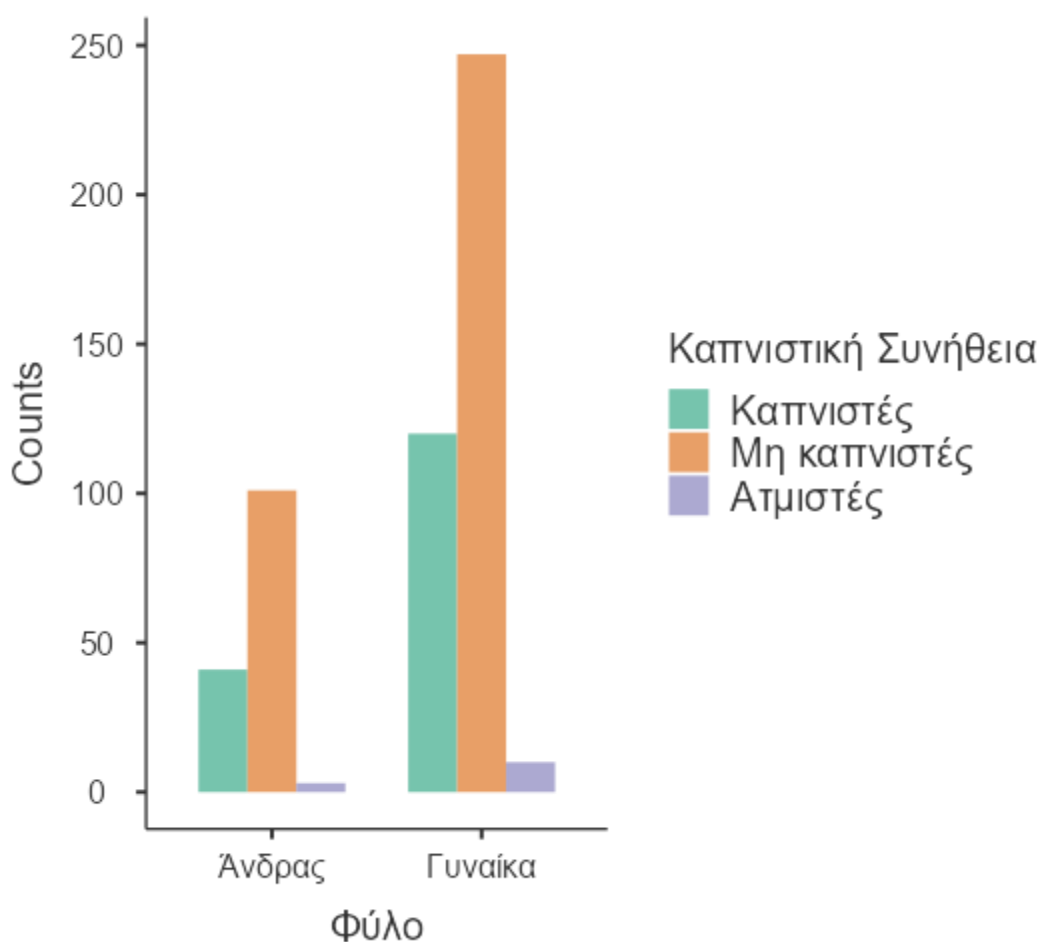


Σχήμα 24: Γράφημα σύγκρισης του ΔΜΣ του δείγματος της Περιφερειακής Ενότητας Νήσων

Παρακάτω φαίνεται η σύγκριση της καπνιστικής συνήθειας μεταξύ ανδρών και γυναικών όλου του πληθυσμού της μελέτης, όπου δε φάνηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών.

	Value	df	p
χ^2	0.841	2	0.657
N	522		

Πίνακας 24: Σύγκριση της καπνιστικής συνήθειας ανδρών και γυναικών στο συνολικό πληθυσμό της μελέτης

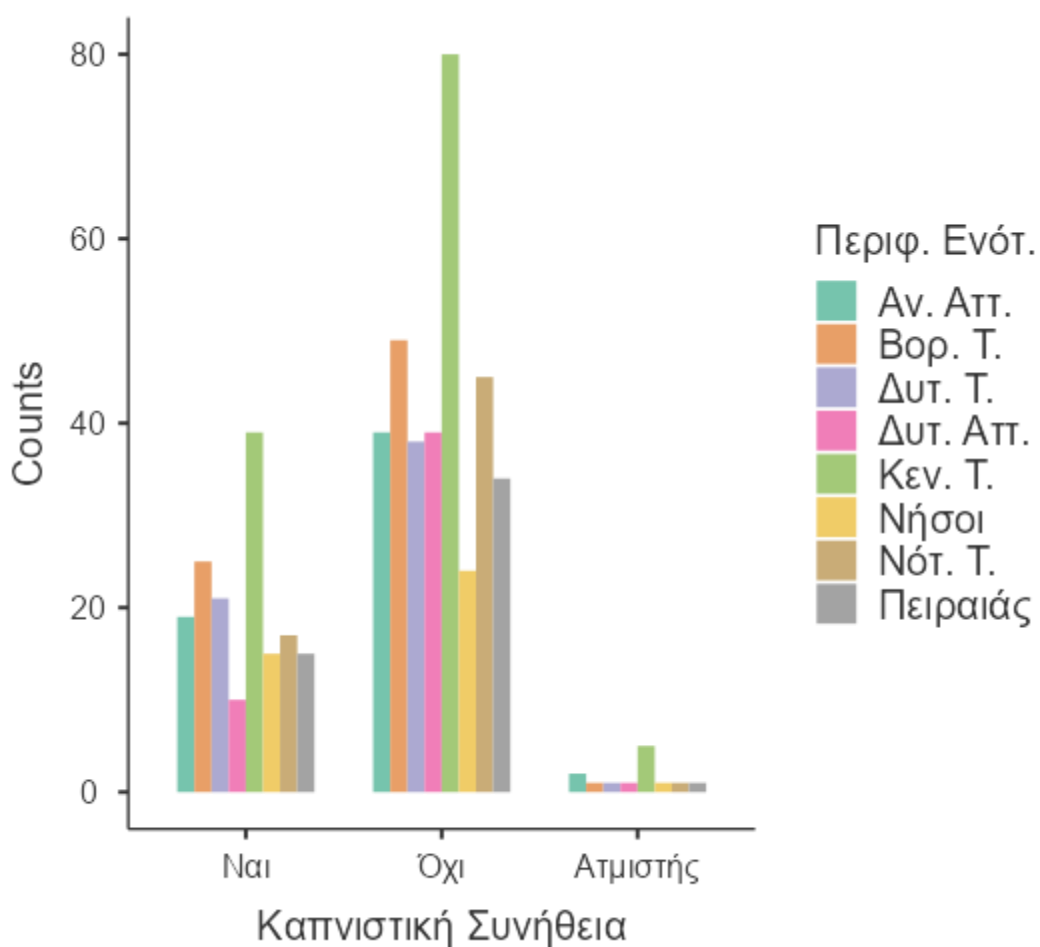


Σχήμα 25: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής συνήθειας ανδρών και γυναικών του συνολικού δείγματος της μελέτης

Δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά αναφορικά με την καπνιστική συνήθεια μεταξύ των συμμετεχόντων των 8 Περιφερειακών Ενοτήτων.

	Value	df	p
χ^2	7.22	14	0.926
N	522		

Πίνακας 25: Σύγκριση της καπνιστικής συνήθειας των συμμετεχόντων μεταξύ των 8 Περιφερειακών Ενοτήτων

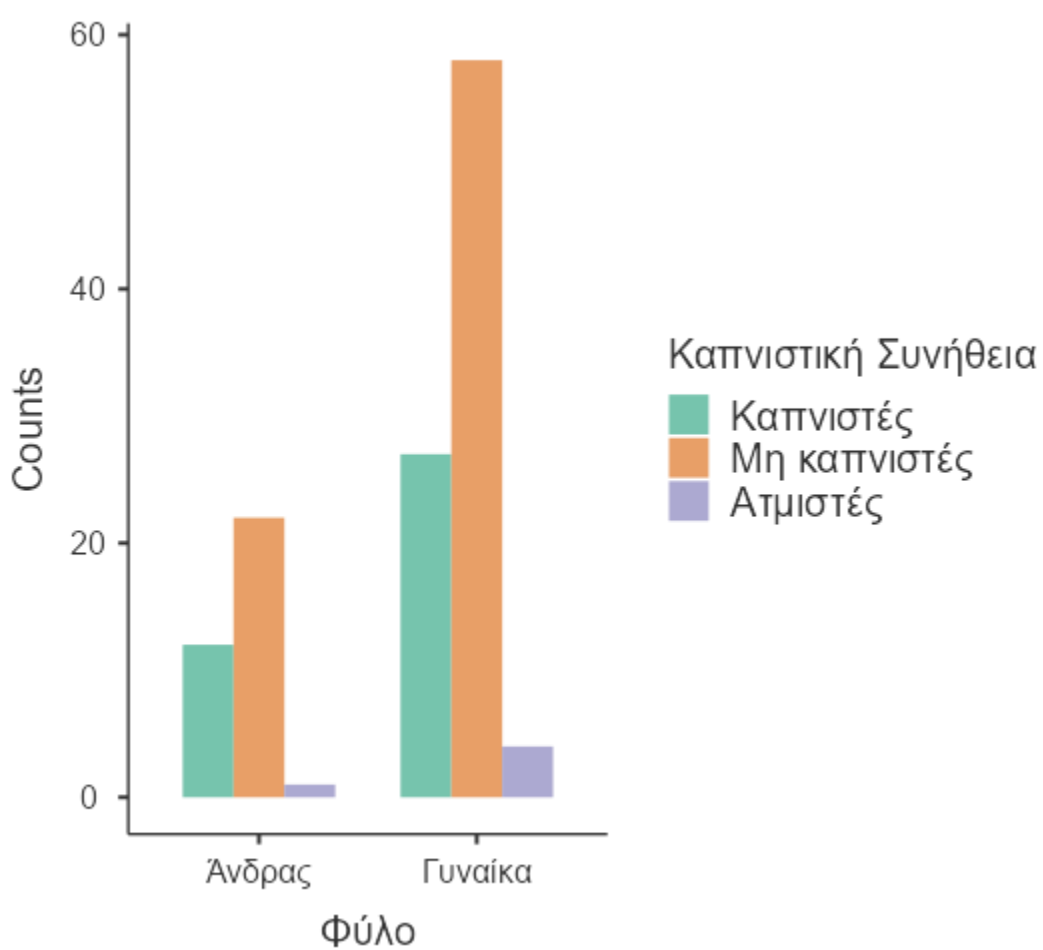


Σχήμα 26: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής συνήθειας των συμμετεχόντων μεταξύ των 8 Περιφερειακών Ενοτήτων

Στα παρακάτω γραφήματα και πίνακες γίνονται συγκρίσεις μεταξύ της καπνιστικής συνήθειας ανδρών και γυναικών σε κάθε μία από τις 8 Περιφερειακές Ενότητες. Στατιστικά σημαντική διαφορά ως προς την καπνιστική συνήθεια προέκυψε στην Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής, όπου το ποσοστό των γυναικών του δείγματος που καπνίζουν είναι μεγαλύτερο.

	Value	df	p
χ^2	0.312	2	0.855
N	124		

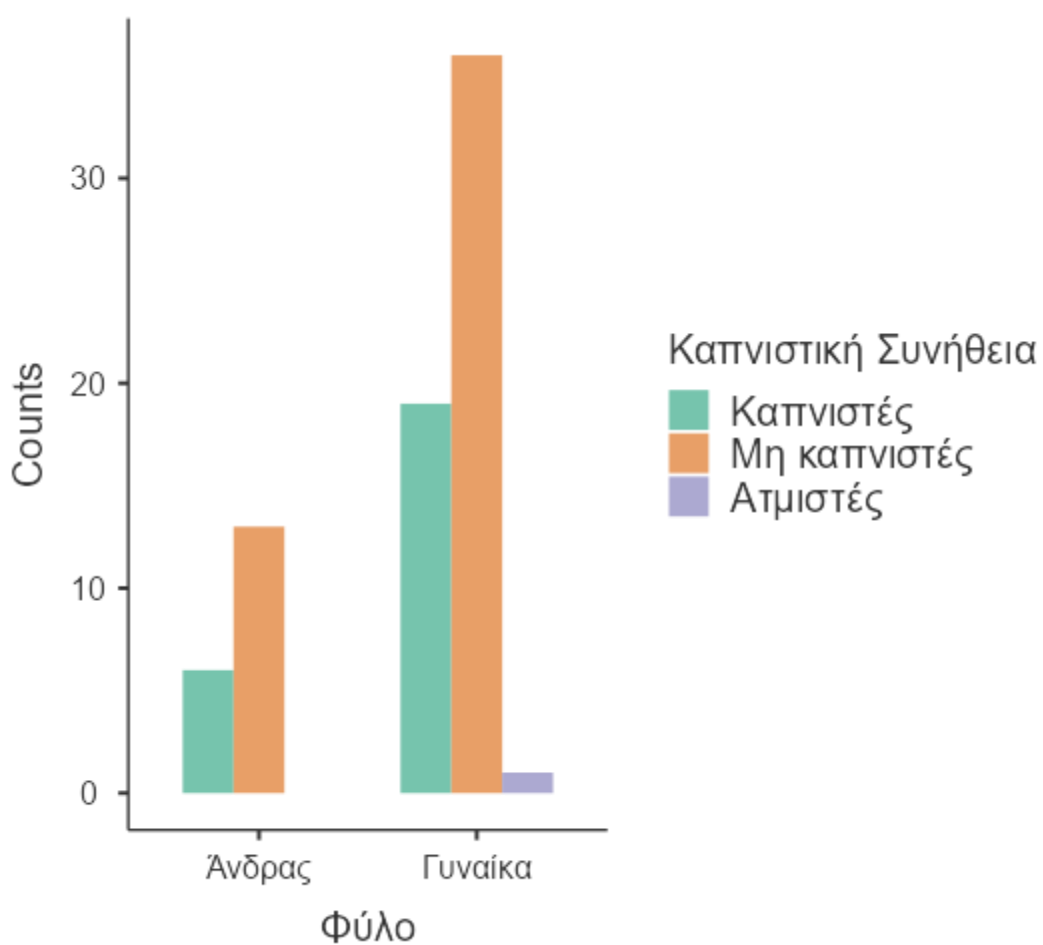
Πίνακας 26: Σύγκριση της καπνιστικής συνήθειας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Κεντρικού Τομέα Αθηνών



Σχήμα 27: Γράφημα σύγκριση της καπνιστικής συνήθειας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Κεντρικού Τομέα Αθηνών

	Value	df	p
χ^2	0.400	2	0.819
N	75		

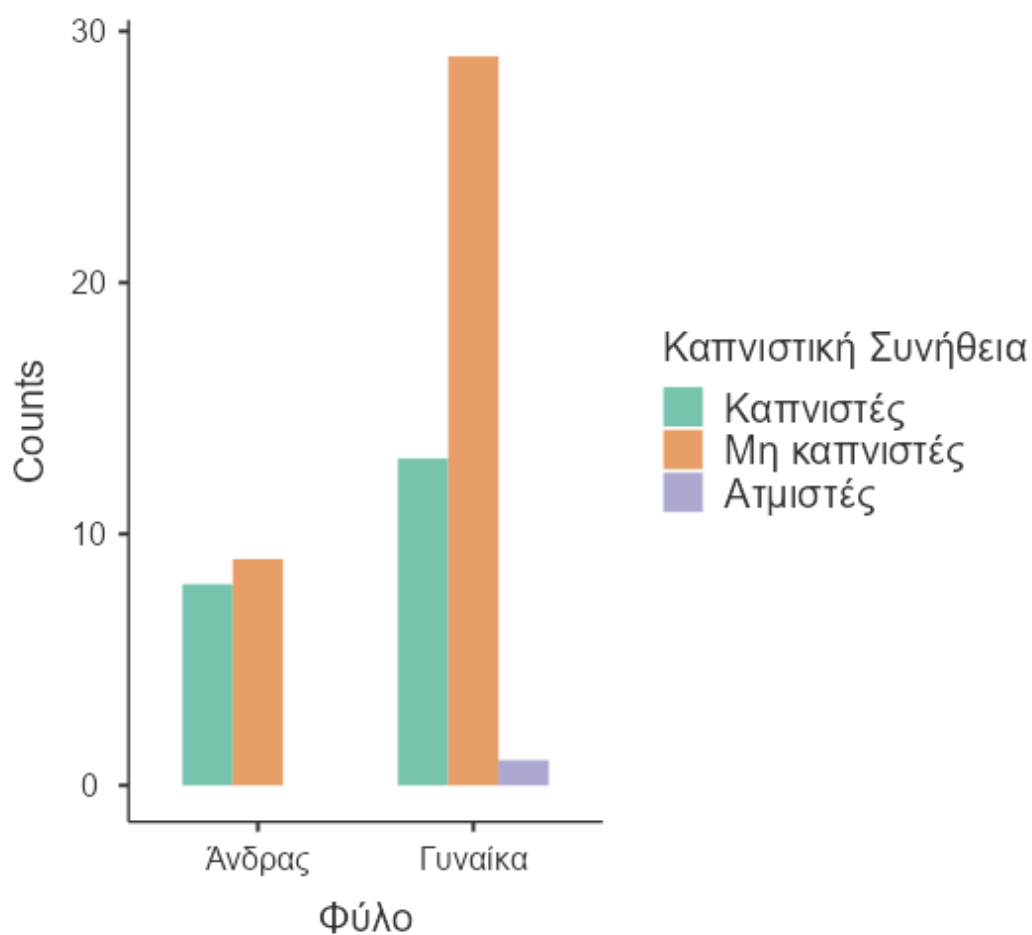
Πίνακας 27: Σύγκριση της καπνιστικής συνήθειας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Βόρειου Τομέα Αθηνών



Σχήμα 28: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής συνήθειας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Βόρειου Τομέα Αθηνών

	Value	df	p
χ^2	1.79	2	0.410
N	60		

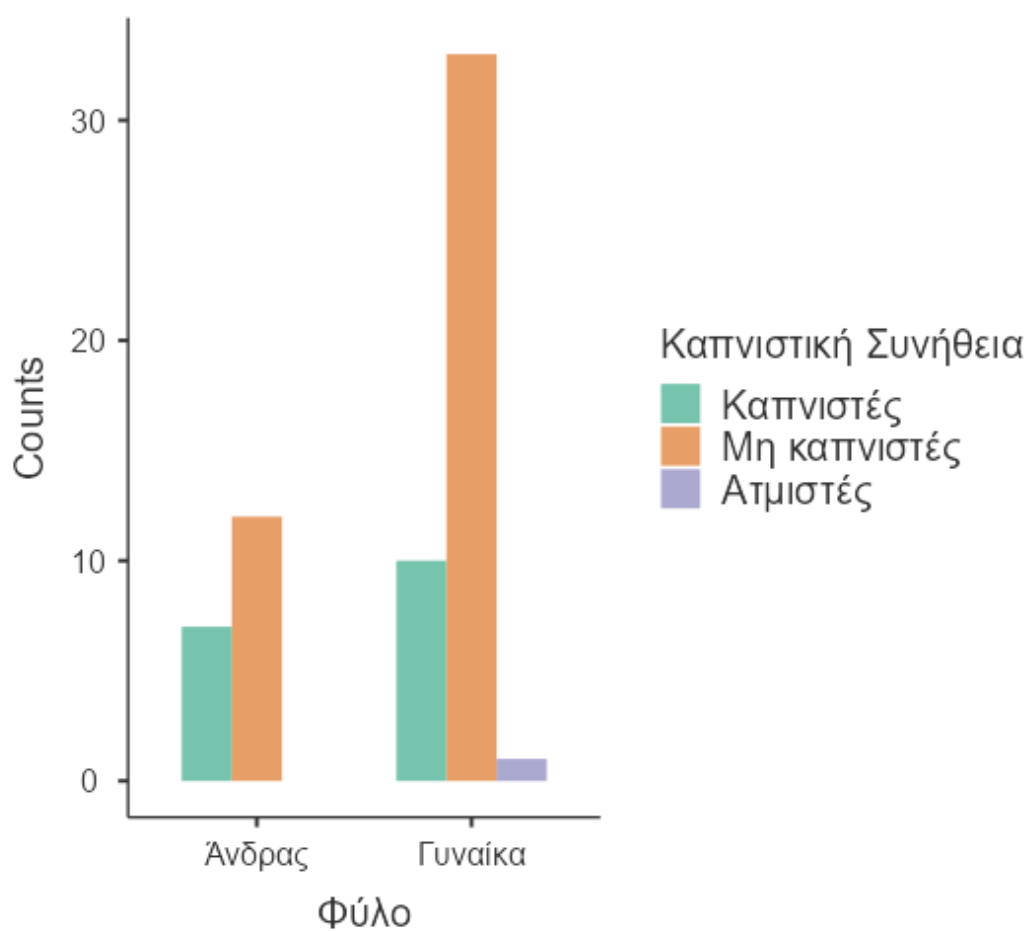
Πίνακας 28: Σύγκριση της καπνιστικής συνήθειας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Δυτικού Τομέα Αθηνών



Σχήμα 29: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής συνήθειας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Δυτικού Τομέα Αθηνών

	Value	df	p
χ^2	1.67	2	0.433
N	63		

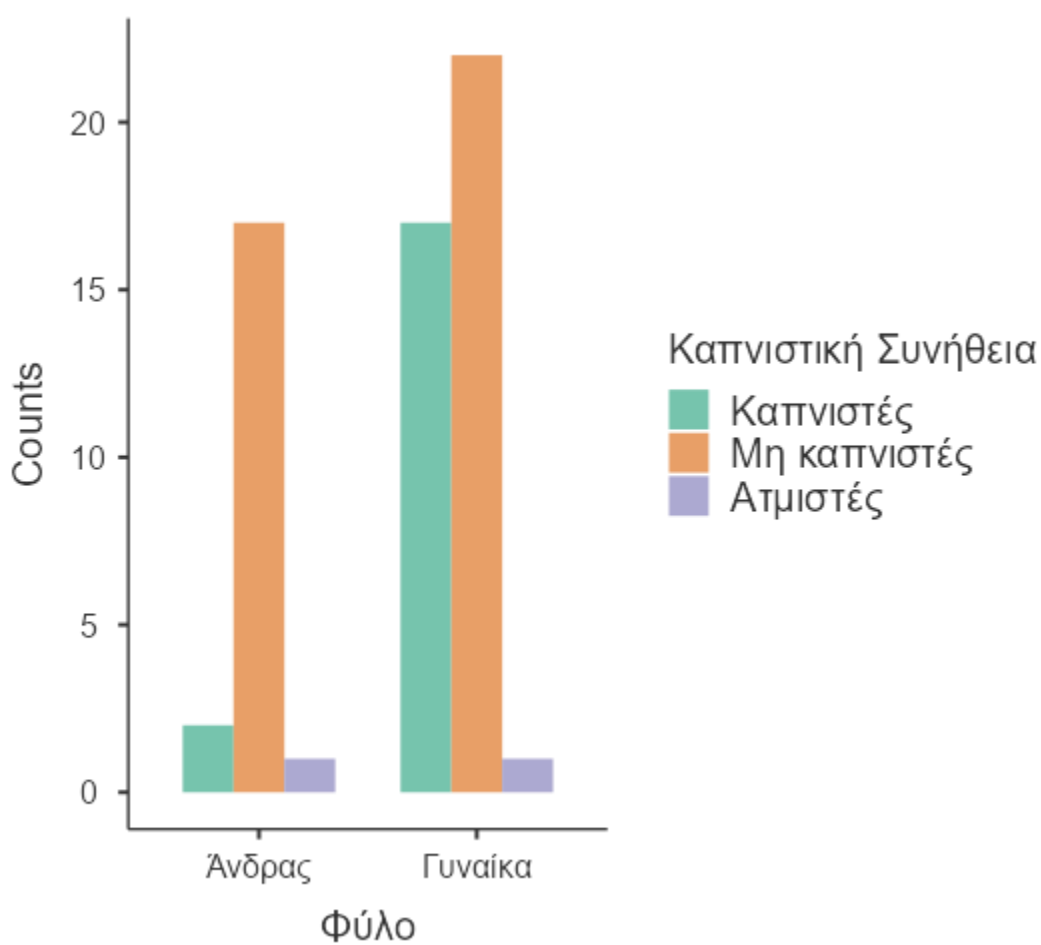
Πίνακας 29: Σύγκριση της καπνιστικής συνήθειας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Νότιου Τομέα Αθηνών



Σχήμα 30: Γράφημα σύγκριση της καπνιστικής συνήθειας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Νότιου Τομέα Αθηνών

	Value	df	p
χ^2	6.54	2	0.038
N	60		

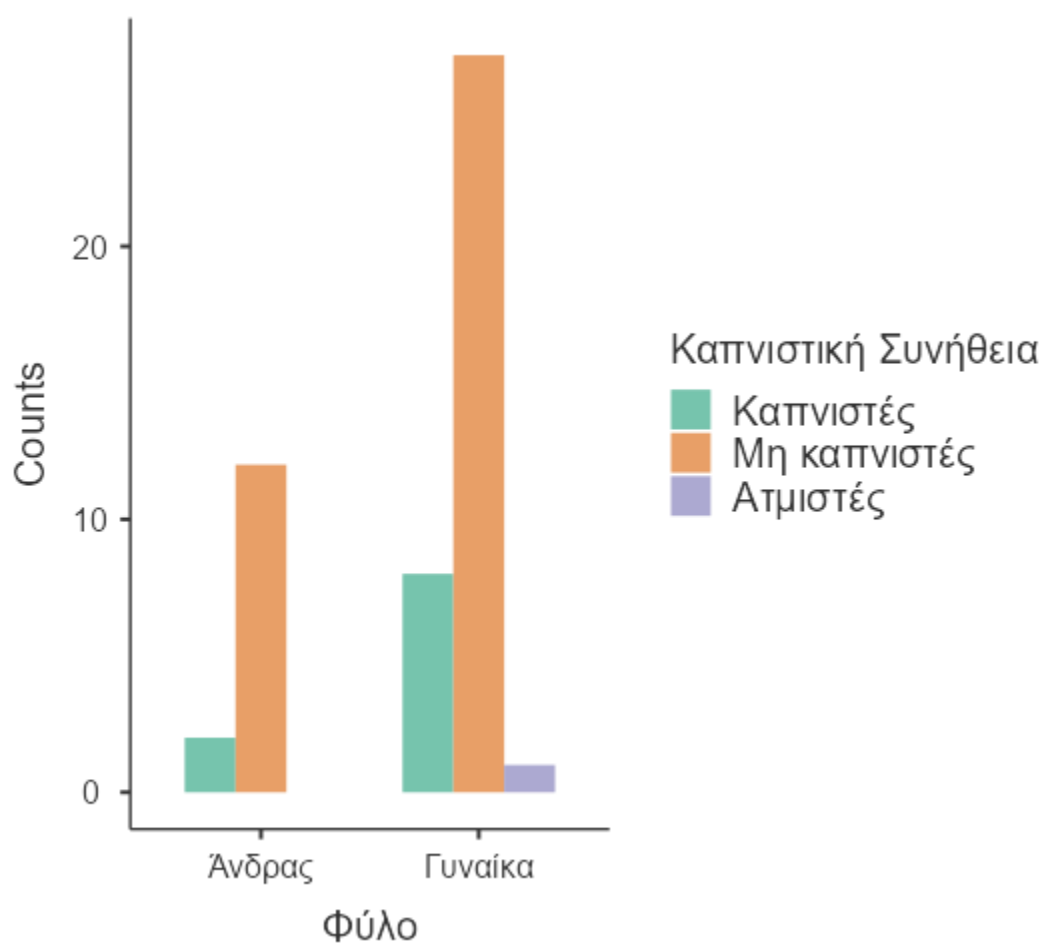
Πίνακας 30: Σύγκριση της καπνιστικής συνήθειας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Ανατολικής Αττικής



Σχήμα 31: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής συνήθειας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Ανατολικής Αττικής

	Value	df	p
χ^2	0.855	2	0.652
N	50		

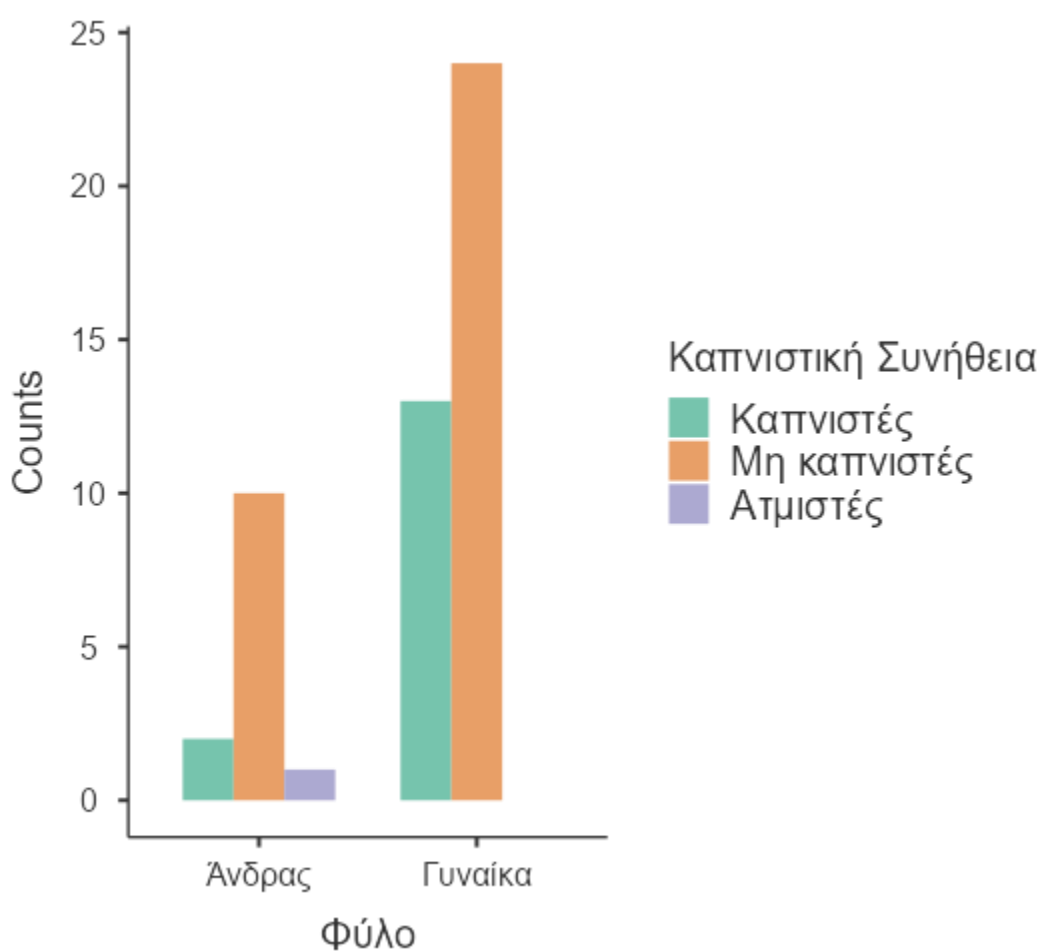
Πίνακας 31: Σύγκριση της καπνιστικής συνήθειας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Δυτικής Αττικής



Σχήμα 32: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής συνήθειας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Δυτικής Αττικής

	Value	df	p
χ^2	4.30	2	0.116
N	50		

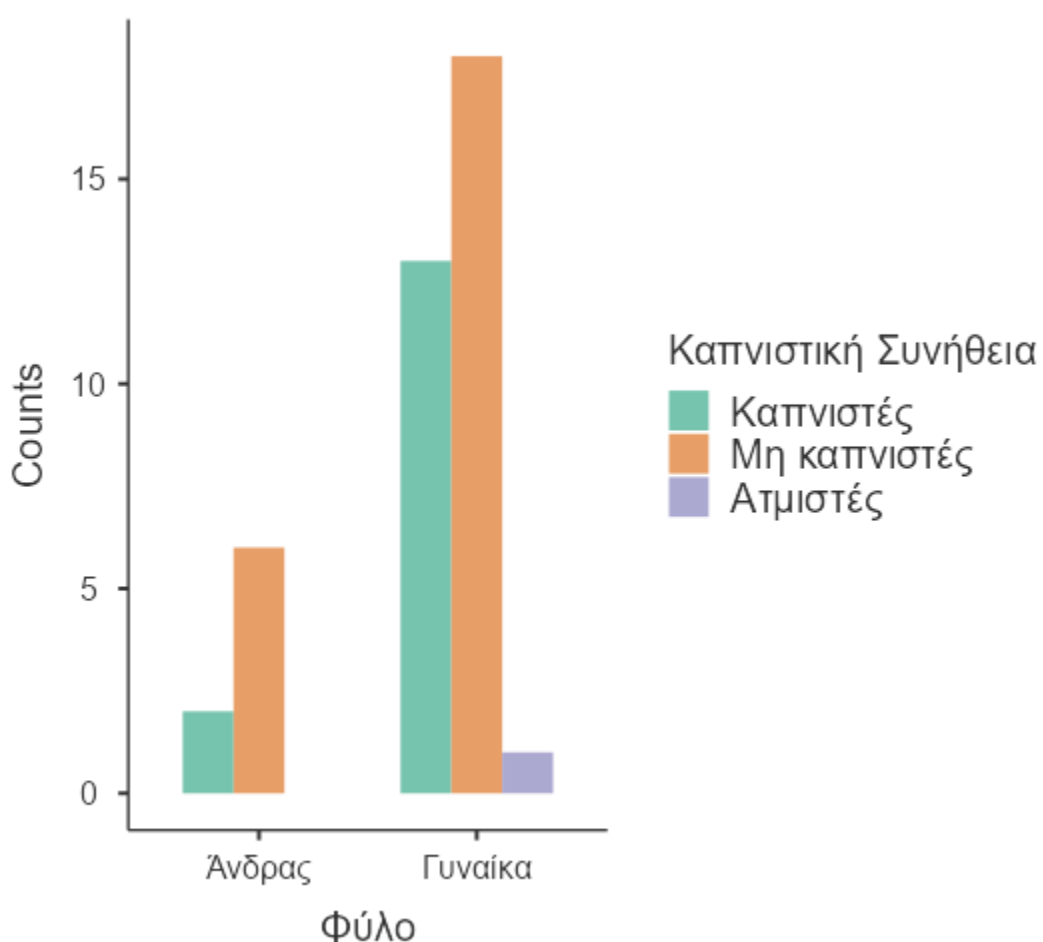
Πίνακας 32: Σύγκριση της καπνιστικής συνήθειας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Πειραιά



Σχήμα 33: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής συνήθειας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Πειραιά

	Value	df	p
χ^2	1.04	2	0.594
N	40		

Πίνακας 33: Σύγκριση της καπνιστικής συνήθειας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Νήσων



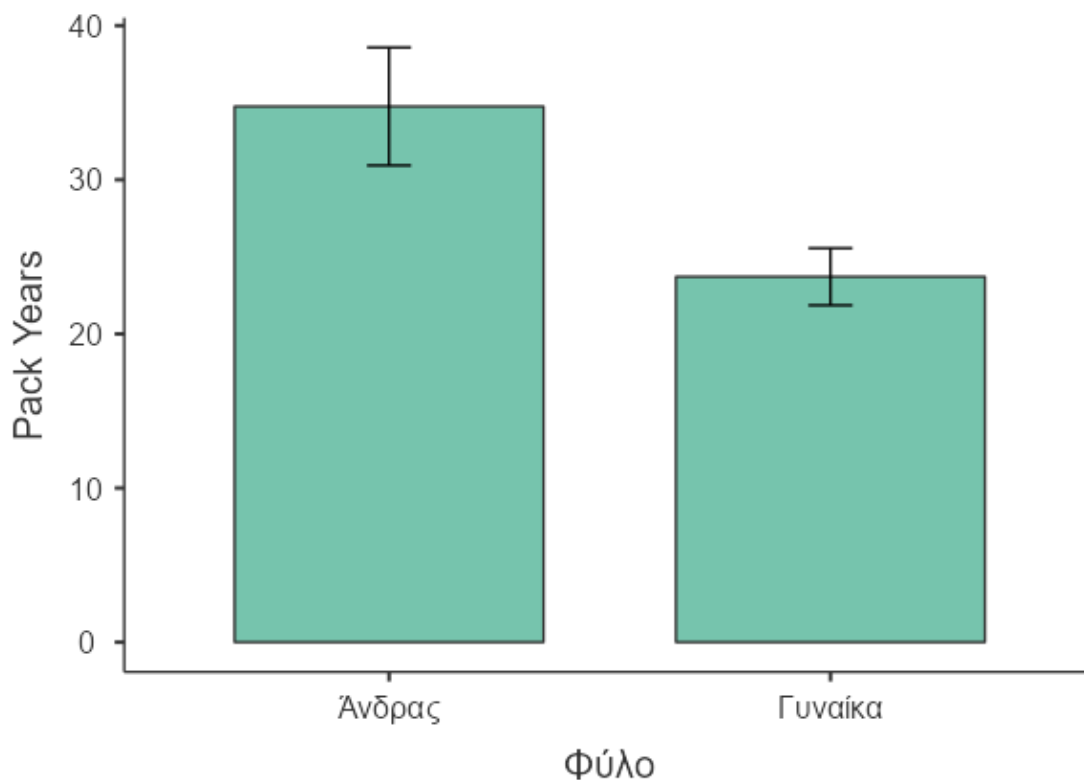
Σχήμα 34: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής συνήθειας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Νήσων

Παρακάτω φαίνεται η σύγκριση της καπνιστικής βαρύτητας μεταξύ των ανδρών και γυναικών όλου του πληθυσμού της μελέτης. Οι άνδρες παρουσίαζαν κατά στατιστικά σημαντικό τρόπο περισσότερα pack years συγκριτικά με τις γυναίκες.

		Statistic	p
Pack Years	Mann-Whitney U	1772	0.008

Note. $H_a \mu \text{ Άνδρας} \neq \mu \text{ Γυναίκα}$

Πίνακας 34: Σύγκριση της καπνιστικής βαρύτητας ανδρών και γυναικών στο συνολικό πληθυσμό της μελέτης



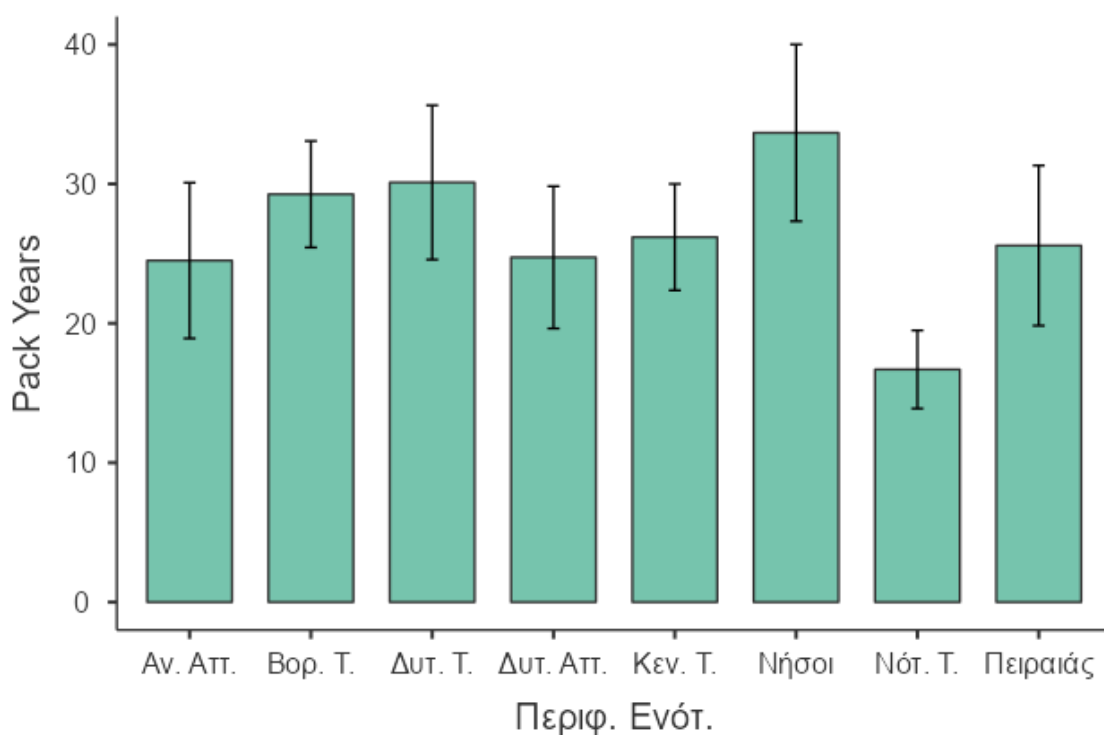
Σχήμα 35: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής βαρύτητας ανδρών και γυναικών στο συνολικό πληθυσμό της μελέτης

Δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά αναφορικά με την καπνιστική βαρύτητα μεταξύ των συμμετεχόντων των 8 διαφορετικών Περιφερειακών Ενοτήτων.

Kruskal-Wallis

	χ^2	df	p
Pack Years	4.91	7	0.671

Πίνακας 35: Σύγκριση της καπνιστικής βαρύτητας μεταξύ των συμμετεχόντων των 8 Περιφερειακών Ενοτήτων.



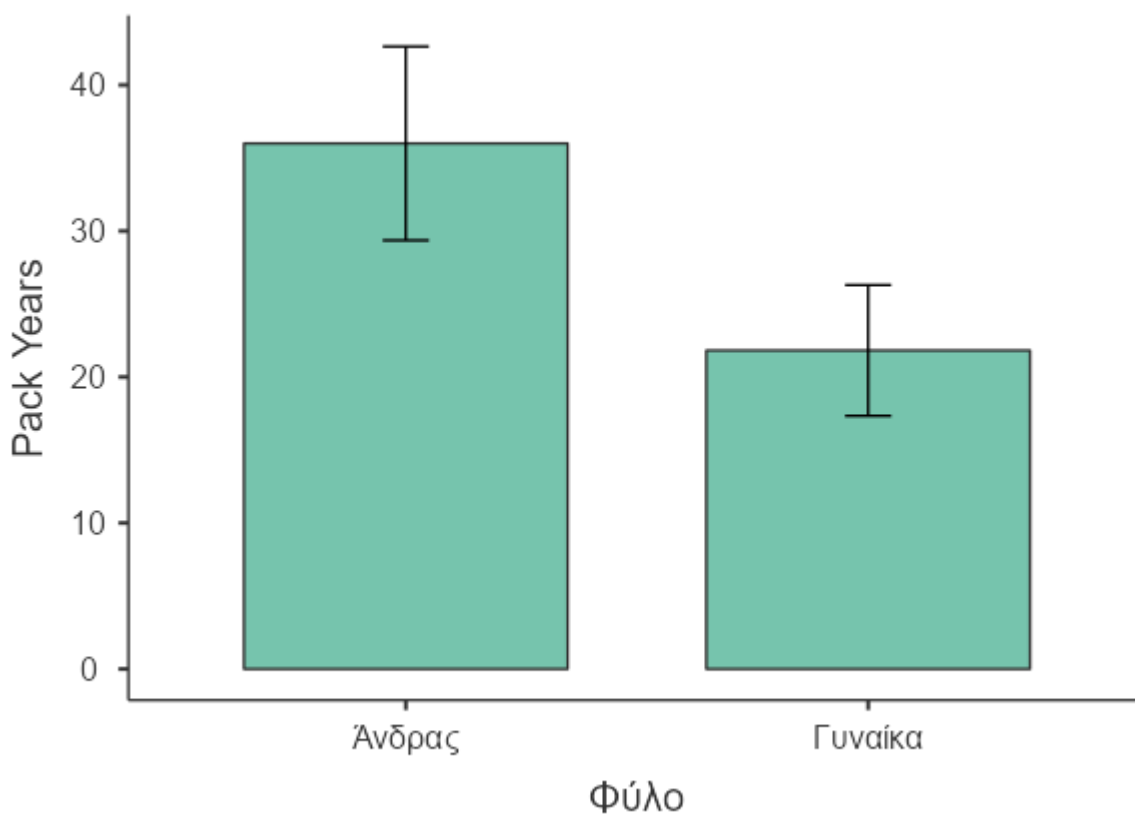
Σχήμα 36: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής βαρύτητας μεταξύ των συμμετεχόντων των 8 Περιφερειακών Ενοτήτων.

Στα παρακάτω γραφήματα και πίνακες γίνονται συγκρίσεις μεταξύ της καπνιστικής βαρύτητας ανδρών και γυναικών σε κάθε μία από τις 8 Περιφερειακές Ενοότητες. Στατιστικά σημαντική διαφορά ως προς την καπνιστική βαρύτητα προέκυψε στην Περιφερειακή Ενοότητα Κεντρικού Τομέα Αθηνών, όπου το ποσοστό των ανδρών του δείγματος παρουσίαζε μεγαλύτερο μέσο όρο pack years συγκριτικά με τις γυναίκες.

		Statistic	p
Pack Years	Mann-Whitney U	94.5	0.041

Note. H_a μ Άνδρας $\neq$ μ Γυναίκα

Πίνακας 36: Σύγκριση της καπνιστικής βαρύτητας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Κεντρικού Τομέα Αθηνών

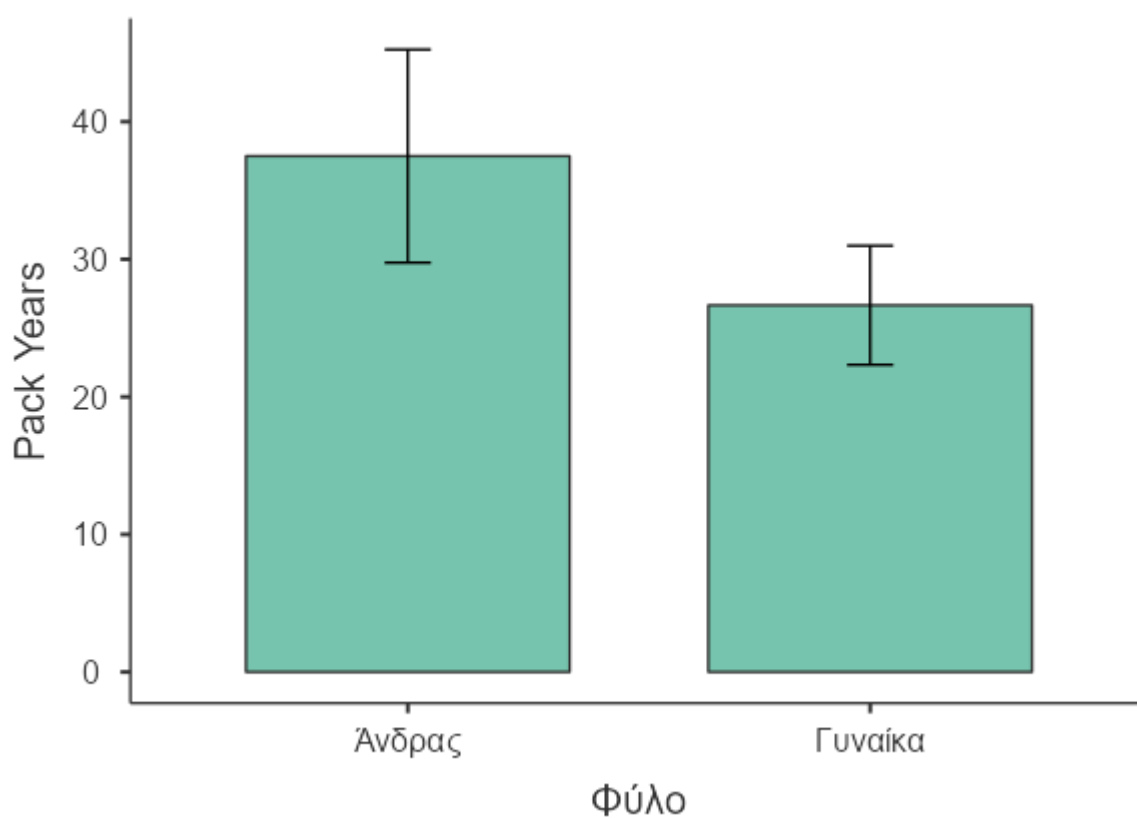


Σχήμα 37: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής βαρύτητας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Κεντρικού Τομέα Αθηνών

		Statistic	p
Pack Years	Mann-Whitney U	36.5	0.200

Note. $H_a \mu \text{ Άνδρας} \neq \mu \text{ Γυναίκα}$

Πίνακας 37: Σύγκριση της καπνιστικής βαρύτητας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Βόρειου Τομέα Αθηνών

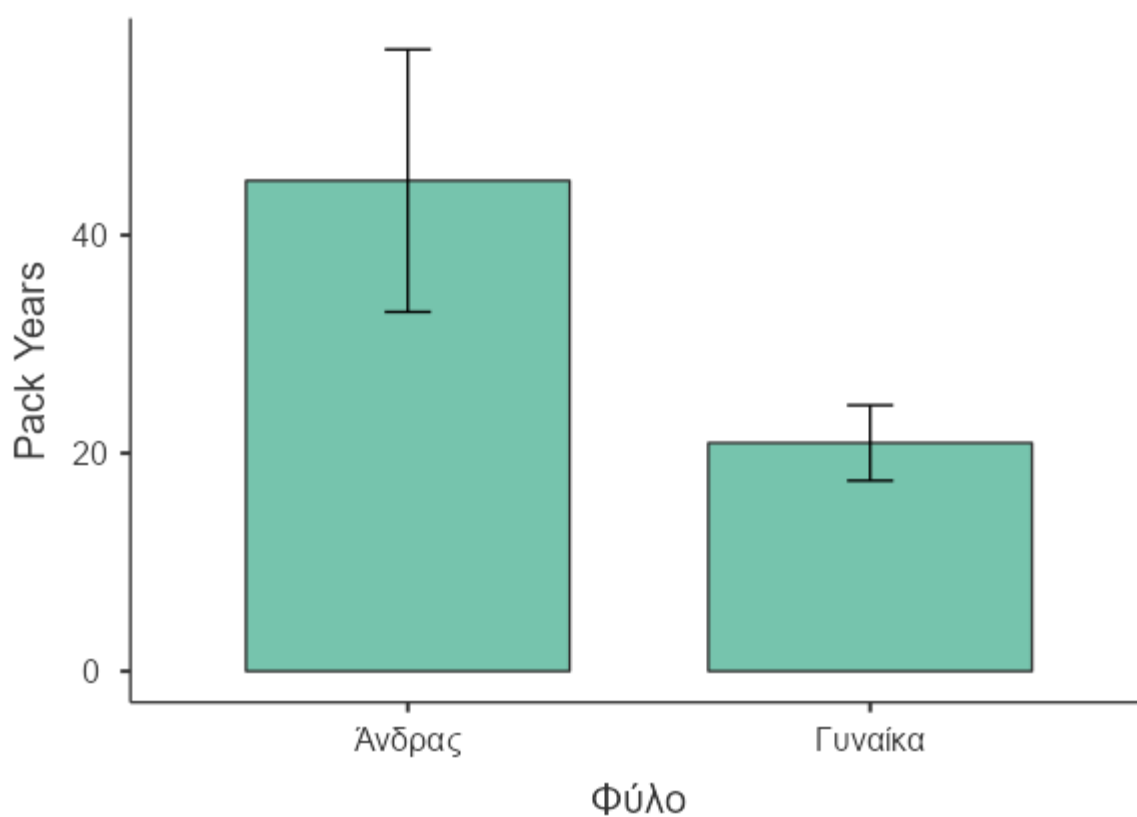


Σχήμα 38: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής βαρύτητας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Βόρειου Τομέα Αθηνών

		Statistic	p
Pack Years	Mann-Whitney U	29.5	0.110

Note. H_a μ Άνδρας $\neq$ μ Γυναίκα

Πίνακας 38: Σύγκριση της καπνιστικής βαρύτητας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Δυτικού Τομέα Αθηνών

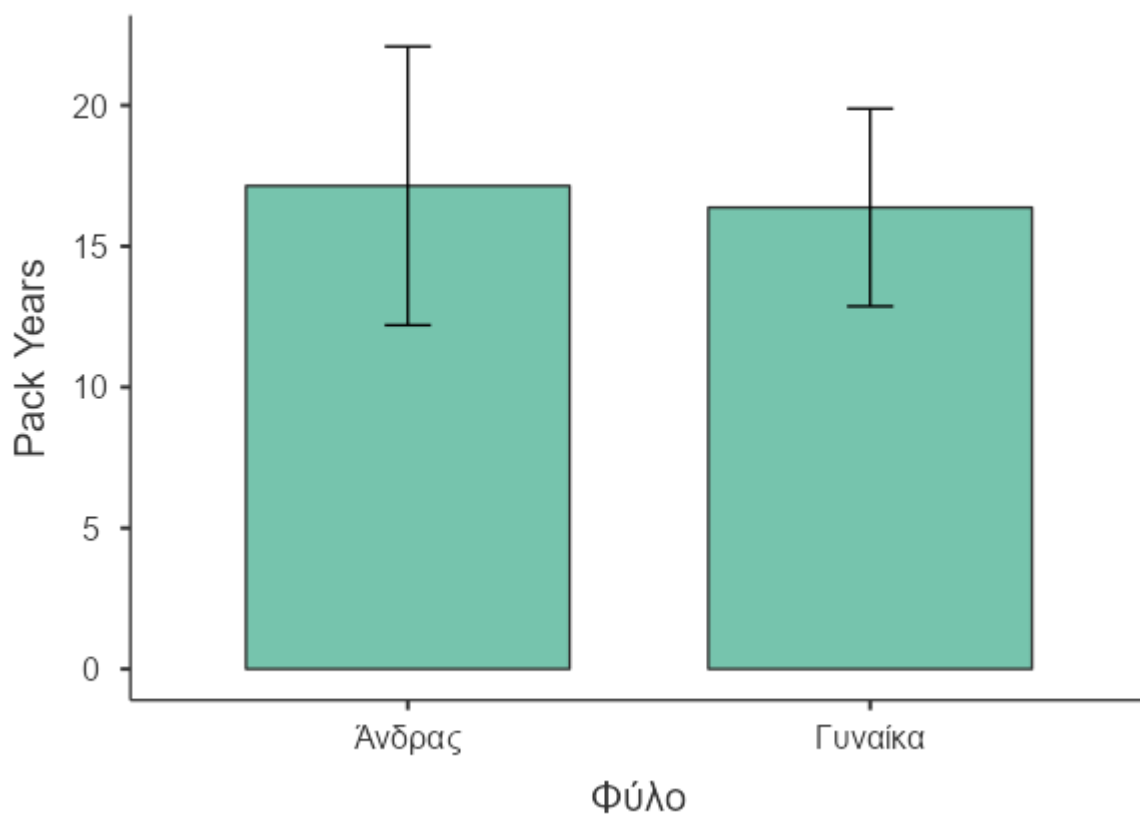


Σχήμα 39: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής βαρύτητας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Δυτικού Τομέα Αθηνών

		Statistic	p
Pack Years	Mann-Whitney U	33.0	0.883

Note. $H_a \mu \text{ Άνδρας} \neq \mu \text{ Γυναίκα}$

Πίνακας 39: Σύγκριση της καπνιστικής βαρύτητας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Νότιου Τομέα Αθηνών

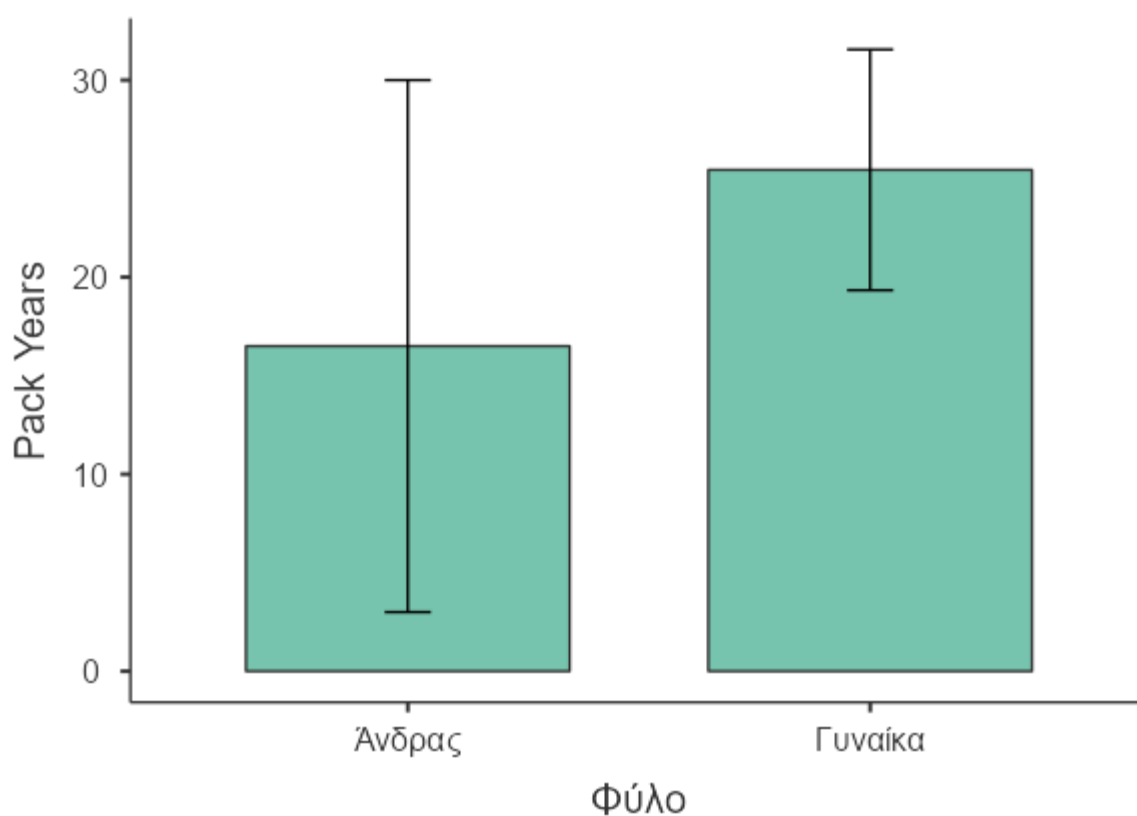


Σχήμα 40: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής βαρύτητας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Νότιου Τομέα Αθηνών

		Statistic	p
Pack Years	Mann-Whitney U	13.5	0.689

Note. $H_a: \mu_{\text{Ανδρας}} \neq \mu_{\text{Γυναίκα}}$

Πίνακας 40: Σύγκριση της καπνιστικής βαρύτητας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Ανατολικής Αττικής

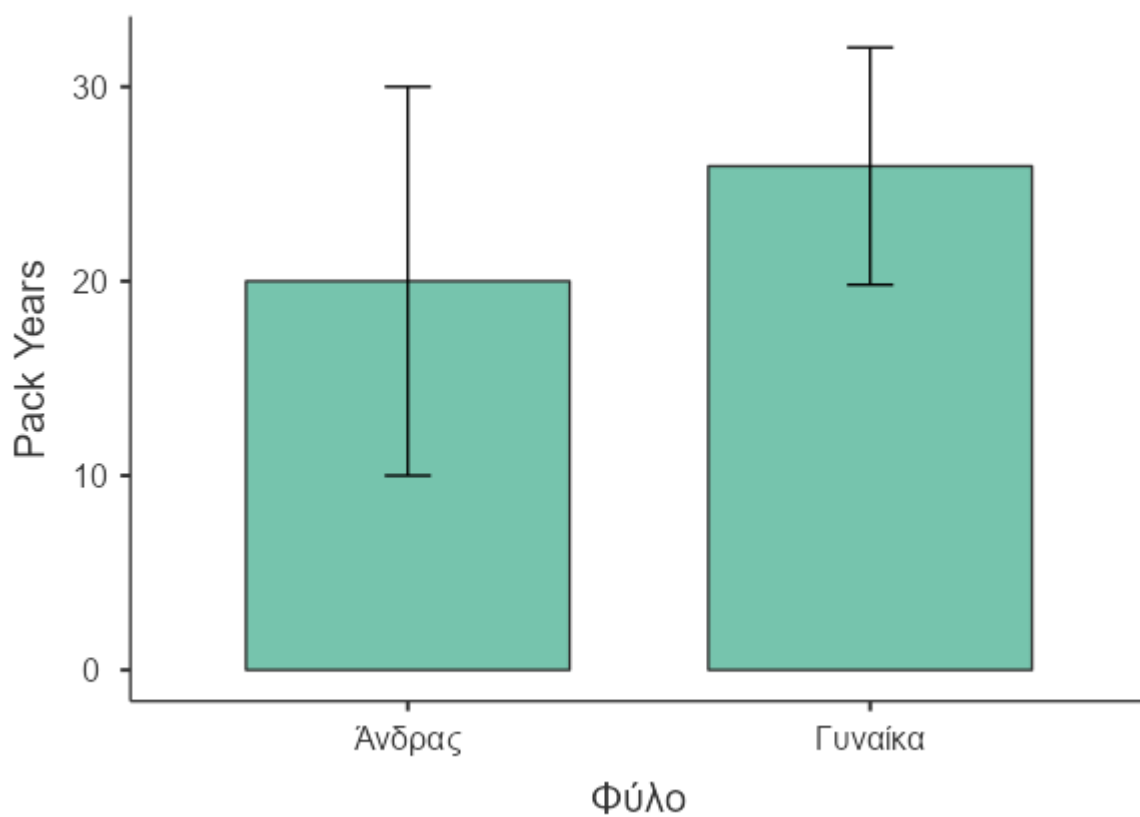


Σχήμα 41: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής βαρύτητας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Ανατολικής Αττικής

		Statistic	p
Pack Years	Mann-Whitney U	6.00	0.694

Note. $H_a: \mu \text{ Άνδρας} \neq \mu \text{ Γυναίκα}$

Πίνακας 41: Σύγκριση της καπνιστικής βαρύτητας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Δυτικής Αττικής

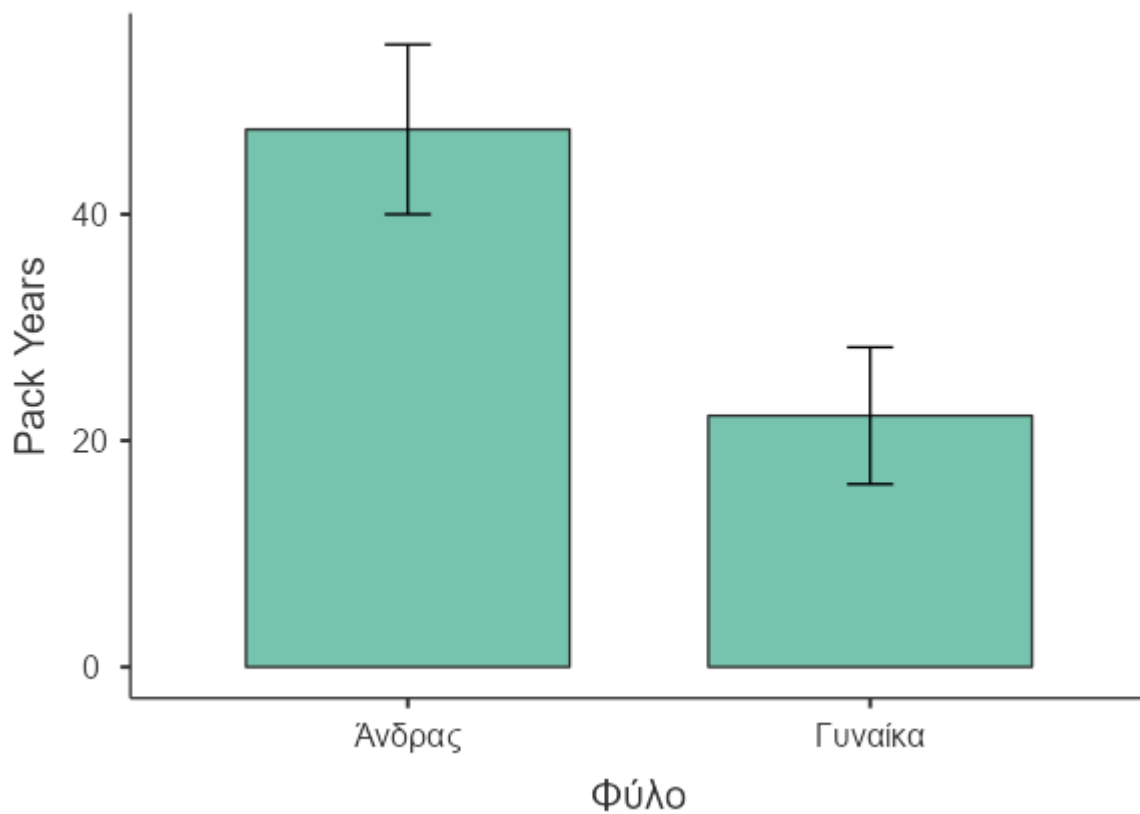


Σχήμα 42: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής βαρύτητας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Δυτικής Αττικής

		Statistic	p
Pack Years	Mann-Whitney U	5.00	0.202

Note. $H_a: \mu \text{ Άνδρας} \neq \mu \text{ Γυναίκα}$

Πίνακας 42: Σύγκριση της καπνιστικής βαρύτητας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Πειραιώς

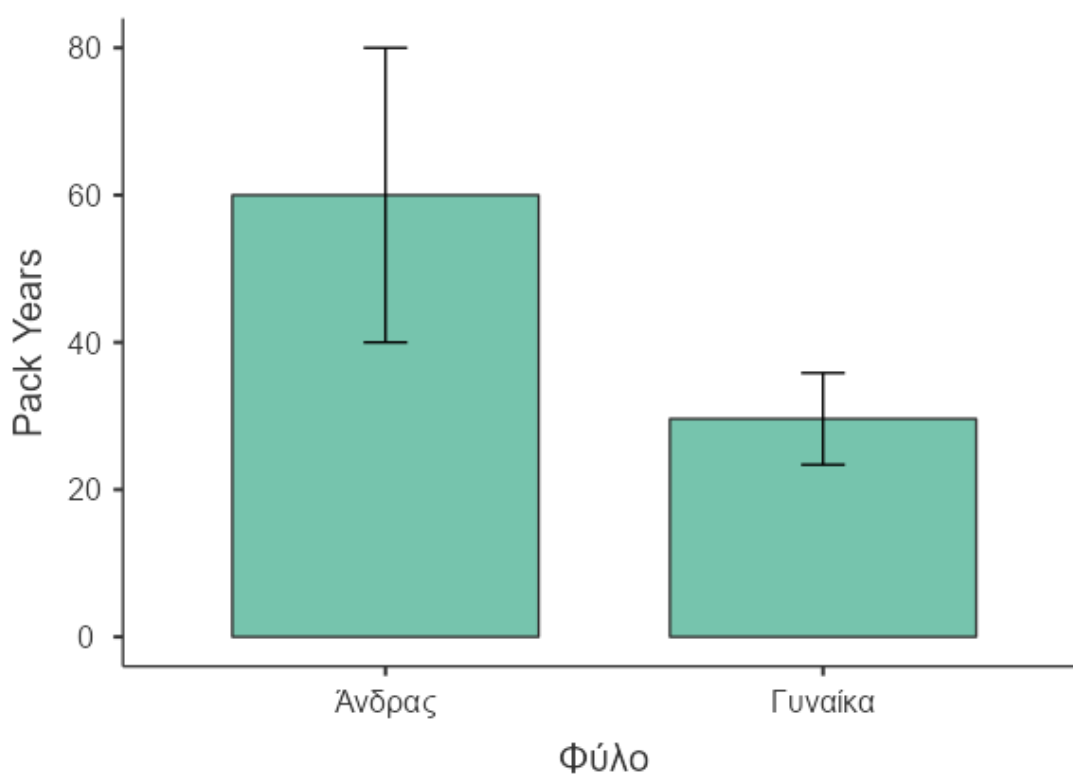


Σχήμα 43: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής βαρύτητας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Πειραιώς

		Statistic	p
Pack Years	Mann-Whitney U	4.50	0.172

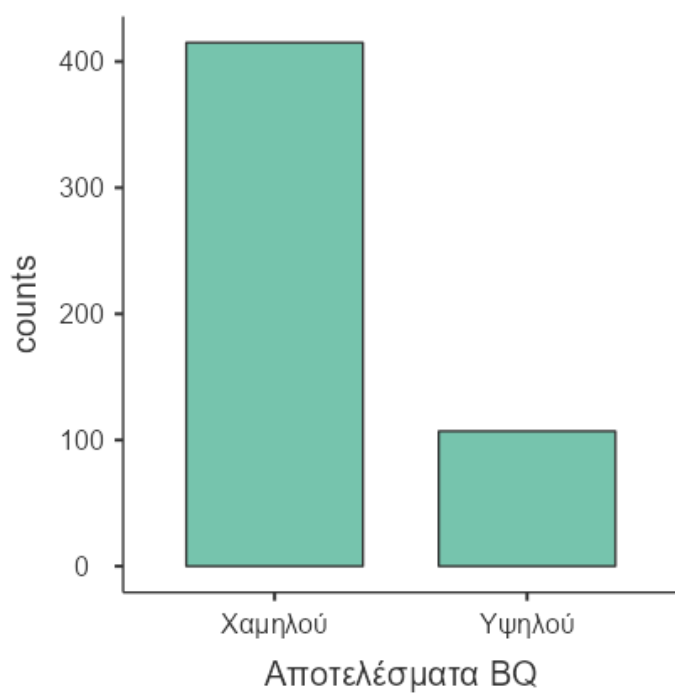
Note. $H_a \mu \text{ Άνδρας} \neq \mu \text{ Γυναίκα}$

Πίνακας 43: Σύγκριση της καπνιστικής βαρύτητας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Νήσων

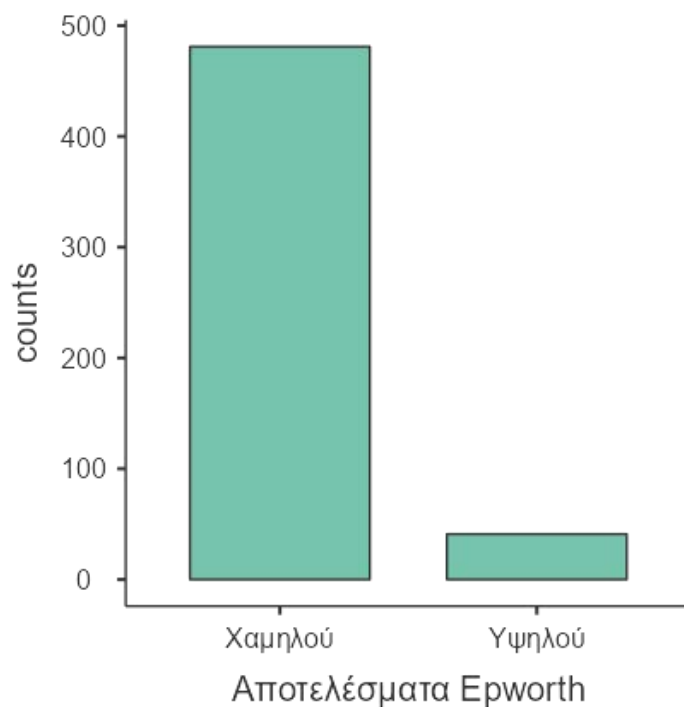


Σχήμα 44: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής βαρύτητας των ανδρών και γυναικών της Περιφερειακής Ενότητας Νήσων

Οι συμμετέχοντες στη μελέτη κλήθηκαν να απαντήσουν στο ερωτηματολόγιο του Βερολίνου (BQ) και στο Epworth Sleepiness Scale (ESS). Στο δείγμα της μελέτης, ο επιπολασμός της ΑΑΥ είναι 20.5% ενώ της ημερήσιας υπνηλίας ανέρχεται σε 7.9%, σύμφωνα με τα ερωτηματολόγια BQ και ESS αντίστοιχα.



Σχήμα 45: Γράφημα αποτελεσμάτων στο ερωτηματολόγιο *Berlin* στον συνολικό πληθυσμό



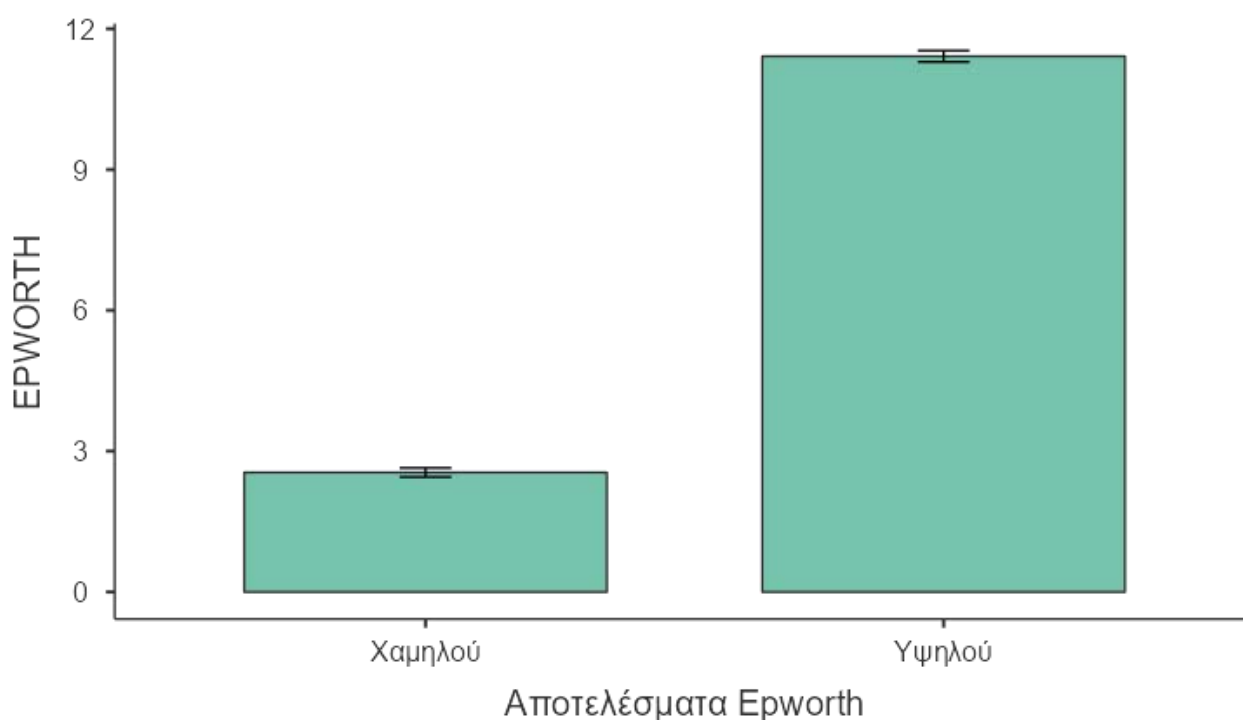
Σχήμα 46: Γράφημα αποτελεσμάτων στο *Epworth Sleepiness Scale* στον συνολικό πληθυσμό

Υψηλού κινδύνου στο ESS θεωρούνται όσοι συγκεντρώνουν σύνολο πάνω από 10 βαθμούς. Στην παρούσα μελέτη ο μέσος όρος βαθμολογίας των ατόμων υψηλού κινδύνου ήταν 11.4 (± 0.77) ενώ ο μέσος όρος χαμηλού κινδύνου 2.55 (± 2.12). Όπως φαίνεται παρακάτω, οι προαναφερθέντες μέσοι όροι διαφέρουν μεταξύ τους στατιστικά σημαντικά.

		Statistic	df	p
EPWORTH	Student's t	-26.6 ^a	520	< .001

Note. H_a μ Χαμηλού $\neq$ μ Υψηλού

Πίνακας 44: Σύγκριση των αποτελεσμάτων στο Epworth Sleepiness Scale μεταξύ των ομάδων χαμηλού και υψηλού κινδύνου για ημερήσια υπνηλία

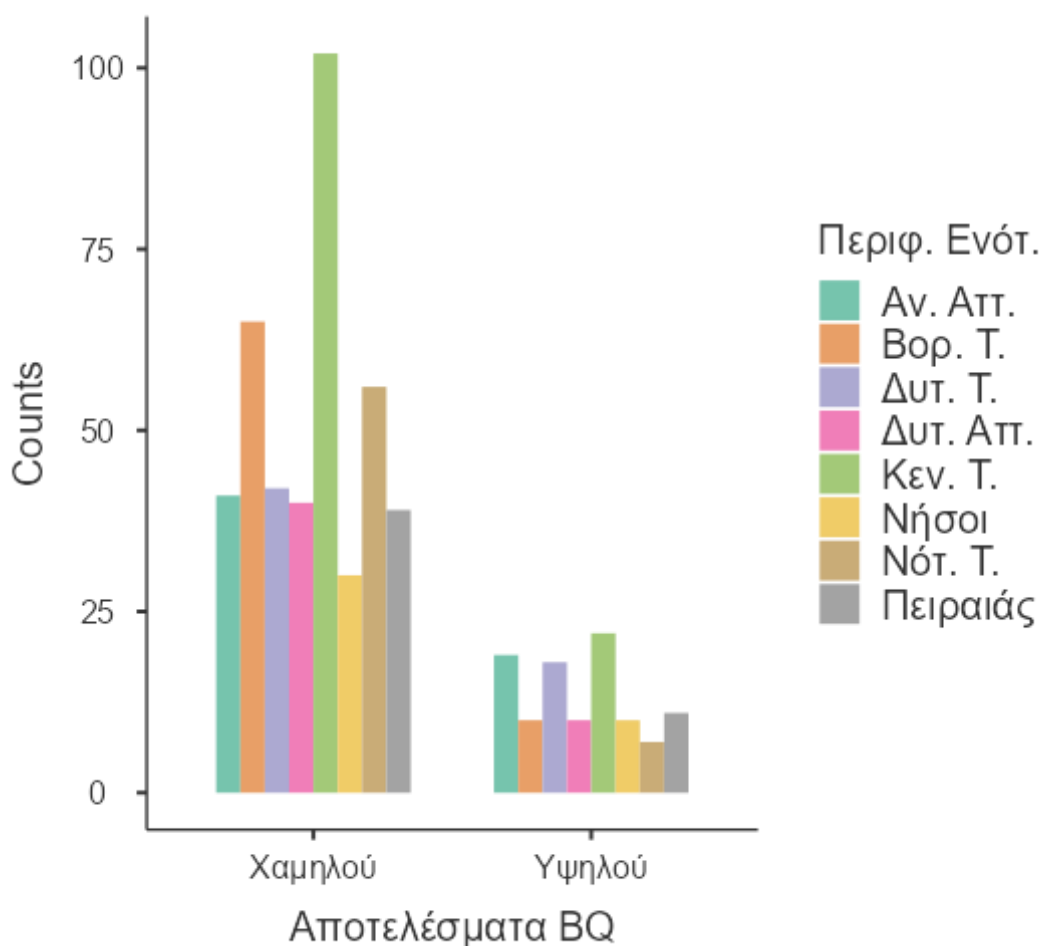


Σχήμα 47: Γράφημα σύγκρισης του σκορ στο Epworth Sleepiness Scale με τα αποτελέσματα στο Epworth Sleepiness Scale στο συνολικό πληθυσμό

Στα παρακάτω γραφήματα γίνεται σύγκριση των αποτελεσμάτων υψηλού και χαμηλού κινδύνου ανά Περιφερειακή Ενότητα για το ερωτηματολόγιο του Βερολίνου. Όπως φαίνεται, προκύπτει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των Περιφερειακών Ενοτήτων ως προς τον κίνδυνο για ΑΑΥ, κυρίως λόγω του χαμηλότερου κινδύνου στις Περιφερειακές Ενότητες Νότιου και Βόρειου Τομέα Αθηνών.

	Value	df	p
χ^2	14.8	7	0.038
N	522		

Πίνακας 45: Αποτελέσματα του BQ ανά Περιφερειακή Ενότητα

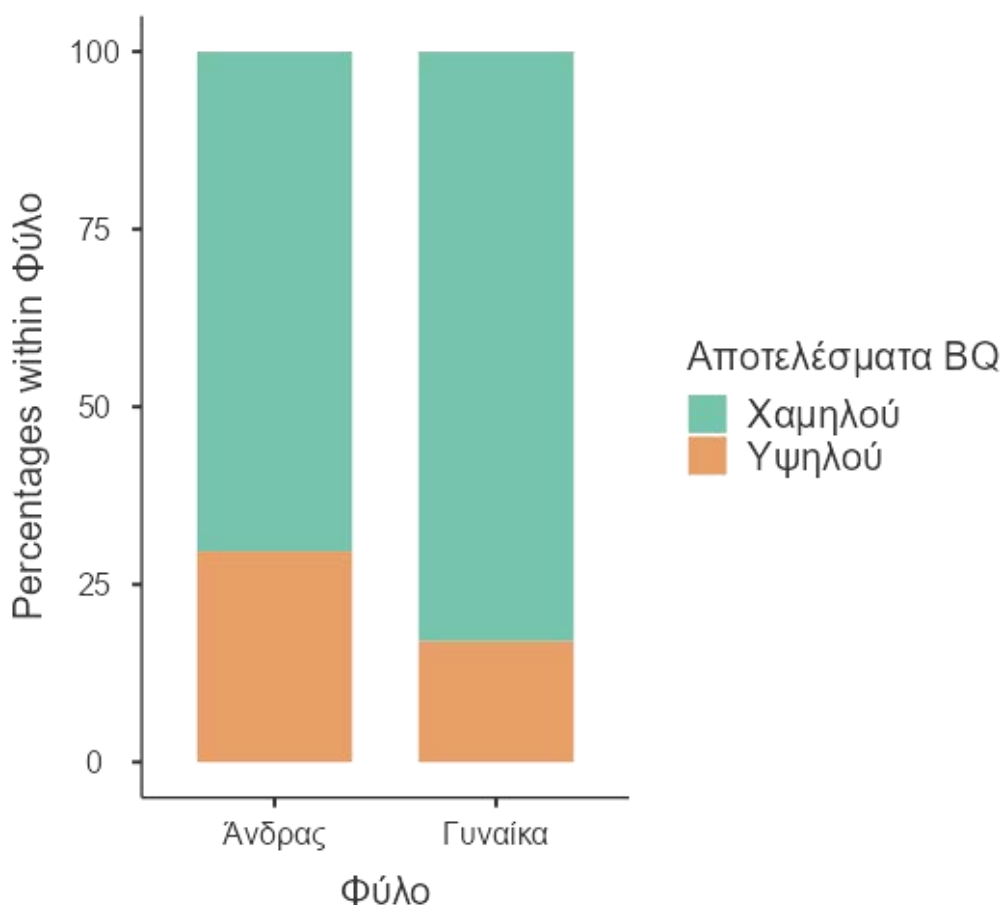


Σχήμα 48: Γράφημα αποτελεσμάτων του BQ ανά Περιφερειακή Ενότητα

Αρχικά έγινε εκτενής ανάλυση αναφορικά με τα αποτελέσματα του BQ. Από την ανάλυση υψηλού και χαμηλού κινδύνου εμφάνισης ΑΑΥ ανά φύλο στο συνολικά εξεταζόμενο δείγμα προκύπτουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στους άνδρες και στις γυναίκες ως προς τον κίνδυνο εμφάνισης του συνδρόμου. Οι άνδρες του δείγματος εμφανίζουν στατιστικά μεγαλύτερο κίνδυνο για ΑΑΥ.

	Value	df	p
χ^2	10.3	1	0.001
N	522		

Πίνακας 46: Σύγκριση του φύλου σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στο συνολικό πληθυσμό της μελέτης

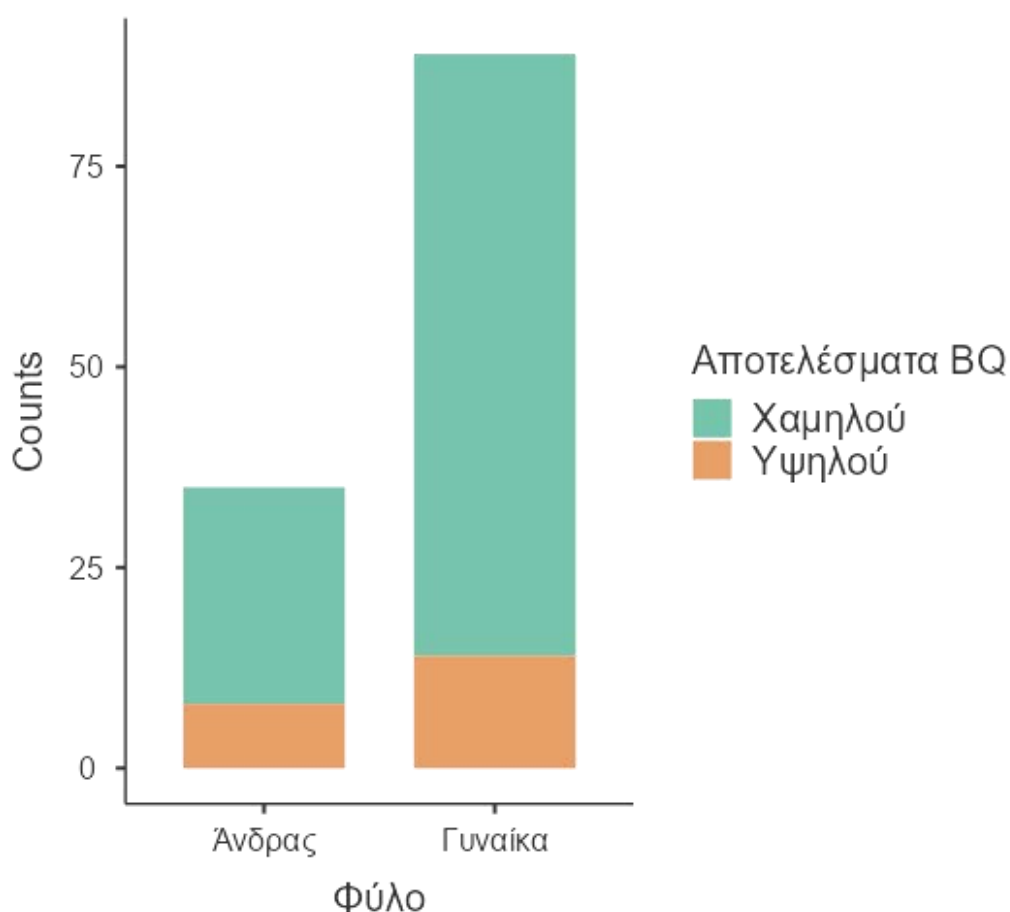


Σχήμα 49: Γράφημα σύγκρισης του φύλου σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στο συνολικό πληθυσμό της μελέτης (ποσοστιαίες αναλογίες)

Παρακάτω γίνεται σύγκριση του φύλου και του κινδύνου εμφάνισης ΑΑΥ ανά Περιφερειακή Ενότητα. Σε αντίθεση με το σύνολο του δείγματος, από τις αναλύσεις σε κάθε Περιφερειακή Ενότητα ξεχωριστά δε βρέθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ φύλου και κινδύνου ΑΑΥ.

	Value	df	p
χ^2	0.874	1	0.350
N	124		

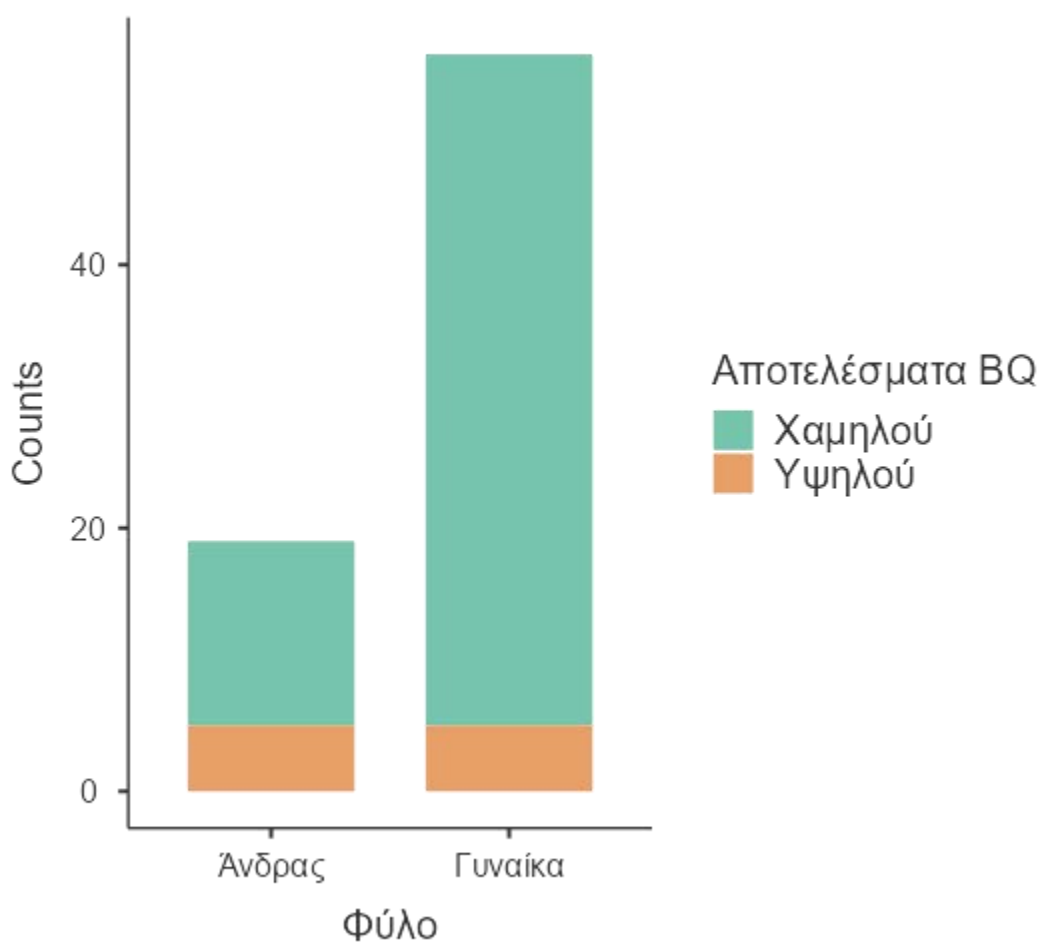
Πίνακας 47: Σύγκριση του φύλου σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Κεντρικού Τομέα Αθηνών



Σχήμα 50: Γράφημα σύγκρισης του φύλου σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Κεντρικού Τομέα Αθηνών

	Value	df	p
χ^2	3.71	1	0.054
N	75		

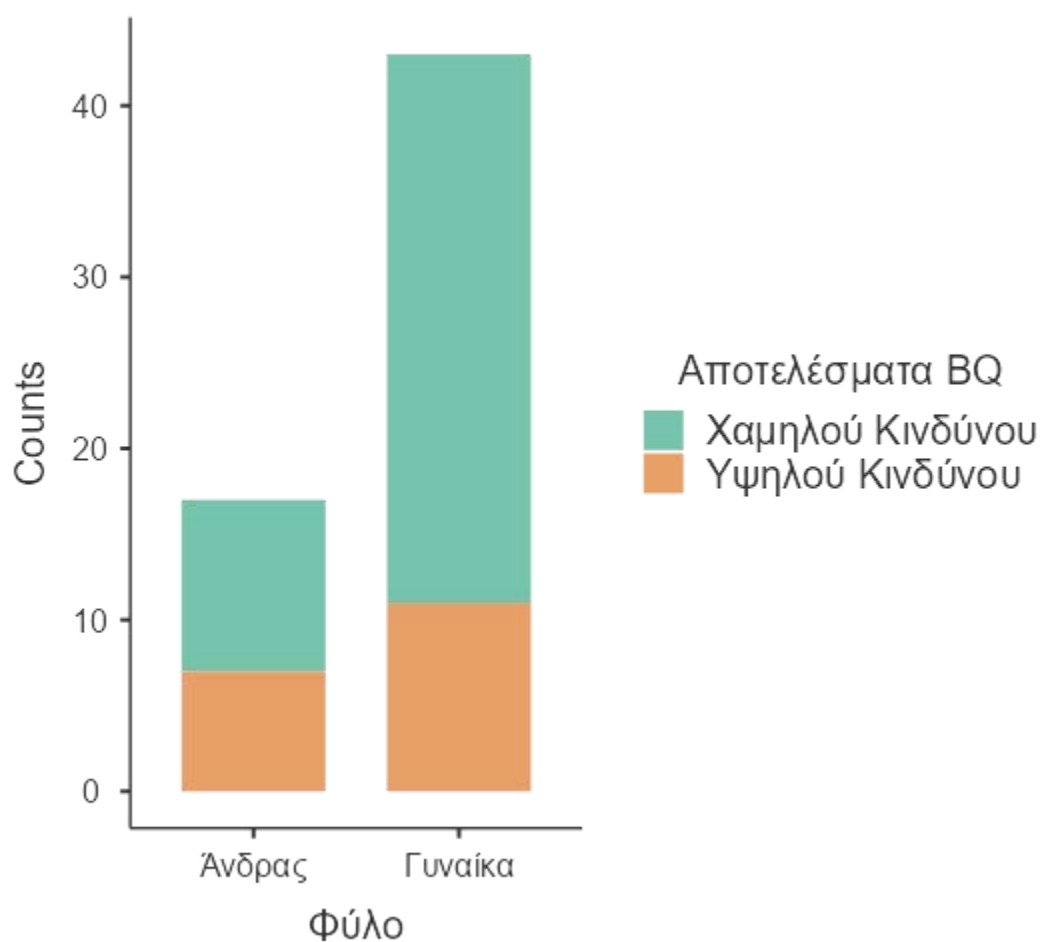
Πίνακας 48: Σύγκριση του φύλου σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Βόρειου Τομέα Αθηνών



Σχήμα 51: Γράφημα σύγκρισης του φύλου σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Βόρειου Τομέα Αθηνών

	Value	df	p
χ^2	1.41	1	0.235
N	60		

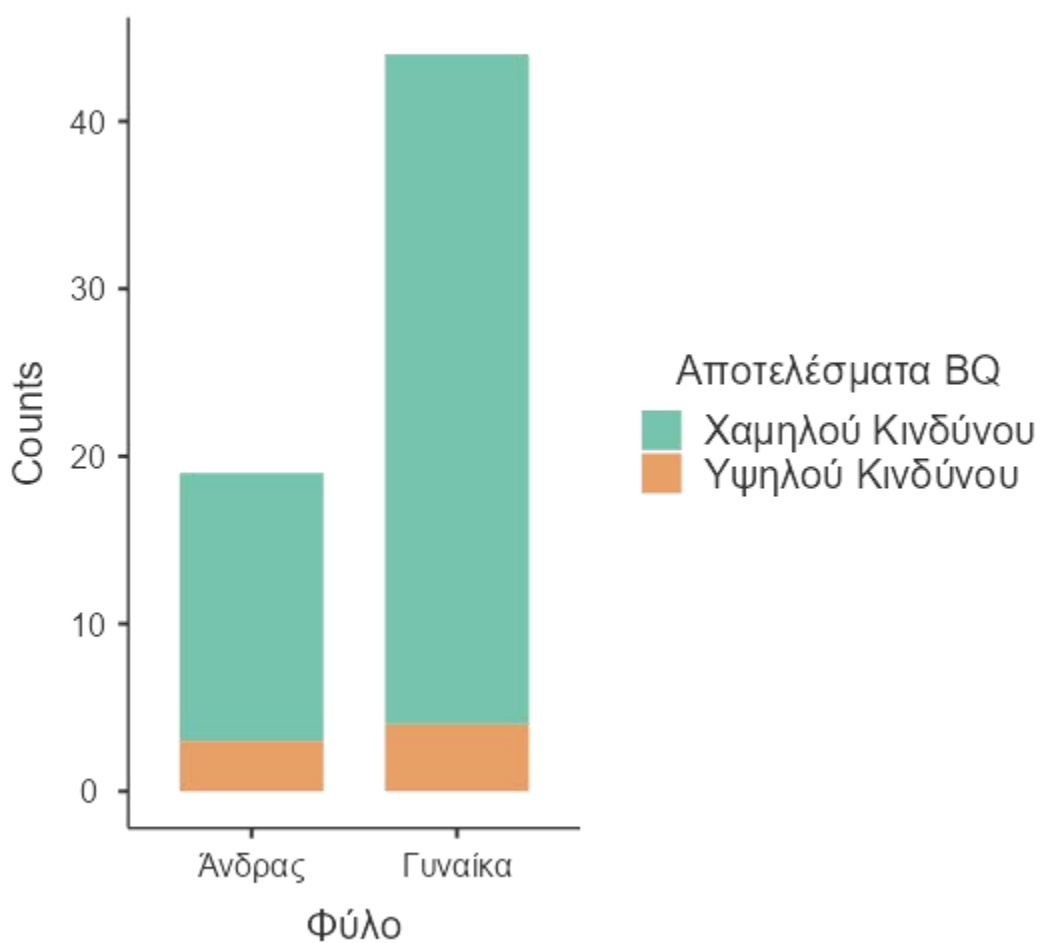
Πίνακας 49: Σύγκριση του φύλου σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικού Τομέα Αθηνών



Σχήμα 52: Γράφημα σύγκρισης του φύλου σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικού Τομέα Αθηνών

	Value	df	p
χ^2	0.603	1	0.437
N	63		

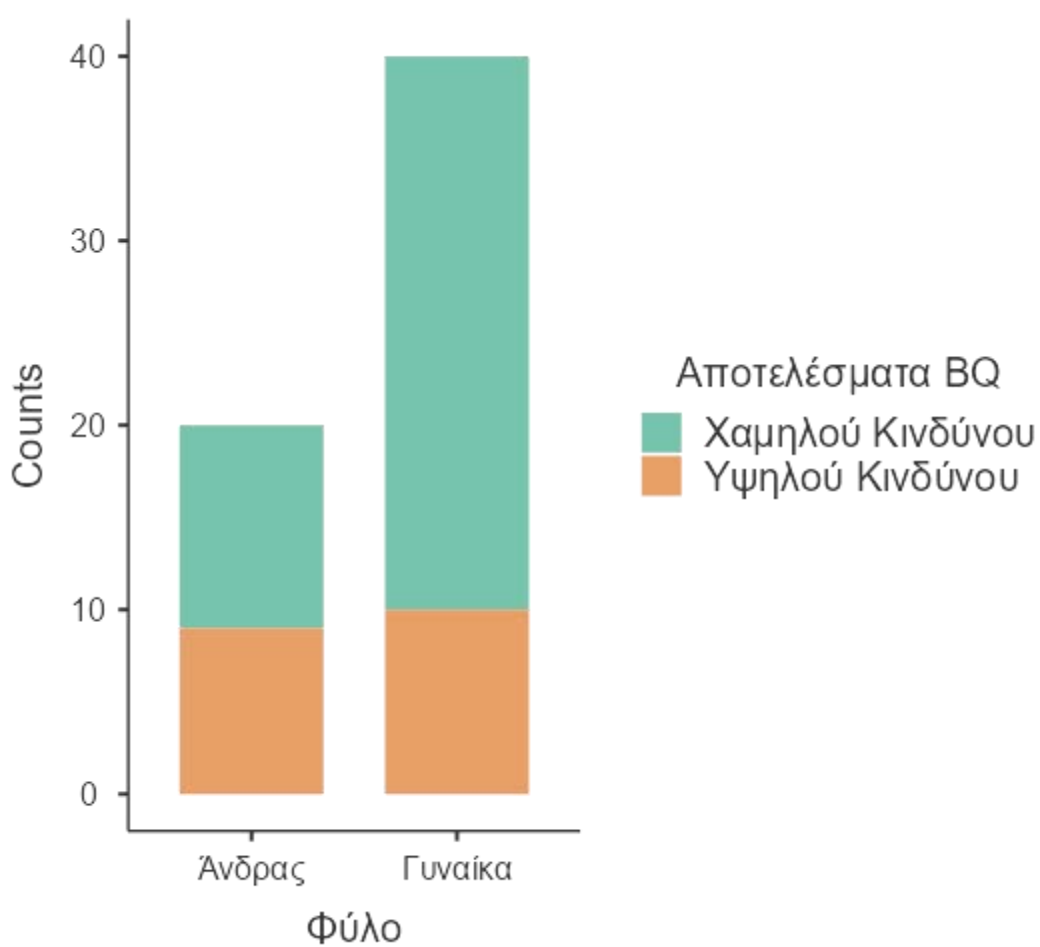
Πίνακας 50: Σύγκριση του φύλου σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Νότιου Τομέα Αθηνών



Σχήμα 53: Γράφημα σύγκρισης του φύλου σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Νότιου Τομέα Αθηνών

	Value	df	p
χ^2	2.46	1	0.116
N	60		

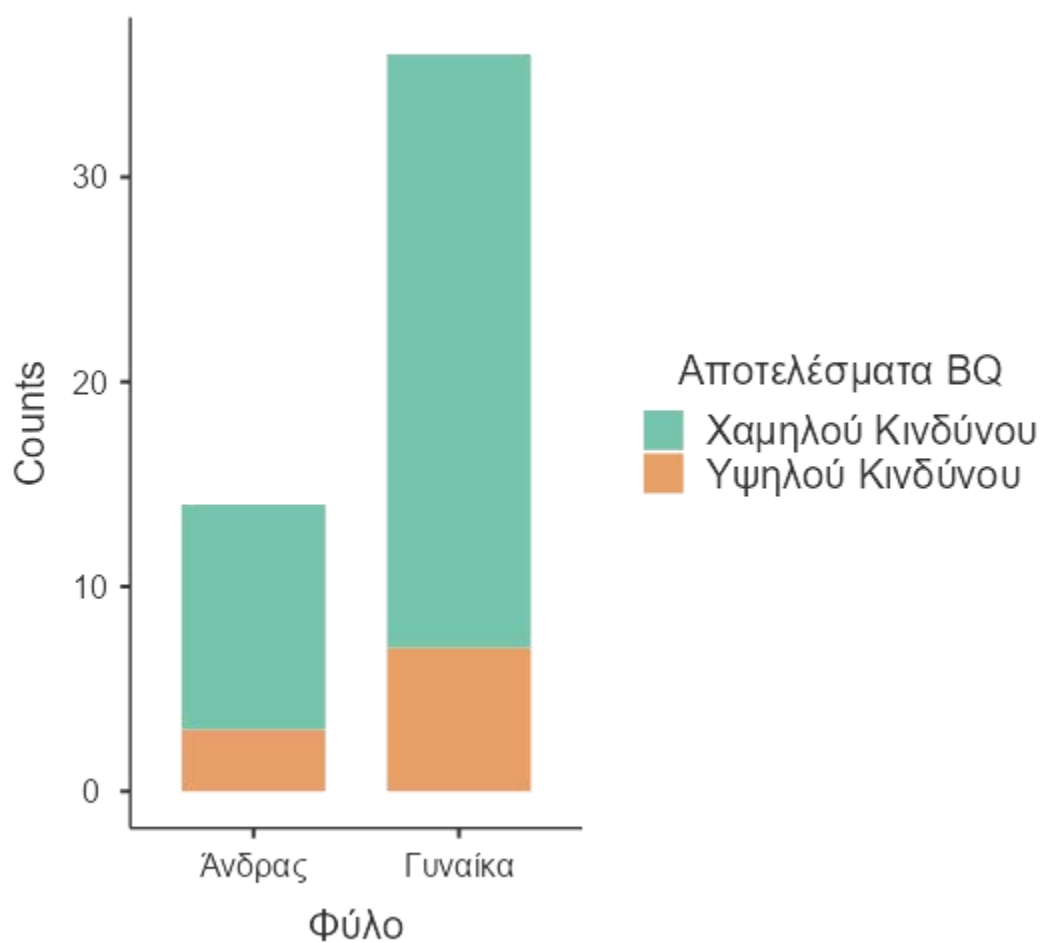
Πίνακας 51: Σύγκριση του φύλου σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής



Σχήμα 54: Γράφημα σύγκρισης του φύλου σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής

	Value	df	p
χ^2	0.0248	1	0.875
N	50		

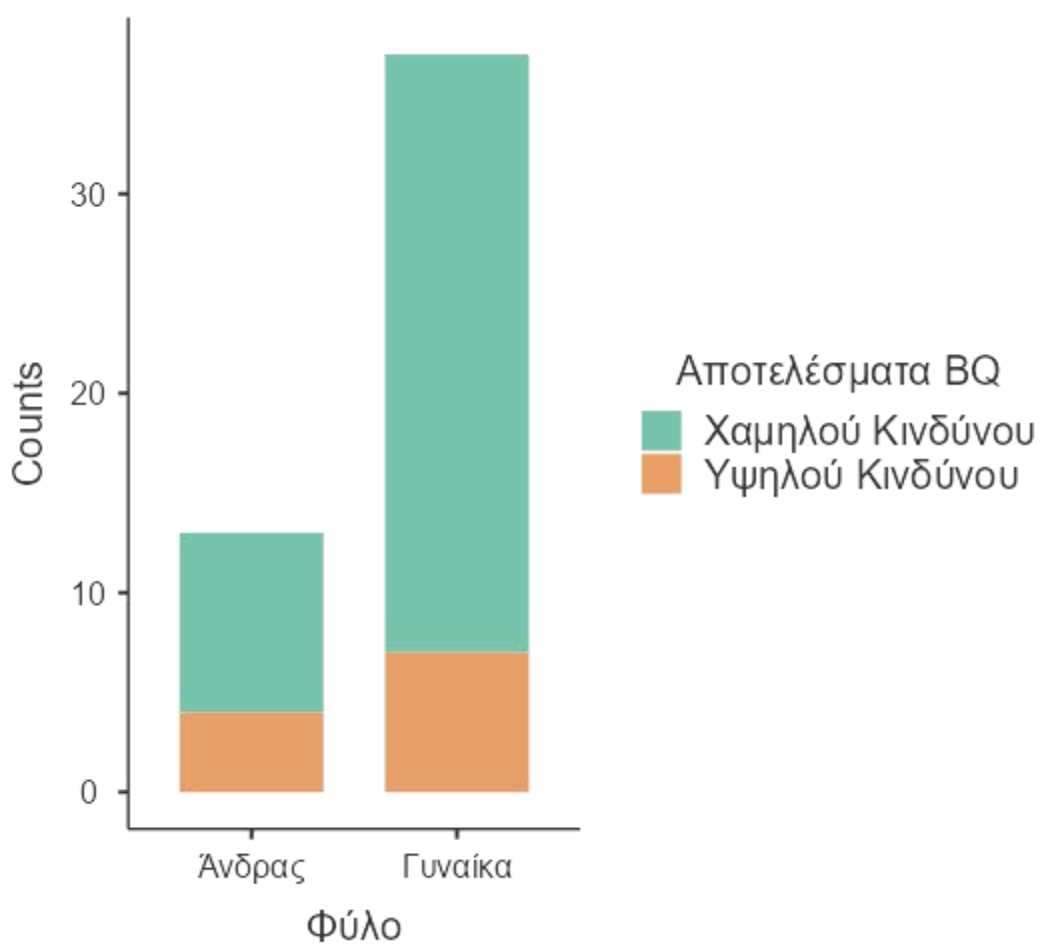
Πίνακας 52: Σύγκριση του φύλου σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικής Αττικής



Σχήμα 55: Γράφημα σύγκρισης του φύλου σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικής Αττικής

	Value	df	p
χ^2	0.787	1	0.375
N	50		

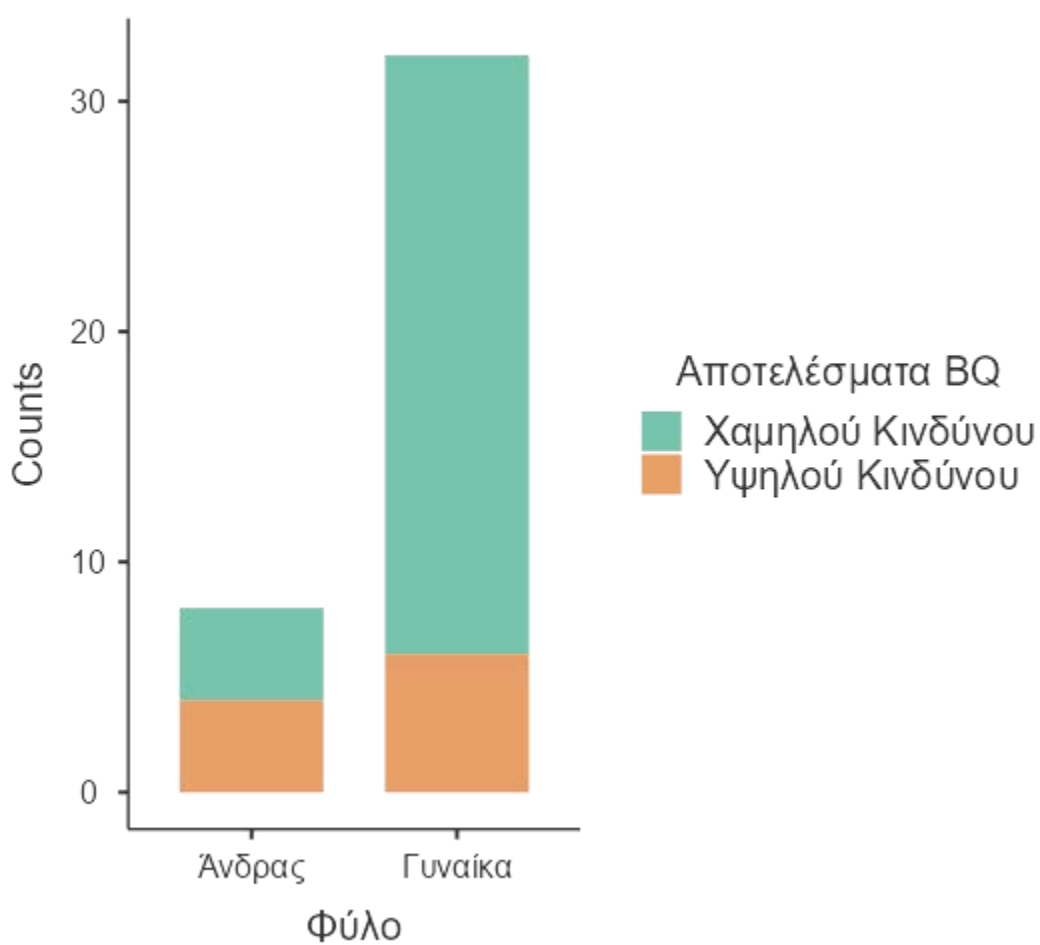
Πίνακας 53: Σύγκριση του φύλου σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Πειραιά



Σχήμα 56: Γράφημα σύγκρισης του φύλου σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Πειραιά

	Value	df	p
χ^2	3.33	1	0.068
N	40		

Πίνακας 54: Σύγκριση του φύλου σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Νήσων



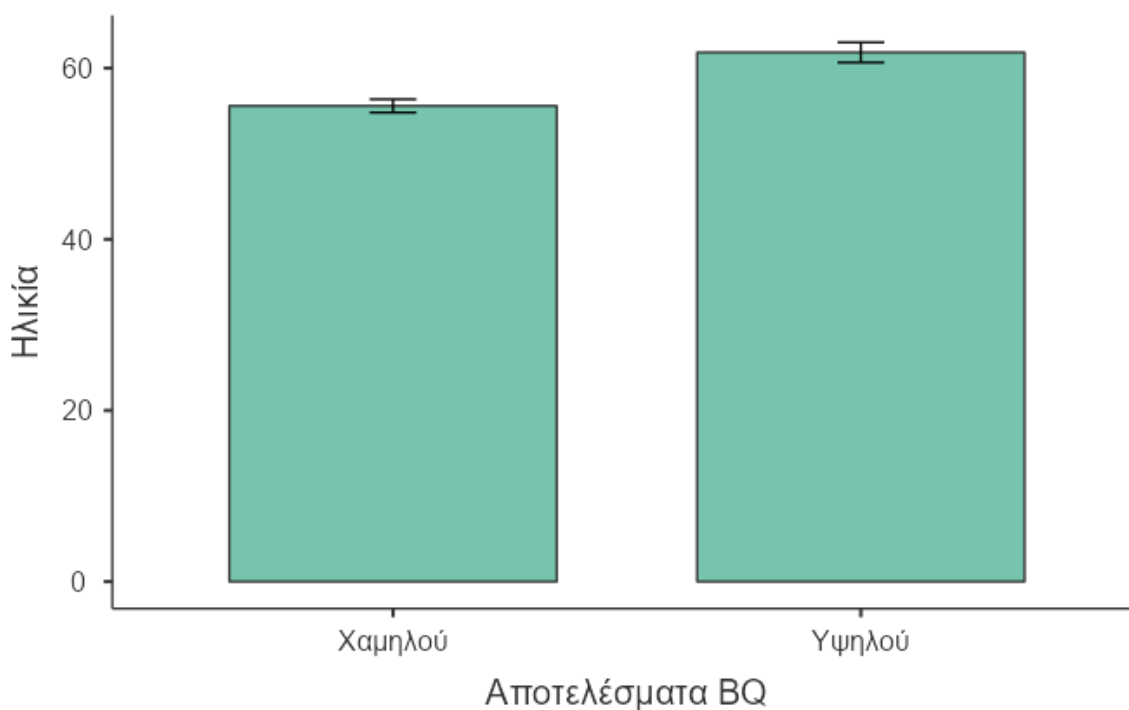
Σχήμα 57: Γράφημα σύγκρισης του φύλου σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Νήσων

Η ηλικία αποτελεί γνωστό παράγοντα κινδύνου εκδήλωσης ΑΑΥ. (6) Όπως φαίνεται και στον παρακάτω πίνακα και γράφημα, στο δείγμα της μελέτης, η αυξημένη ηλικία συσχετίστηκε στατιστικά σημαντικά με τον κίνδυνο ΑΑΥ.

		Statistic	df	p
Ηλικία	Student's t	-3.81 ^a	520	< .001

Note. H_a μ. Χαμηλού ≠ μ. Υψηλού

Πίνακας 55: Σύγκριση της ηλικίας του συνόλου των συμμετεχόντων σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ



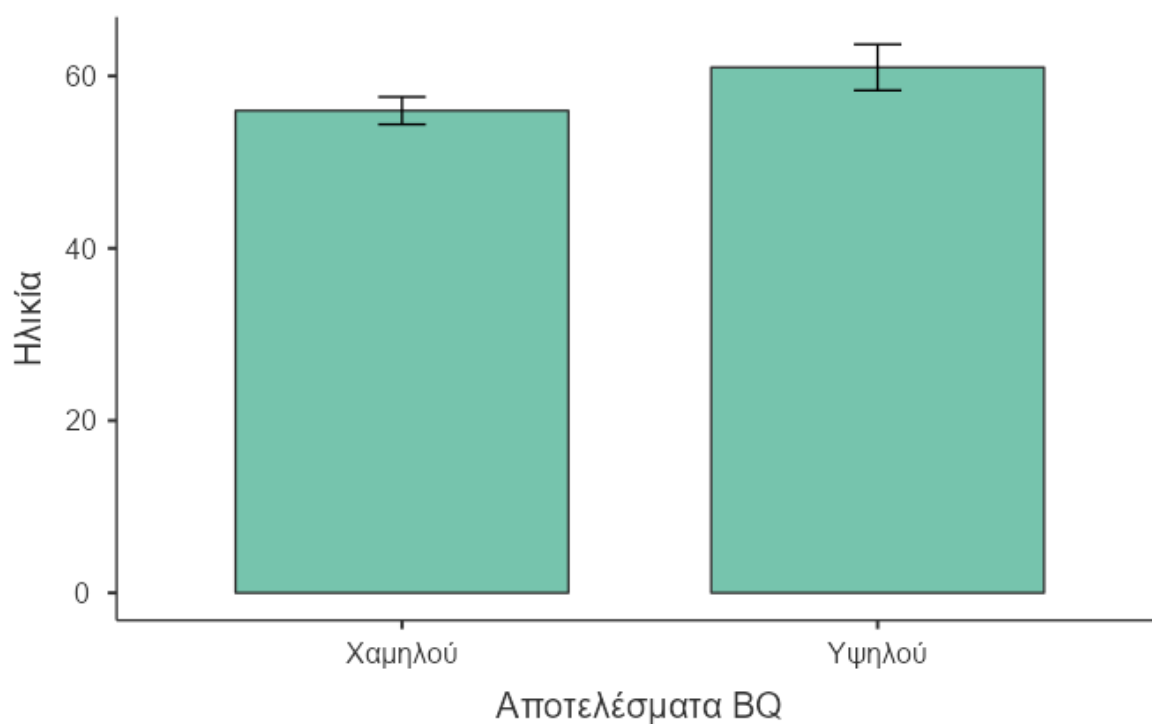
Σχήμα 58: Γράφημα σύγκρισης της ηλικίας του συνόλου των συμμετεχόντων σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ

Παρακάτω παρατίθενται τα αποτελέσματα από τη σύγκριση της ηλικίας και του κινδύνου εμφάνισης ΑΑΥ σε κάθε Περιφερειακή Ενότητα. Στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ ηλικίας και κινδύνου ΑΑΥ βρέθηκε στις Περιφερειακές Ενότητες Δυτικής Αττικής και Πειραιά.

		Statistic	df	p
Ηλικία	Student's t	-1.37	122	0.172

Note. H_a μ Χαμηλού $\neq$ μ Υψηλού

Πίνακας 56: Σύγκριση της ηλικίας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Κεντρικού Τομέα Αθηνών

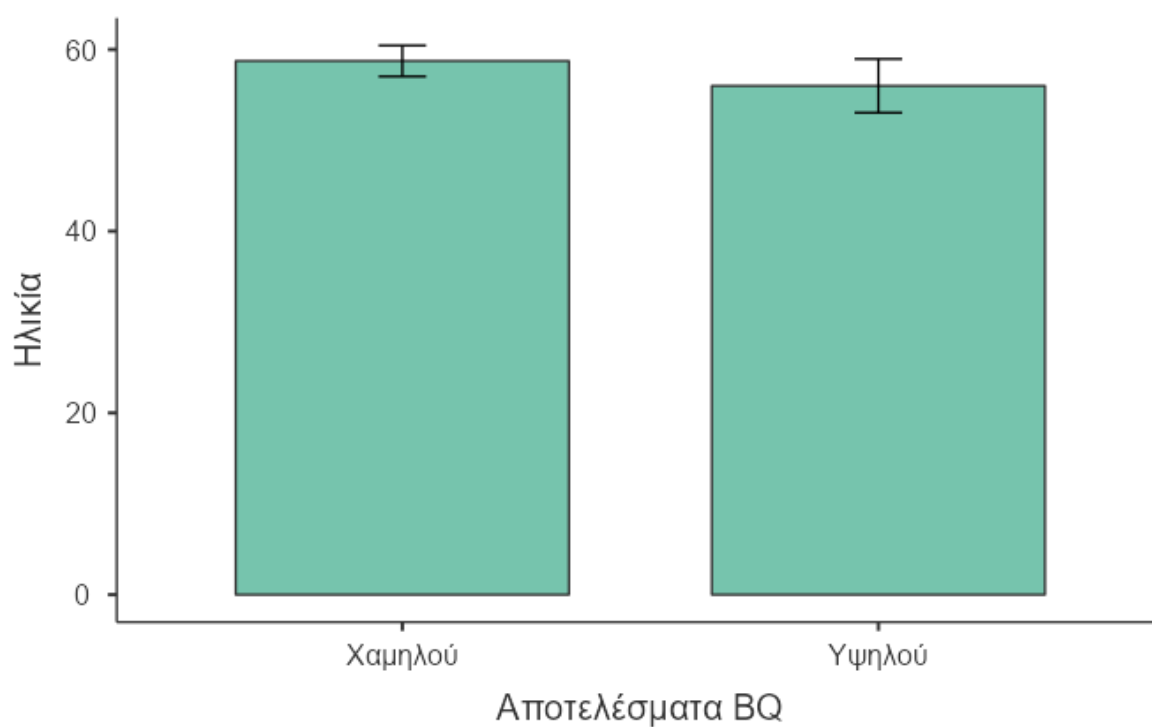


Σχήμα 59: Γράφημα σύγκρισης της ηλικίας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Κεντρικού Τομέα Αθηνών

		Statistic	df	p
Ηλικία	Student's t	0.606	73.0	0.546

Note. H_a μ Χαμηλού $\neq$ μ Υψηλού

Πίνακας 57: Σύγκριση της ηλικίας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Βόρειου Τομέα Αθηνών

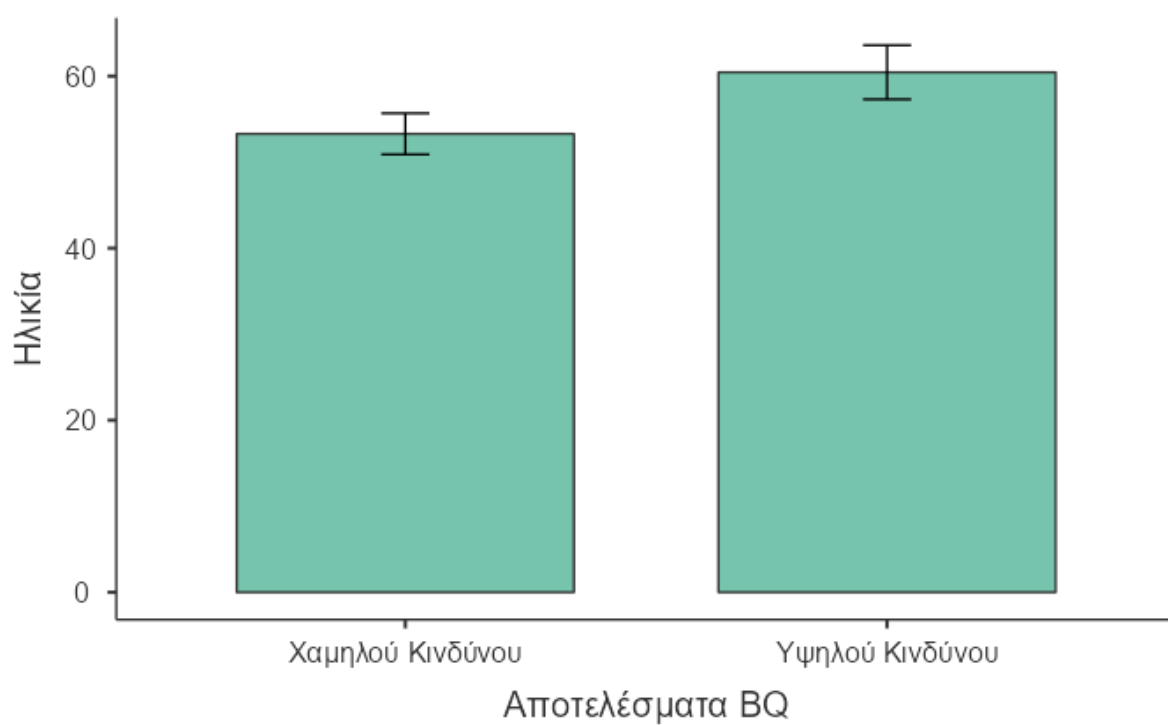


Σχήμα 60: Γράφημα σύγκρισης της ηλικίας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Βόρειου Τομέα Αθηνών

		Statistic	df	p
Ηλικία	Student's t	-1.71	58.0	0.094

Note. $H_a \mu$ Χαμηλού Κινδύνου $\neq \mu$ Υψηλού Κινδύνου

Πίνακας 58: Σύγκριση της ηλικίας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικού Τομέα Αθηνών

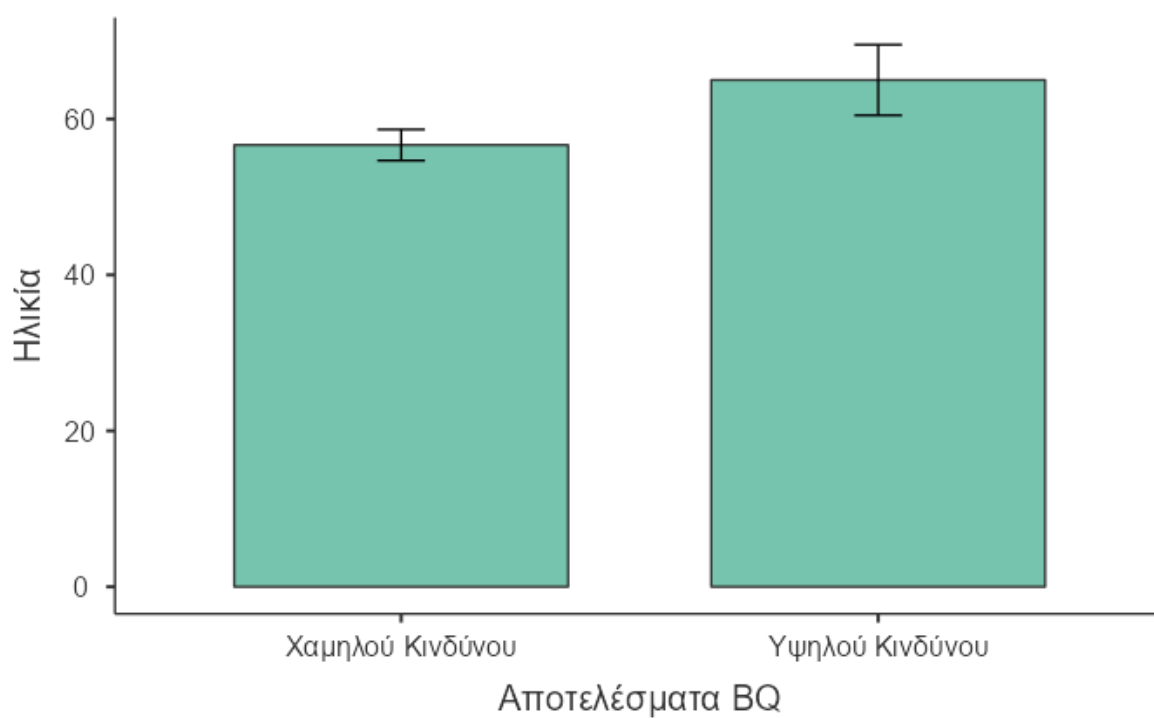


Σχήμα 61: Γράφημα σύγκρισης της ηλικίας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικού Τομέα Αθηνών

		Statistic	df	p
Ηλικία	Student's t	-1.42	61.0	0.161

Note. $H_a \mu$ Χαμηλού Κινδύνου $\neq \mu$ Υψηλού Κινδύνου

Πίνακας 59: Σύγκριση της ηλικίας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Νότιου Τομέα Αθηνών

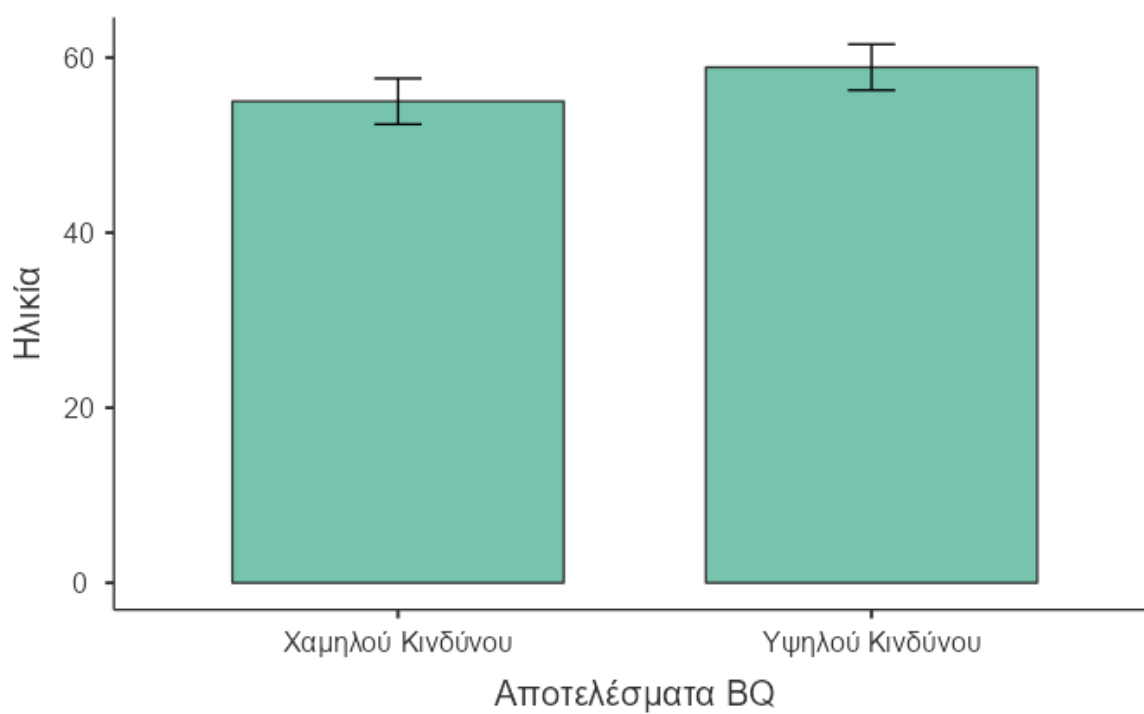


Σχήμα 62: Γράφημα σύγκρισης της ηλικίας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Νότιου Τομέα Αθηνών

		Statistic	df	p
Ηλικία	Student's t	-0.917 ^a	58.0	0.363

Note. H_a μ Χαμηλού Κινδύνου ≠ μ Υψηλού Κινδύνου

Πίνακας 60: Σύγκριση της ηλικίας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής

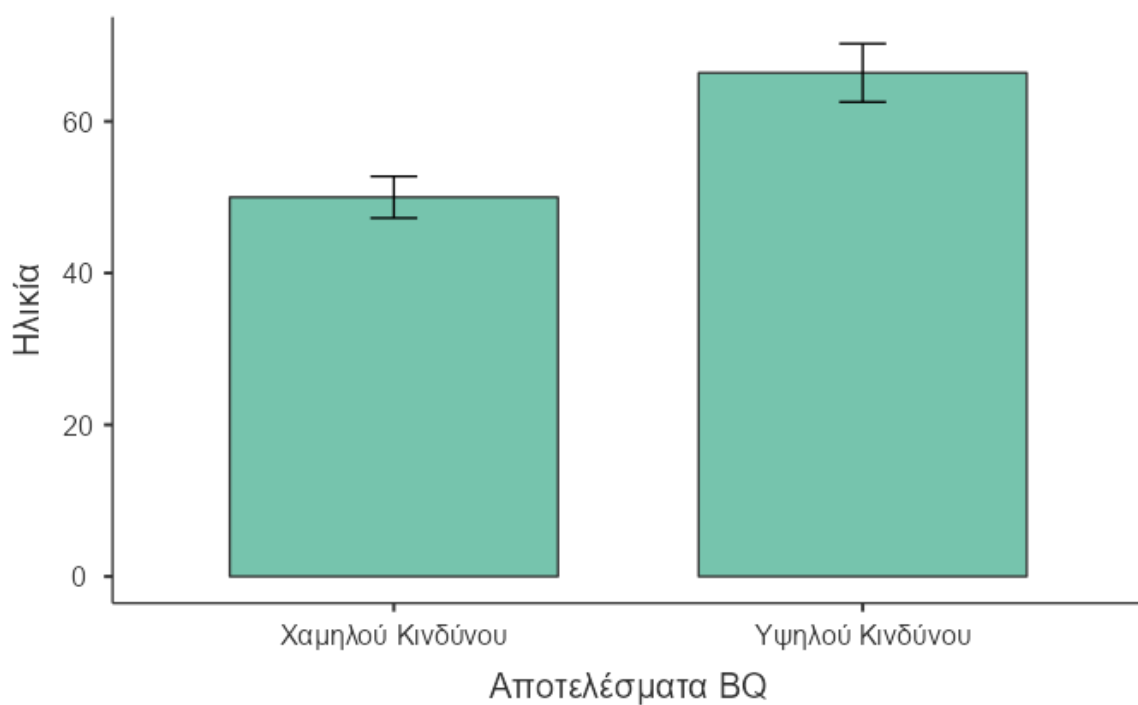


Σχήμα 63: Γράφημα σύγκρισης της ηλικίας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής

		Statistic	df	p
Ηλικία	Student's t	-2.81	48.0	0.007

Note. $H_a \mu$ Χαμηλού Κινδύνου $\neq \mu$ Υψηλού Κινδύνου

Πίνακας 61: Σύγκριση της ηλικίας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικής Αττικής

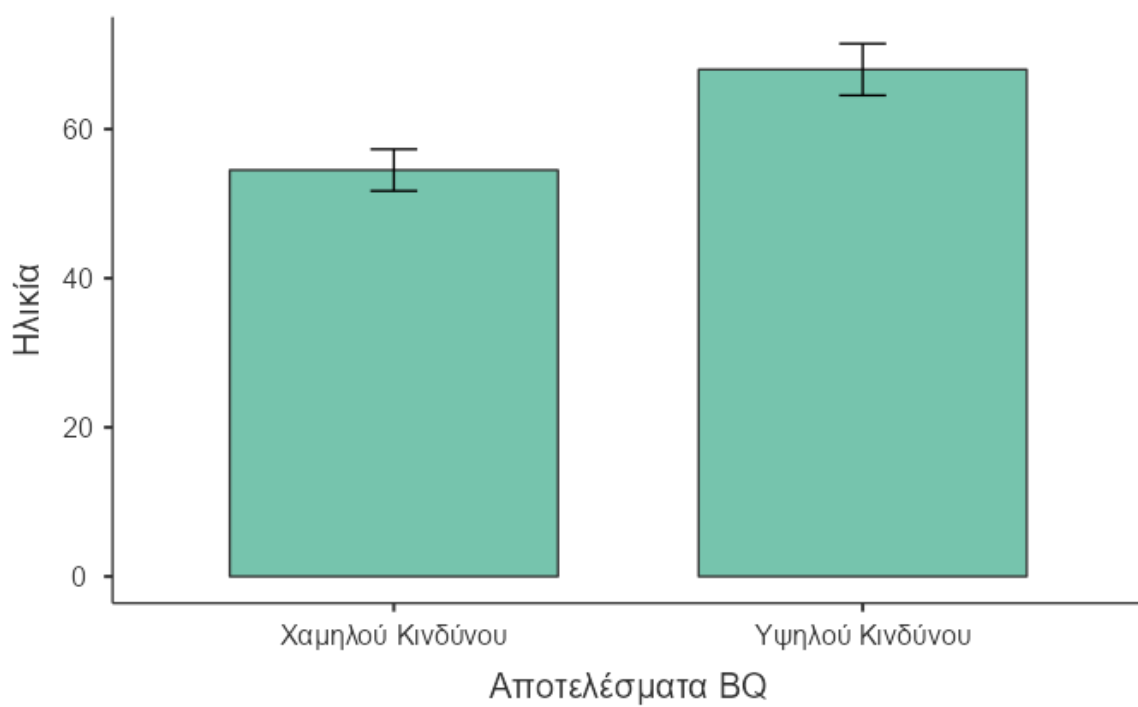


Σχήμα 64: Γράφημα σύγκρισης της ηλικίας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικής Αττικής

		Statistic	df	p
Ηλικία	Student's t	-2.41	48.0	0.020

Note. H_a μ Χαμηλού Κινδύνου $\neq$ μ Υψηλού Κινδύνου

Πίνακας 62: Σύγκριση της ηλικίας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Πειραιά

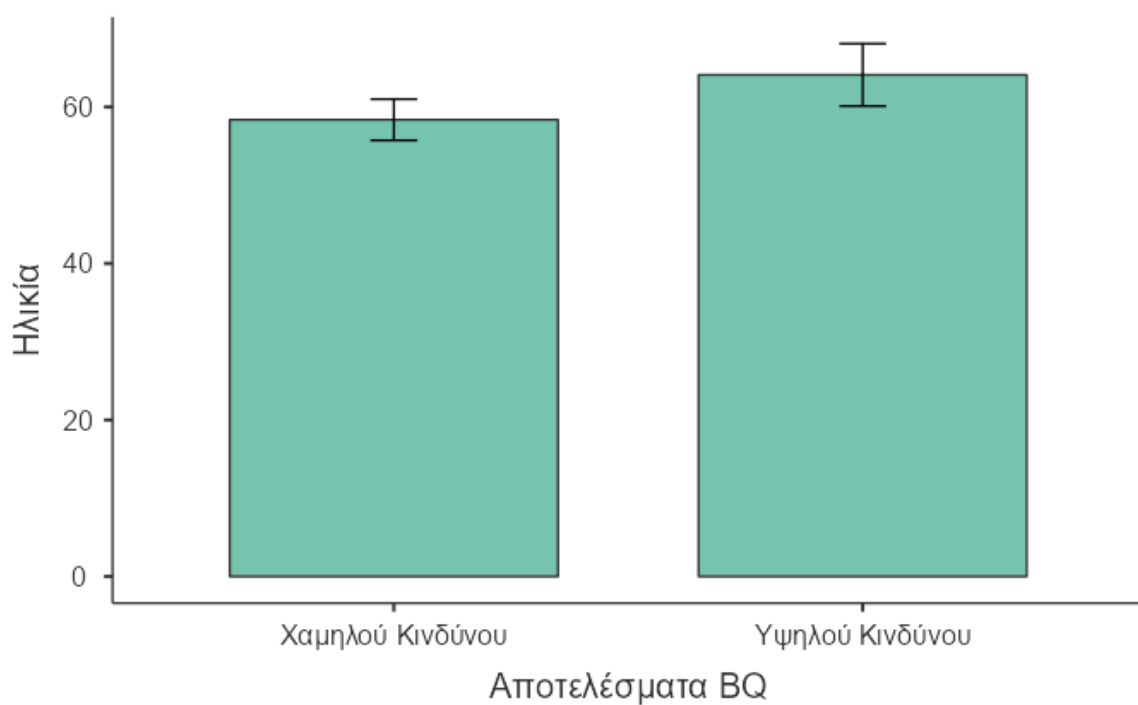


Σχήμα 65: Γράφημα σύγκρισης της ηλικίας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Πειραιά

		Statistic	df	p
Ηλικία	Student's t	-1.12	38.0	0.269

Note. H_a μ Χαμηλού Κινδύνου $\neq$ μ Υψηλού Κινδύνου

Πίνακας 63: Σύγκριση της ηλικίας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Νήσων



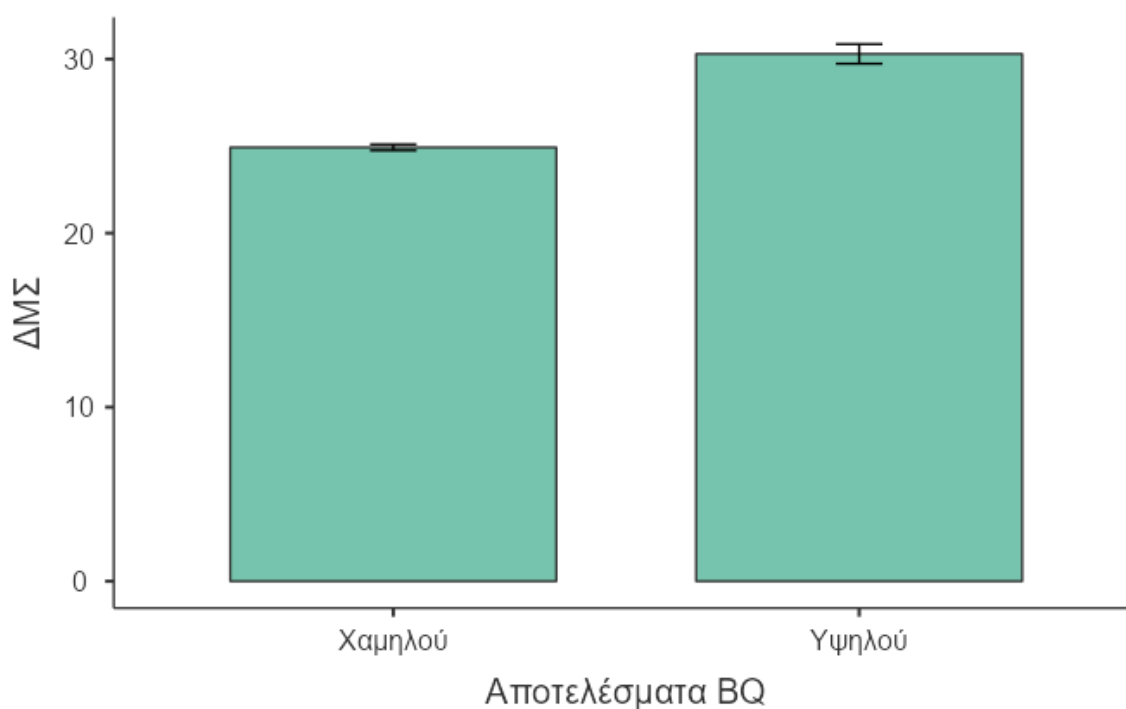
Σχήμα 66: Γράφημα σύγκρισης της ηλικίας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Νήσων

Ο ΔΜΣ είναι πιο σημαντικός παράγοντας κινδύνου για εκδήλωση ΑΑΥ. (6) Στο συνολικό δείγμα, ο μέσος όρος του ΔΜΣ των συμμετεχόντων που είναι υψηλού κινδύνου στο BQ είναι κατά στατιστικά σημαντικό τρόπο μεγαλύτερος συγκριτικά με τον μέσο όρο αυτών που βρίσκονται σε χαμηλό κίνδυνο.

		Statistic	df	p
ΔΜΣ	Student's t	-12.0 ^a	520	< .001

Note. H_a μ Χαμηλού ≠ μ Υψηλού

Πίνακας 64: Σύγκριση του ΔΜΣ του συνόλου των συμμετεχόντων σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ



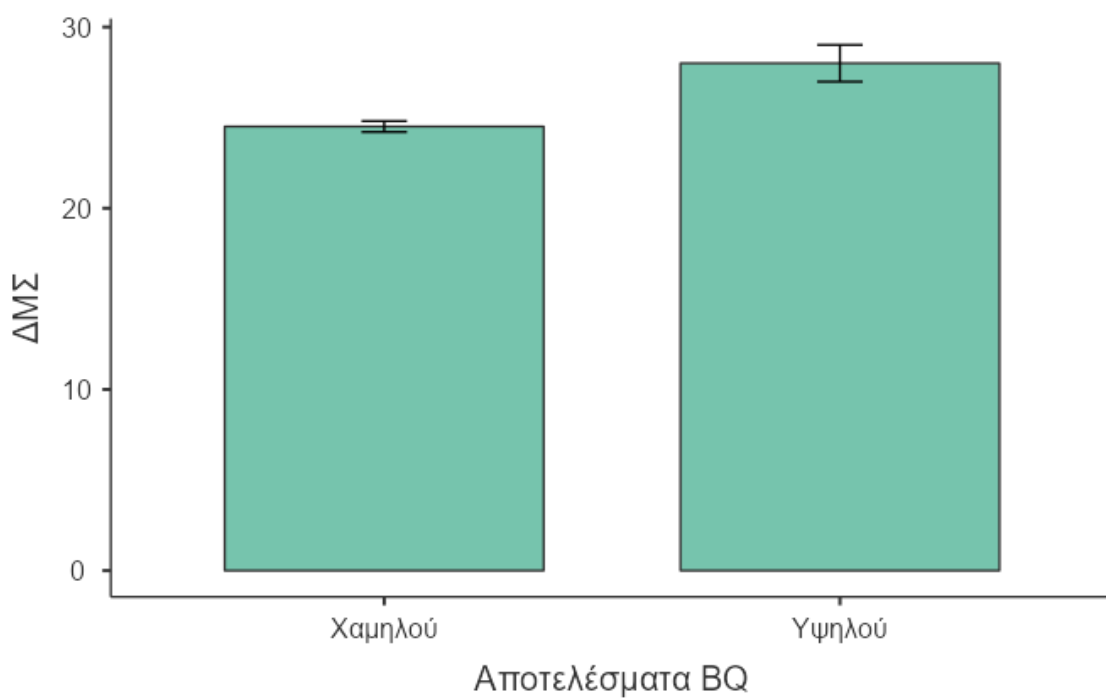
Σχήμα 67: Γράφημα σύγκρισης του ΔΜΣ του συνόλου των συμμετεχόντων σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ

Ακολουθεί η σύγκριση του ΔΜΣ με τον κίνδυνο ΑΑΥ σε κάθε Περιφερειακή Ενότητα. Σε συμφωνία με το σύνολο του δείγματος, από τις αναλύσεις σε κάθε Περιφερειακή Ενότητα βρέθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ ΔΜΣ και κινδύνου ΑΑΥ.

		Statistic	df	p
ΔΜΣ	Student's t	-4.36 ^a	122	< .001

Note. H_a μ Χαμηλού ≠ μ Υψηλού

Πίνακας 65: Σύγκριση του ΔΜΣ σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Κεντρικού Τομέα Αθηνών

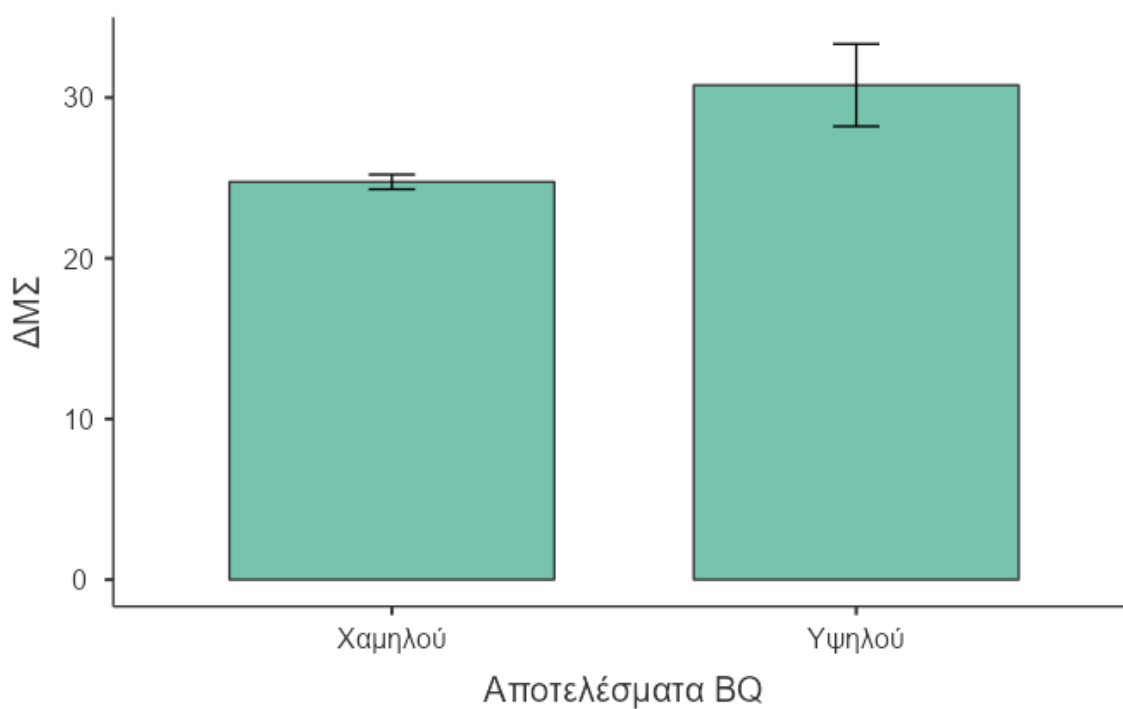


Σχήμα 68: Γράφημα σύγκρισης του ΔΜΣ σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Κεντρικού Τομέα Αθηνών

		Statistic	df	p
ΔΜΣ	Student's t	-3.96 ^a	73.0	< .001

Note. H_a μ Χαμηλού ≠ μ Υψηλού

Πίνακας 66: Σύγκριση του ΔΜΣ σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Βόρειου Τομέα Αθηνών

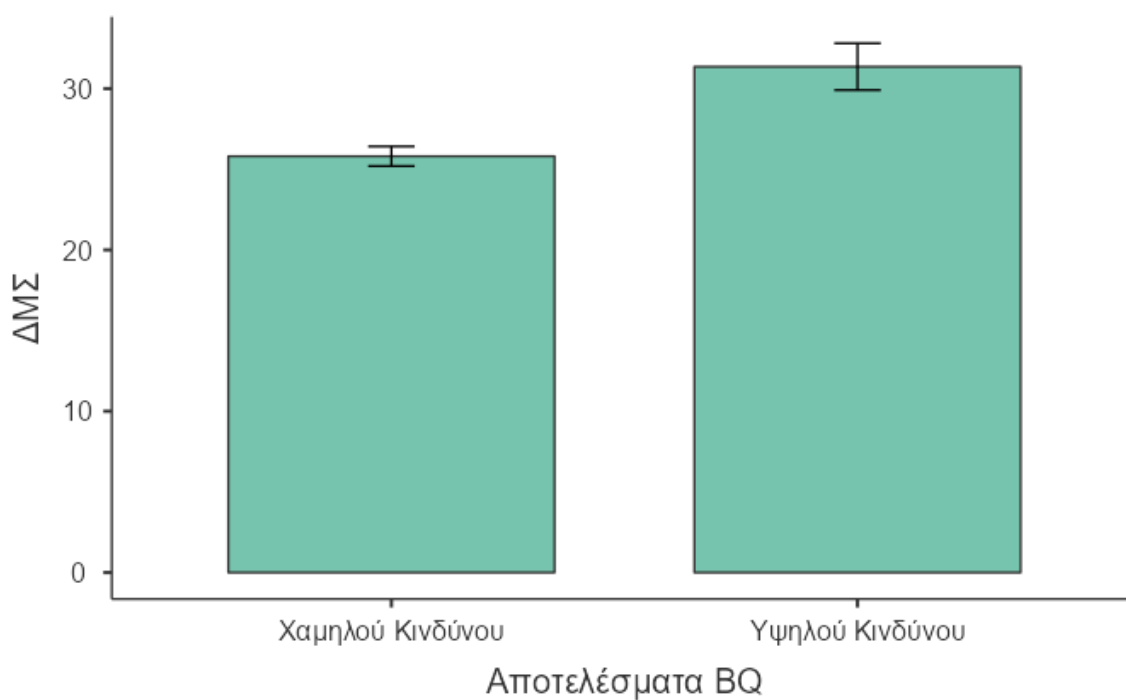


Σχήμα 69: Γράφημα σύγκριση του ΔΜΣ σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Βόρειου Τομέα Αθηνών

		Statistic	df	p
ΔΜΣ	Student's t	-4.19	58.0	< .001

Note. H_a μ Χαμηλού Κινδύνου $\neq$ μ Υψηλού Κινδύνου

Πίνακας 67: Σύγκριση του ΔΜΣ σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικού Τομέα Αθηνών

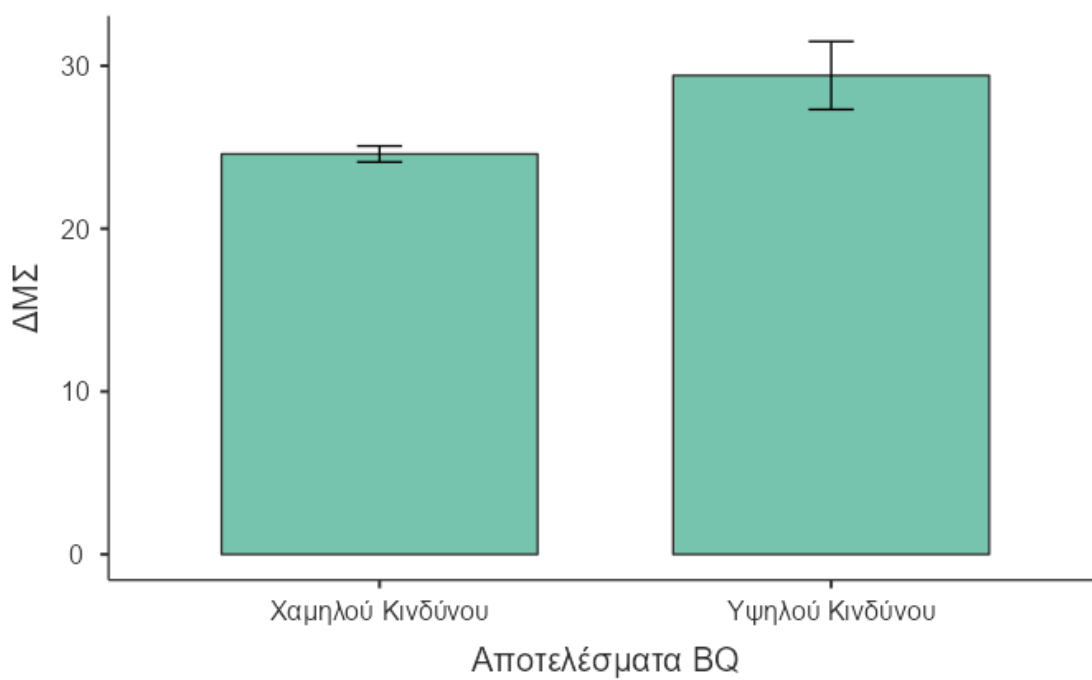


Σχήμα 70: Γράφημα σύγκρισης του ΔΜΣ σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικού Τομέα Αθηνών

		Statistic	df	p
ΔΜΣ	Student's t	-3.09	61.0	0.003

Note. H_a μ Χαμηλού Κινδύνου $\neq$ μ Υψηλού Κινδύνου

Πίνακας 68: Σύγκριση του ΔΜΣ σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Νότιου Τομέα Αθηνών

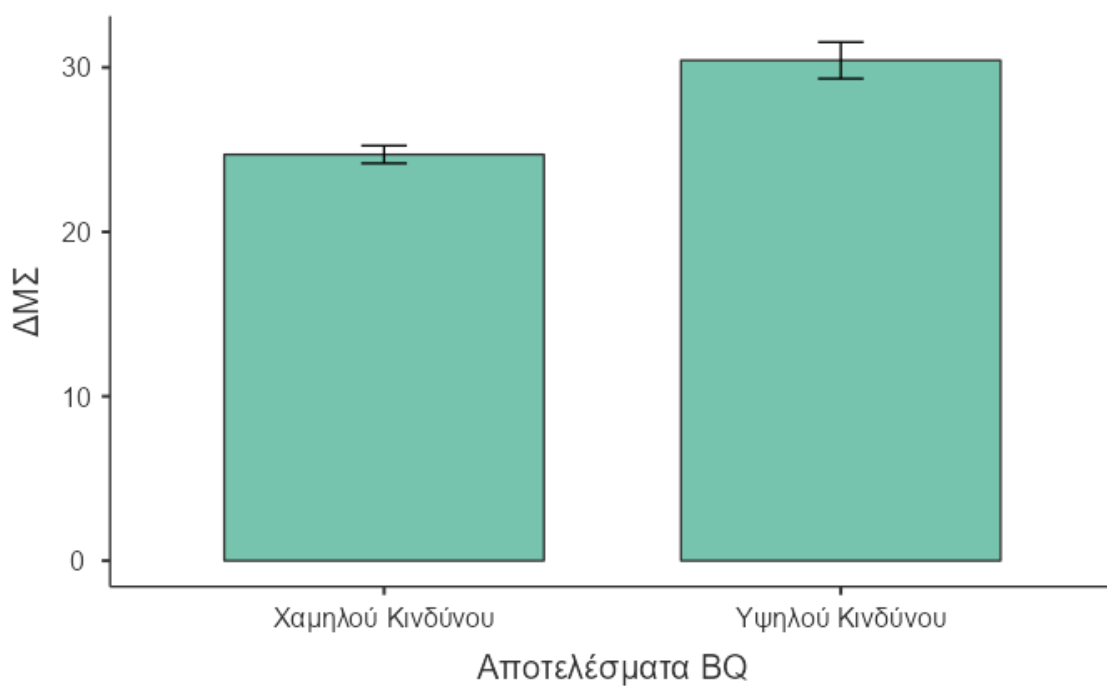


Σχήμα 71: Γράφημα σύγκρισης του ΔΜΣ σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Νότιου Τομέα Αθηνών

		Statistic	df	p
ΔΜΣ	Student's t	-5.24 ^a	58.0	< .001

Note. H_a μ Χαμηλού Κινδύνου ≠ μ Υψηλού Κινδύνου

Πίνακας 69: Σύγκριση του ΔΜΣ σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής

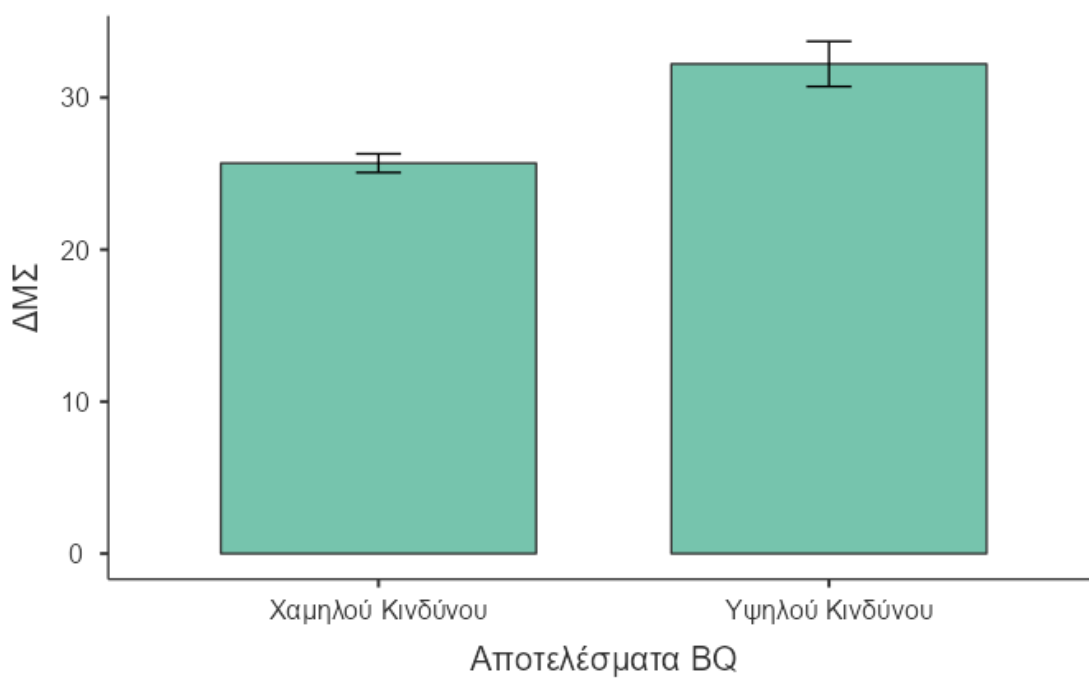


Σχήμα 72: Γράφημα σύγκρισης του ΔΜΣ σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής

		Statistic	df	p
ΔΜΣ	Student's t	-4.56	48.0	< .001

Note. $H_a \mu$ Χαμηλού Κινδύνου $\neq \mu$ Υψηλού Κινδύνου

Πίνακας 70: Σύγκριση του ΔΜΣ σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικής Αττικής

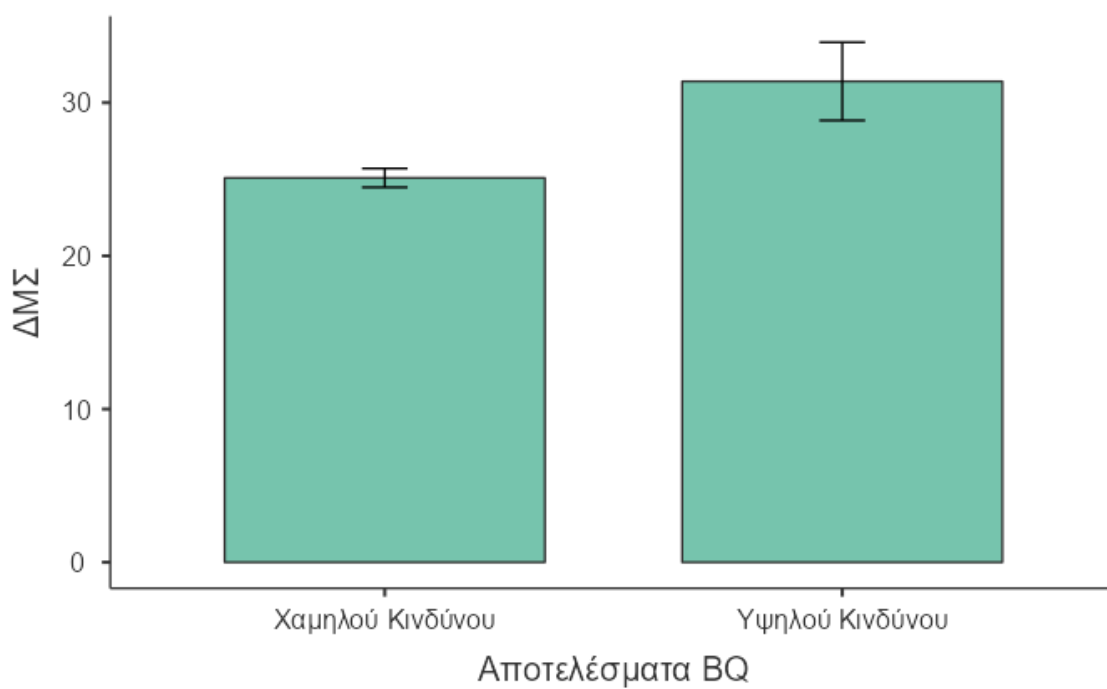


Σχήμα 73: Γράφημα σύγκρισης του ΔΜΣ σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικής Αττικής

		Statistic	df	p
ΔΜΣ	Student's t	-3.57 ^a	48.0	< .001

Note. H_a μ Χαμηλού Κινδύνου ≠ μ Υψηλού Κινδύνου

Πίνακας 71: Σύγκριση του ΔΜΣ σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Πειραιά

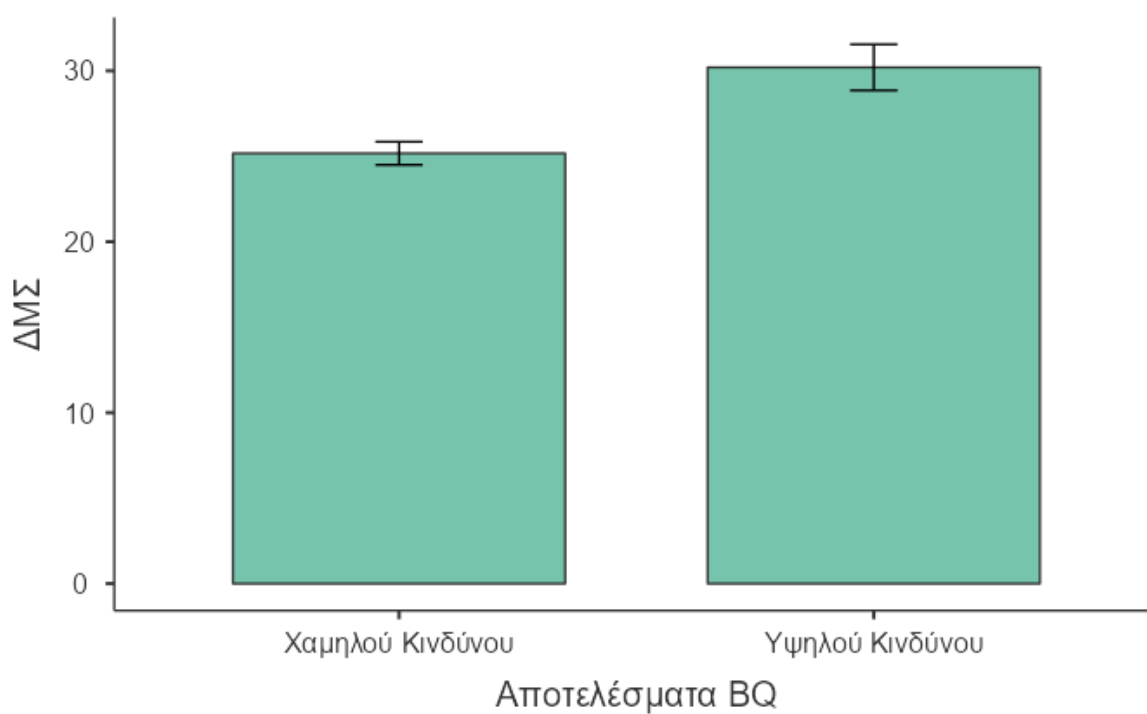


Σχήμα 74: Γράφημα σύγκρισης του ΔΜΣ σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Πειραιά

		Statistic	df	p
ΔΜΣ	Student's t	-3.58	38.0	< .001

Note. H_a μ Χαμηλού Κινδύνου $\neq$ μ Υψηλού Κινδύνου

Πίνακας 72: Σύγκριση του ΔΜΣ σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Νήσων

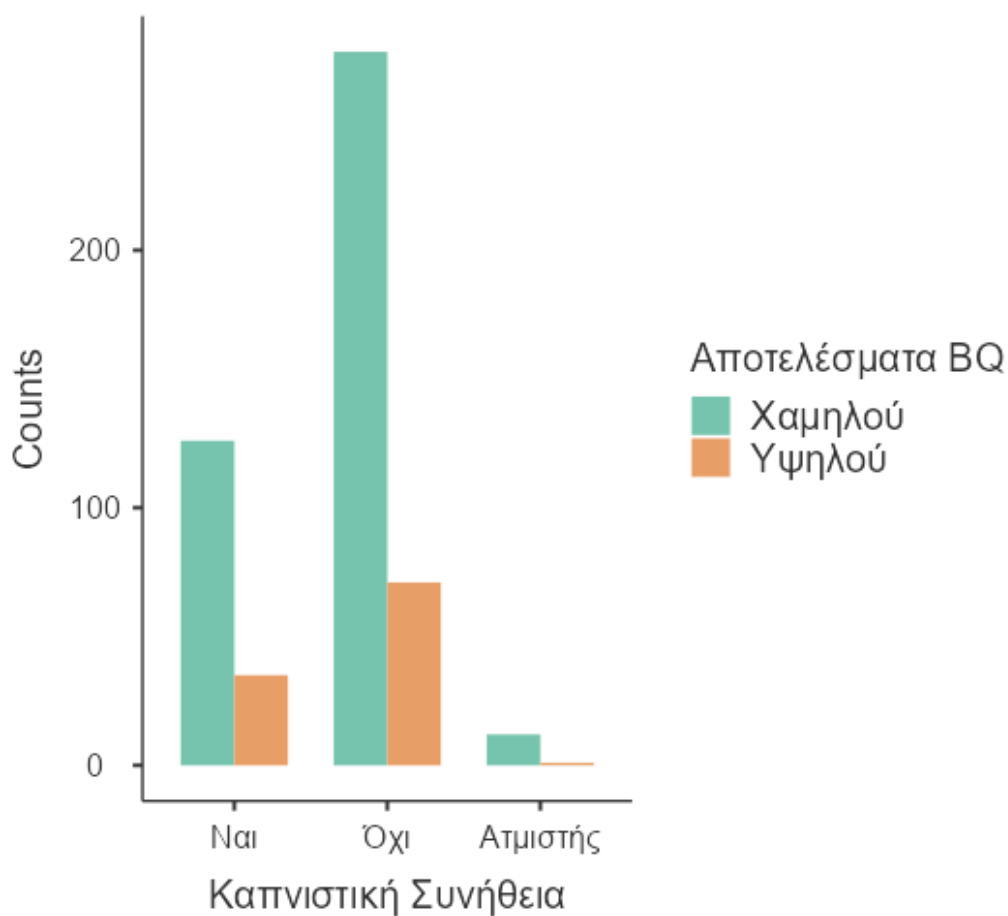


Σχήμα 75: Γράφημα σύγκρισης του ΔΜΣ σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Νήσων

Δε βρέθηκε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της καπνιστικής συνήθειας και του κινδύνου ΑΑΥ στο σύνολο των συμμετεχόντων της μελέτης.

	Value	df	p
χ^2	1.46	2	0.481
N	522		

Πίνακας 73: Σύγκριση της καπνιστικής συνήθειας του συνόλου των συμμετεχόντων σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ

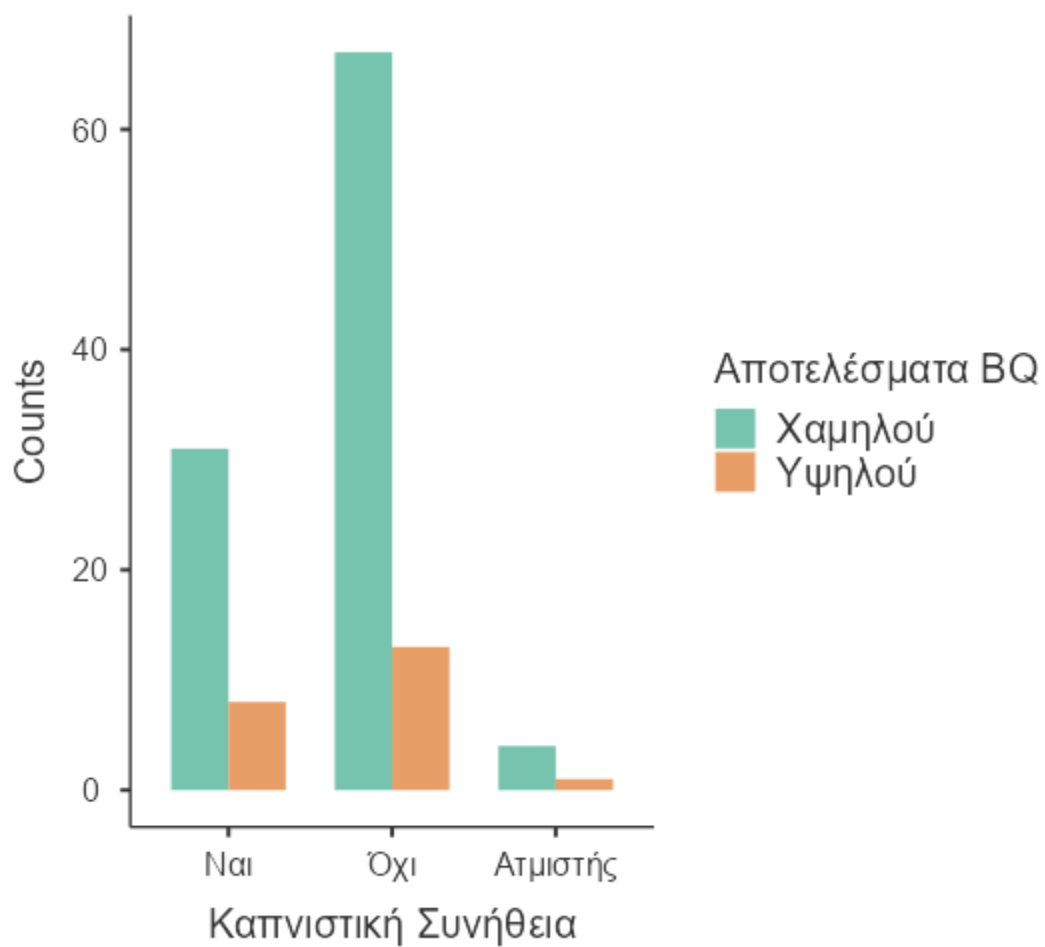


Σχήμα 76: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής συνήθειας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ σε όλον τον πληθυσμό της μελέτης

Δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της καπνιστικής συνήθειας και του κινδύνου εμφάνισης ΑΑΥ σε καμία Περιφερειακή Ενότητα. Στην Περιφερειακή Ενότητα Νότιου Τομέα Αθηνών μάλιστα υπήρξε μόνο ένας καπνιστής συμμετέχων με αυξημένο κίνδυνο στο BQ.

	Value	df	p
χ^2	0.345	2	0.842
N	124		

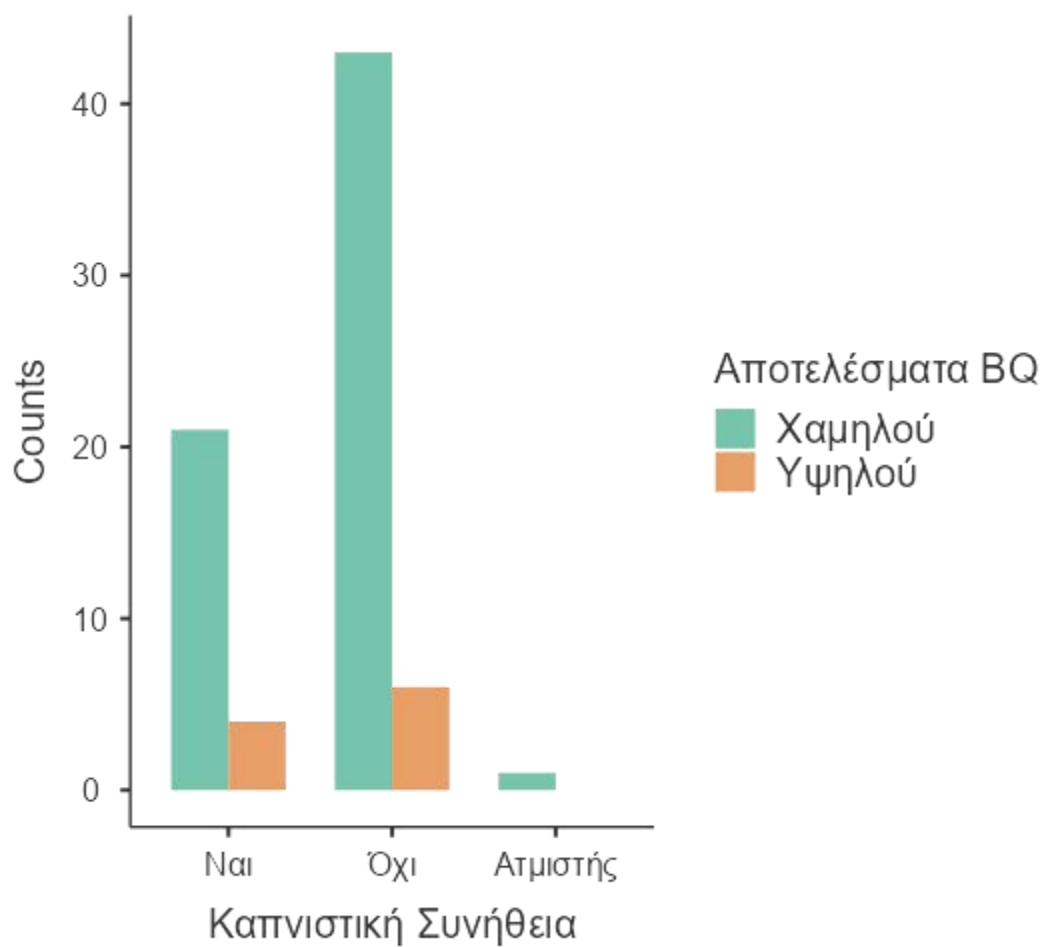
Πίνακας 74: Σύγκριση της καπνιστικής συνήθειας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Κεντρικού Τομέα Αθηνών



Σχήμα 77: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής συνήθειας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Κεντρικού Τομέα Αθηνών

	Value	df	p
χ^2	0.358	2	0.836
N	75		

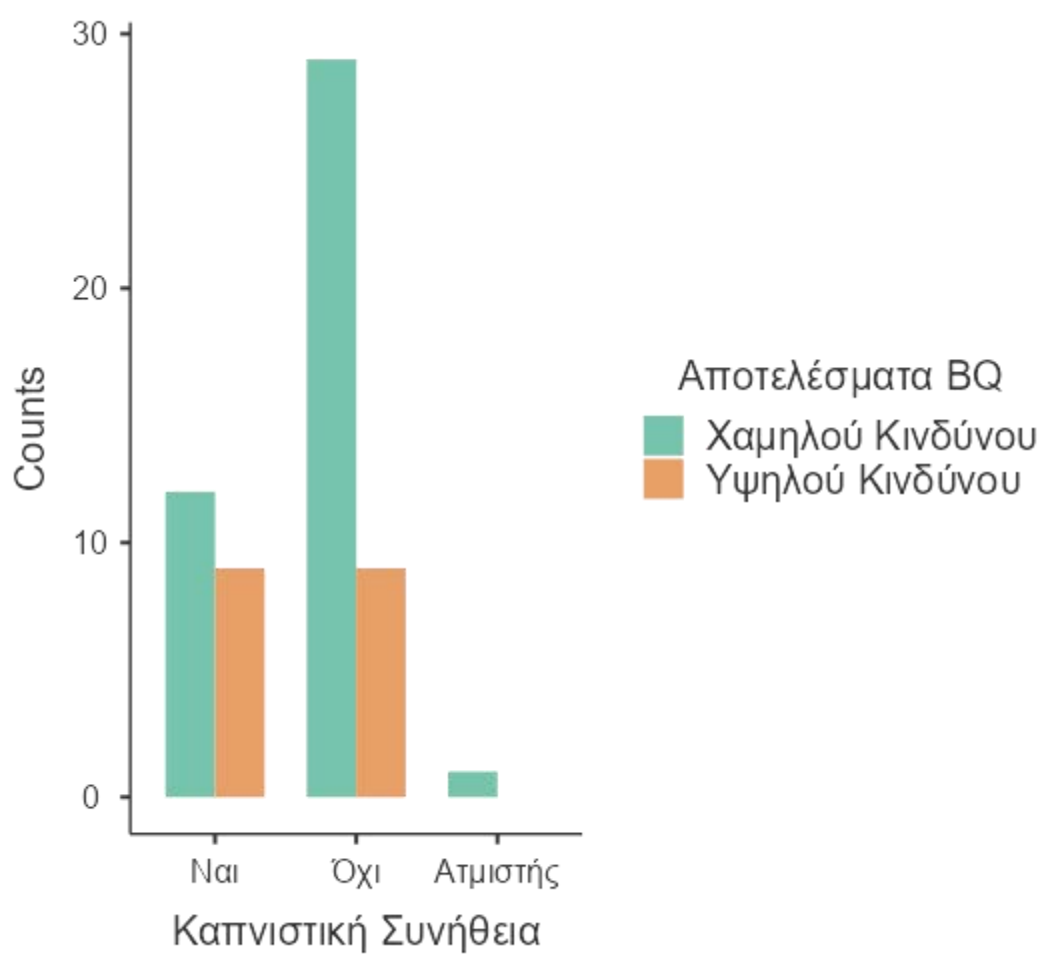
Πίνακας 75: Σύγκριση της καπνιστικής συνήθειας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Βόρειου Τομέα Αθηνών



Σχήμα 78: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής συνήθειας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Βόρειου Τομέα Αθηνών

	Value	df	p
χ^2	2.80	2	0.246
N	60		

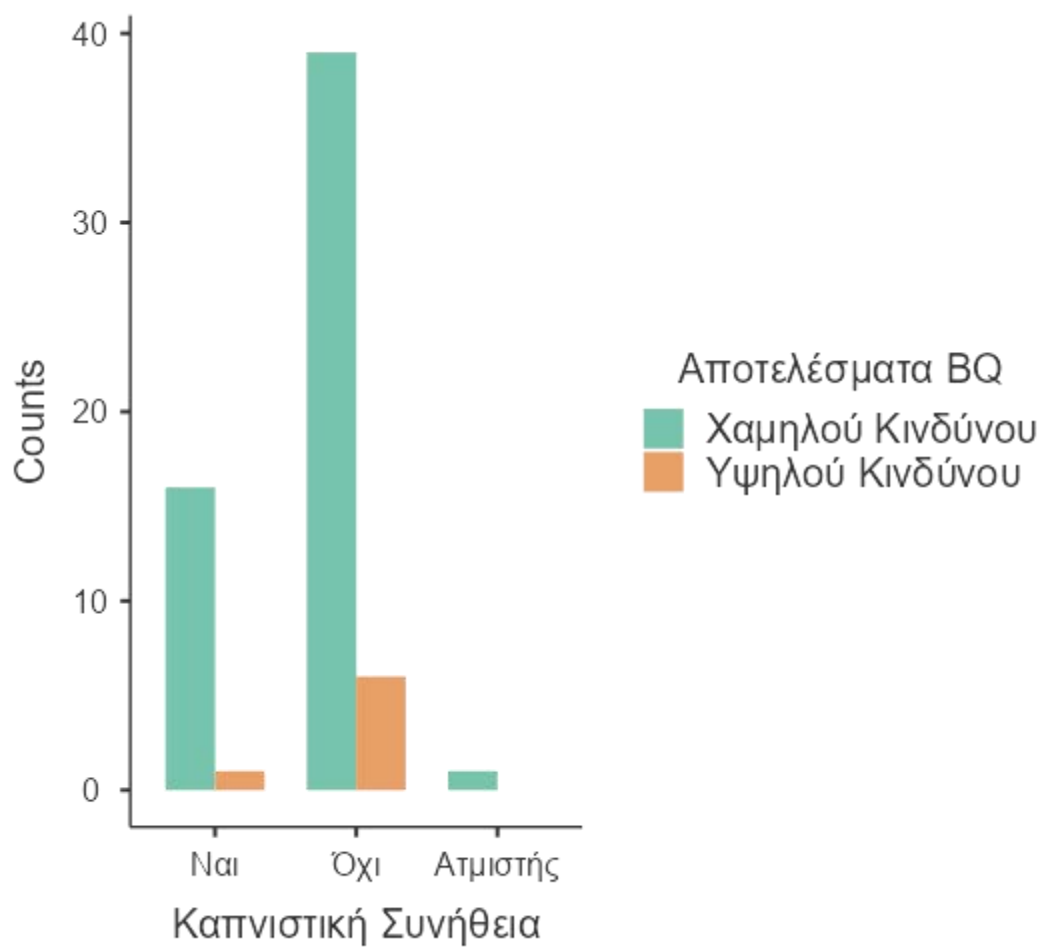
Πίνακας 76: Σύγκριση της καπνιστικής συνήθειας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικού Τομέα Αθηνών



Σχήμα 79: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής συνήθειας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικού Τομέα Αθηνών

	Value	df	p
χ^2	0.821	2	0.663
N	63		

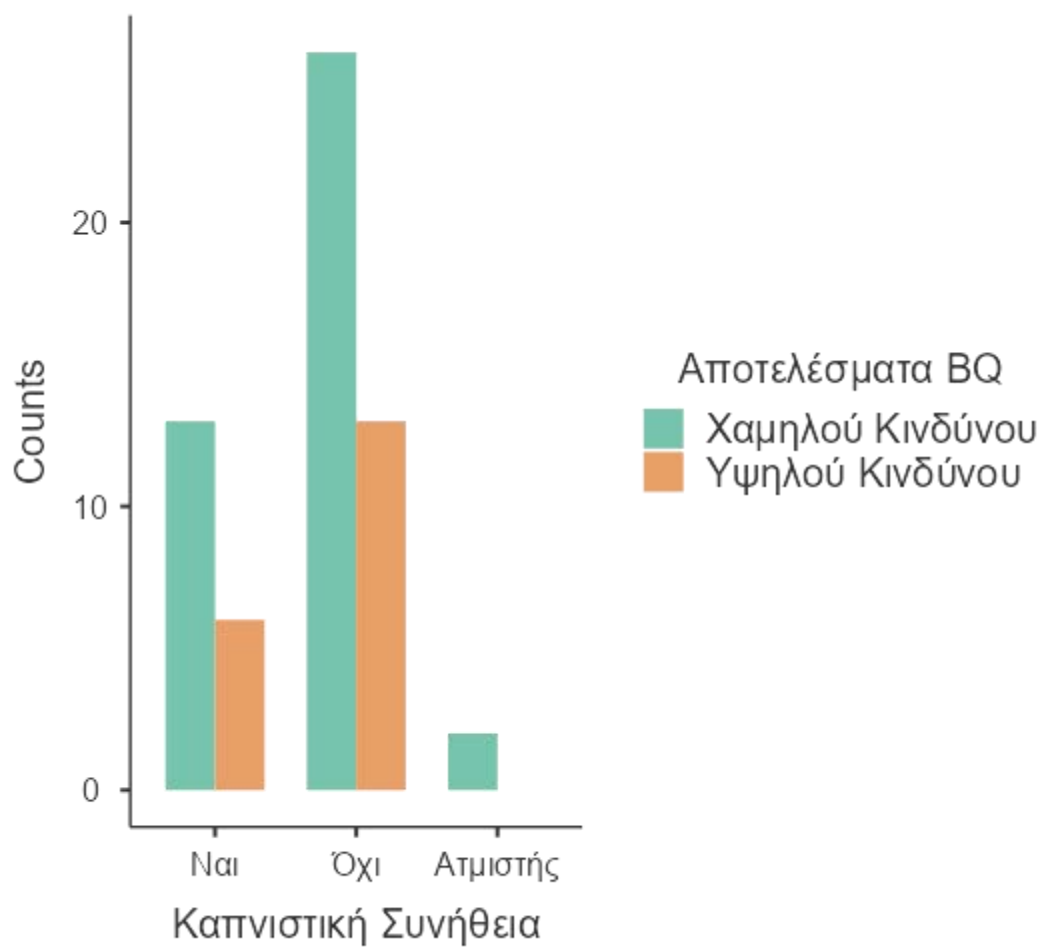
Πίνακας 77: Σύγκριση της καπνιστικής συνήθειας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Νότιου Τομέα Αθηνών



Σχήμα 80: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής συνήθειας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Νότιου Τομέα Αθηνών

	Value	df	p
χ^2	0.977	2	0.614
N	60		

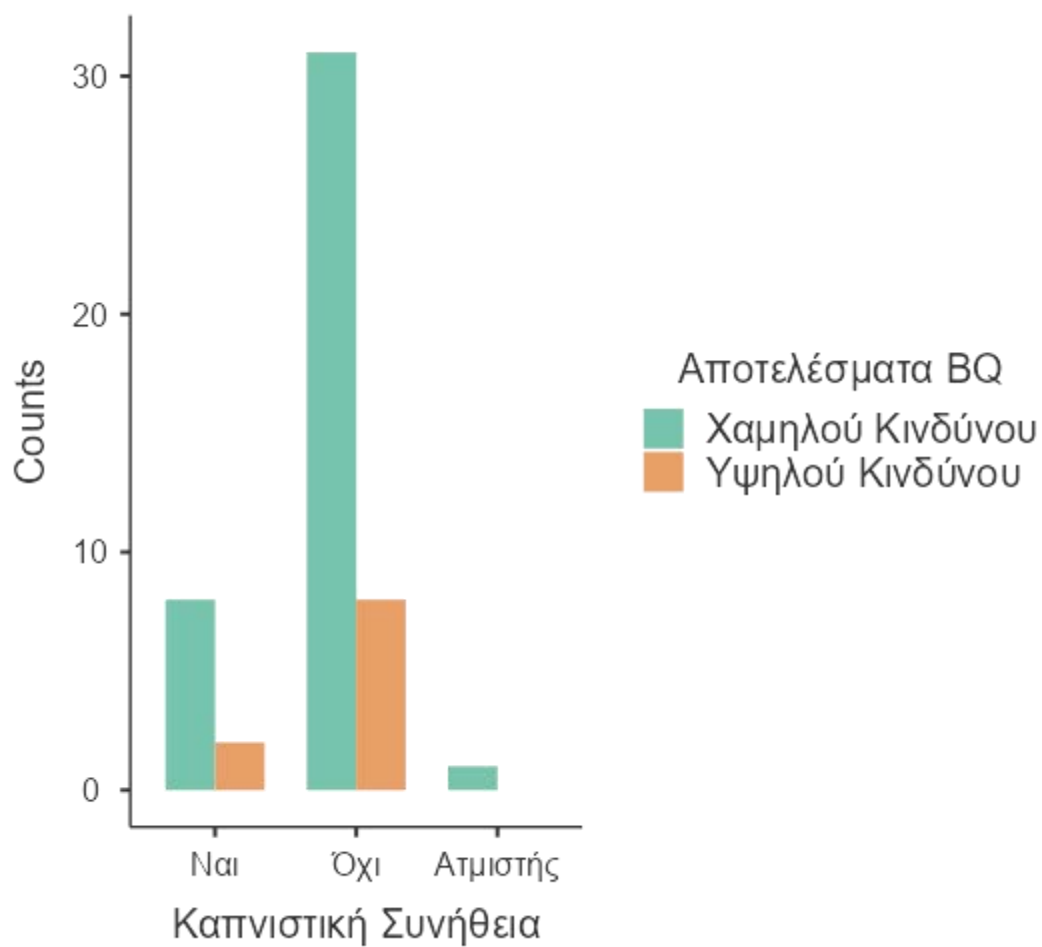
Πίνακας 78: Σύγκριση της καπνιστικής συνήθειας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής



Σχήμα 81: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής συνήθειας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής

	Value	df	p
χ^2	0.256	2	0.880
N	50		

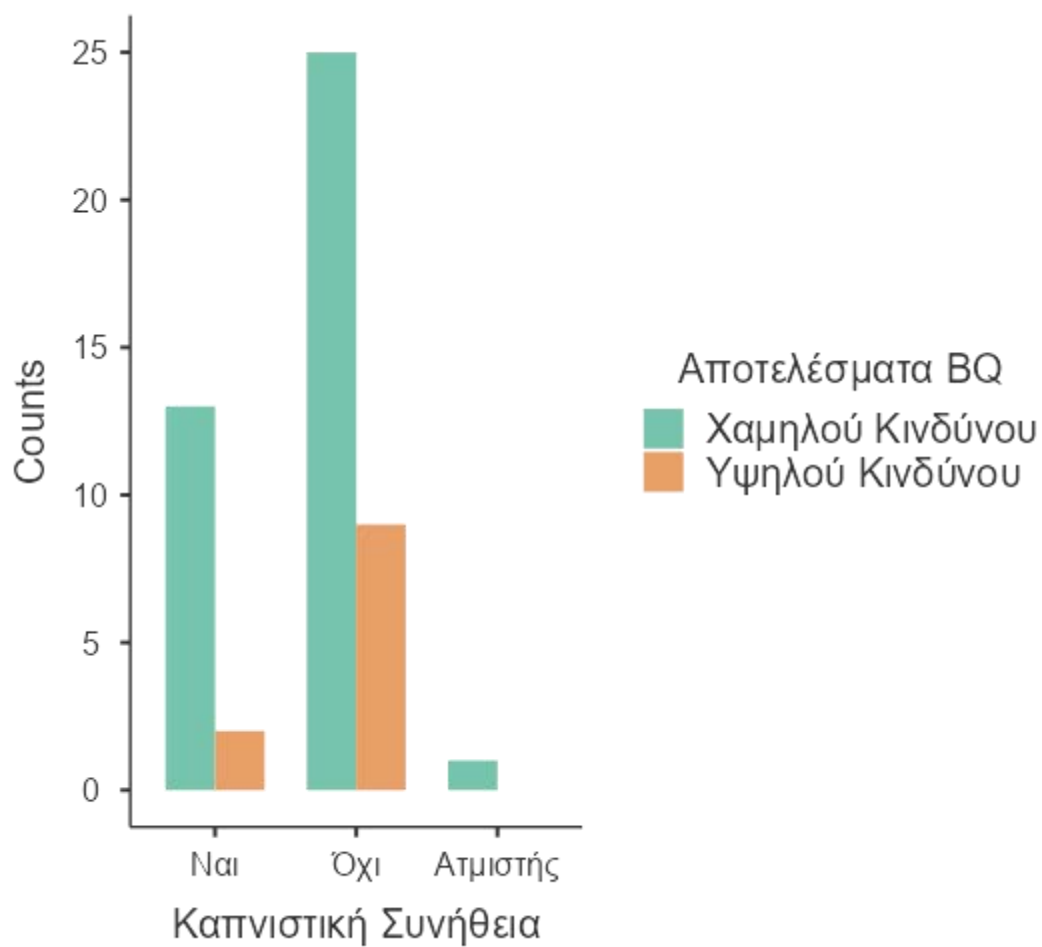
Πίνακας 79: Σύγκριση της καπνιστικής συνήθειας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικής Αττικής



Σχήμα 82: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής συνήθειας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικής Αττικής

	Value	df	p
χ^2	1.33	2	0.513
N	50		

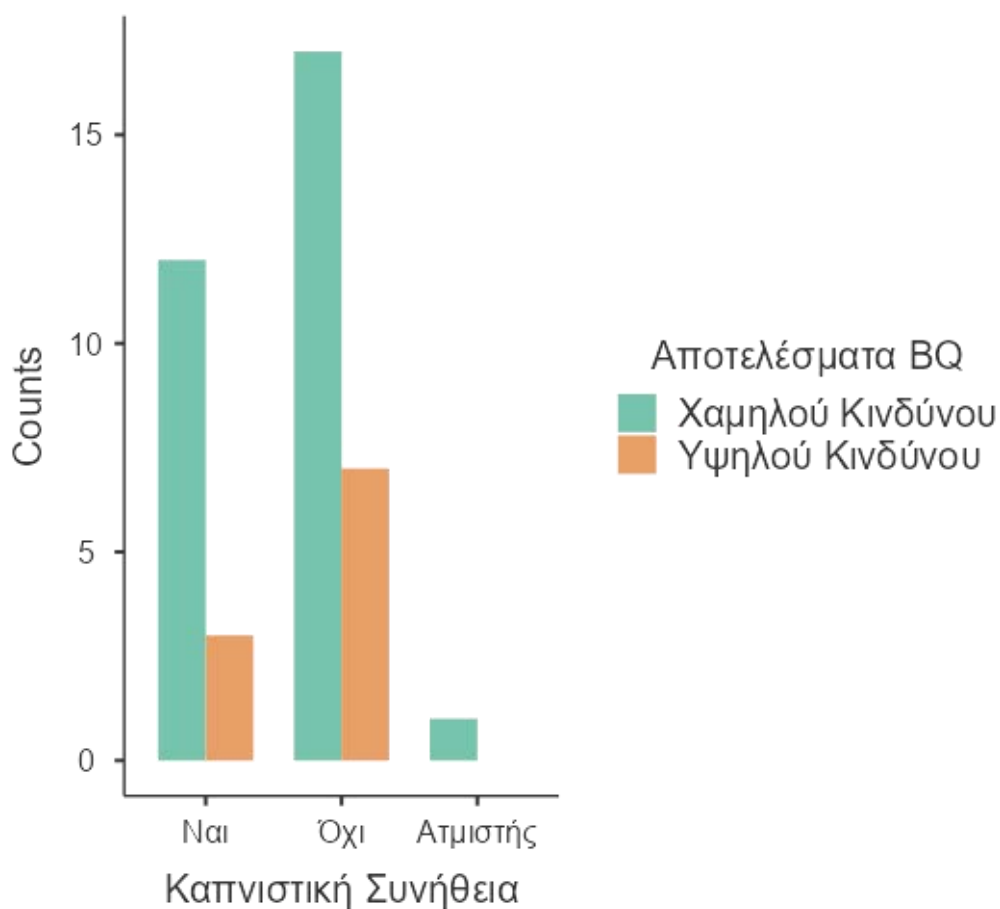
Πίνακας 80: Σύγκριση της καπνιστικής συνήθειας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Πειραιά



Σχήμα 83: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής συνήθειας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Πειραιά

	Value	df	p
χ^2	0.756	2	0.685
N	40		

Πίνακας 81: Σύγκριση της καπνιστικής συνήθειας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Νήσων



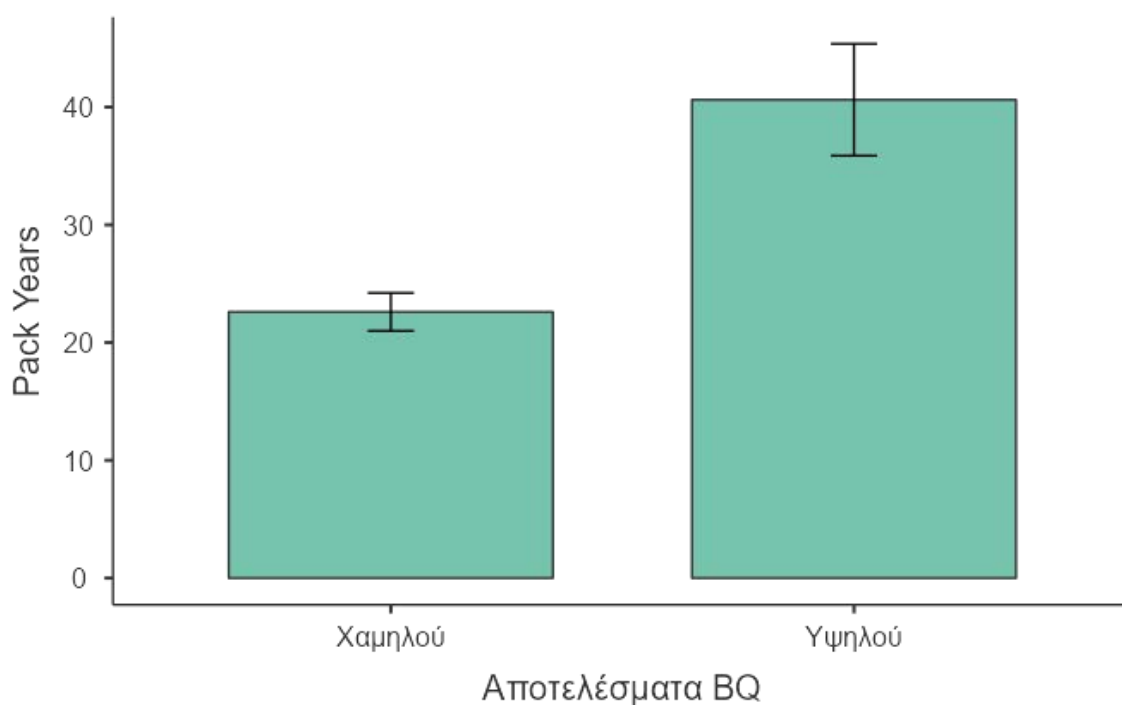
Σχήμα 84: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής συνήθειας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Νήσων

Αναφορικά με τον καθοριστή καπνιστική βαρύτητα, στο συνολικό δείγμα της μελέτης, υπήρξε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ αυξημένης καπνιστικής βαρύτητας και αυξημένου κινδύνου ΑΑΥ.

		Statistic	p
Pack Years	Mann-Whitney U	1335	< .001

Note. $H_a \mu$ Χαμηλού $\neq$ μ Υψηλού

Πίνακας 82: Σύγκριση της καπνιστικής βαρύτητας του συνόλου των συμμετεχόντων σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ



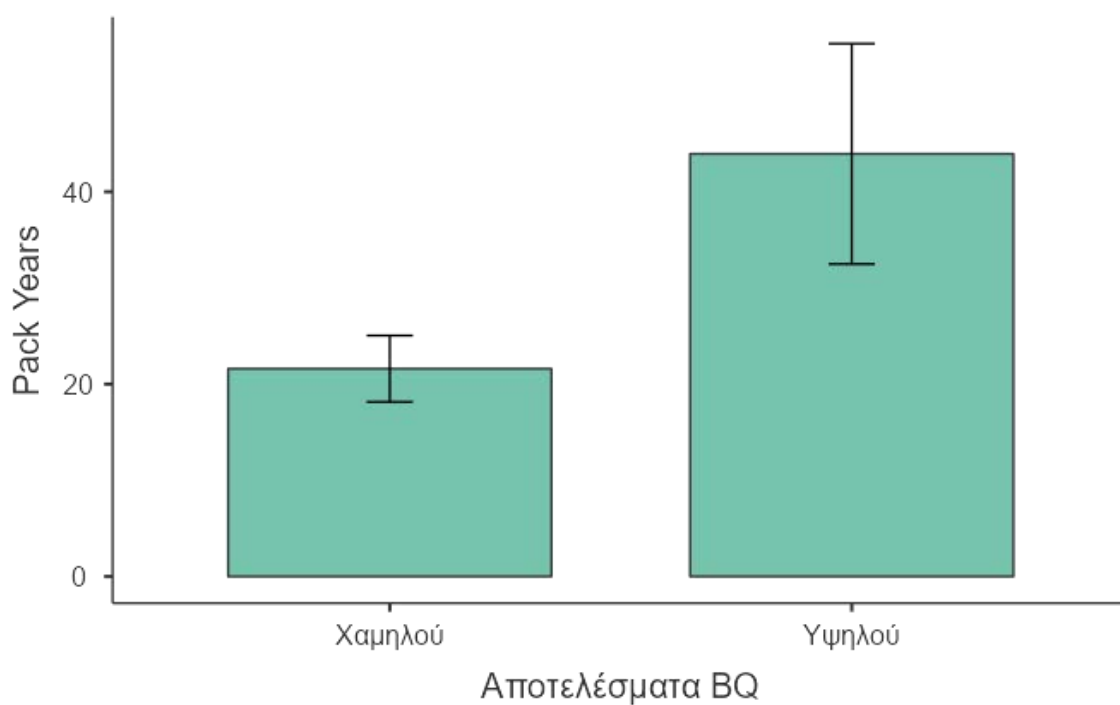
Σχήμα 85: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής συνήθειας του συνόλου των συμμετεχόντων σε σχέση με τον κίνδυνο AAY

Στη συνέχεια, έγινε σύγκριση μεταξύ της καπνιστικής βαρύτητας και του κινδύνου AAY σε κάθε Περιφερειακή Ενότητα ξεχωριστά. Στις Περιφερειακές Ενότητες Κεντρικού Τομέα Αθηνών και Ανατολικής Αττικής βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ της καπνιστικής βαρύτητας και του κινδύνου AAY.

		Statistic	p
Pack Years	Mann-Whitney U	66.5	0.047

Note. $H_a: \mu_{\text{Χαμηλού}} \neq \mu_{\text{Υψηλού}}$

Πίνακας 83: Σύγκριση της καπνιστικής βαρύτητας σε σχέση με τον κίνδυνο AAY στην Περιφερειακή Ενότητα Κεντρικού Τομέα Αθηνών

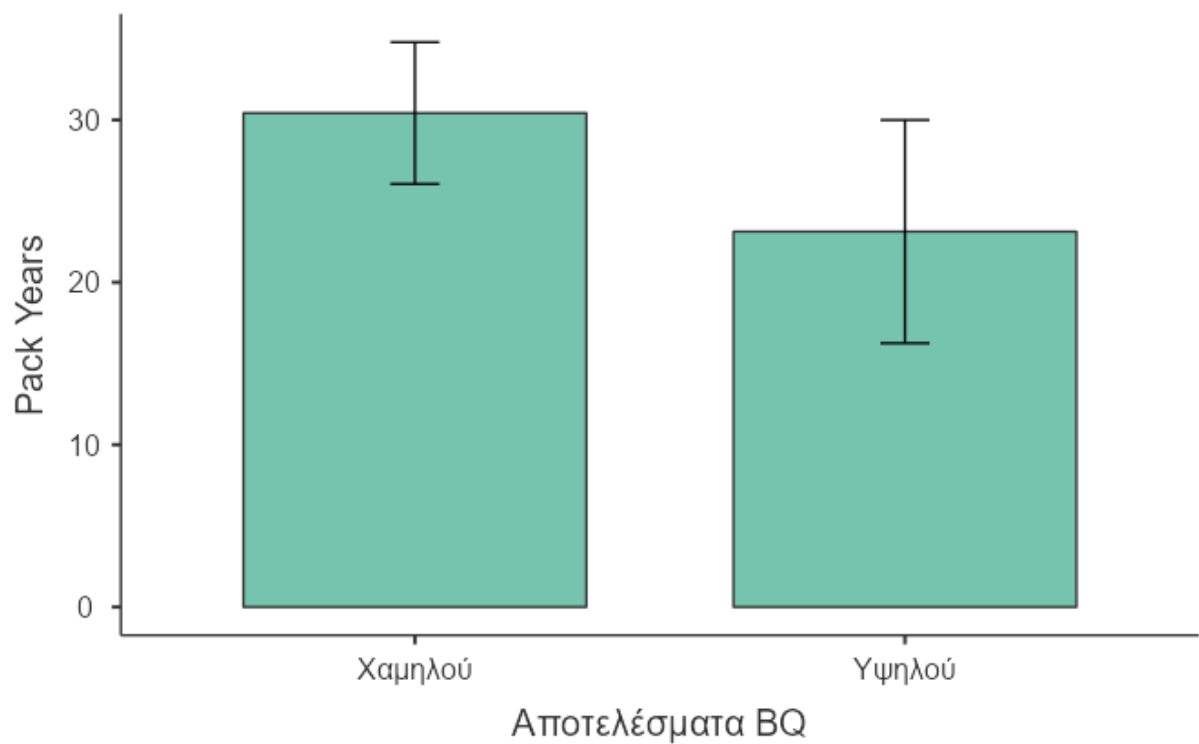


Σχήμα 86: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής βαρύτητας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Κεντρικού Τομέα Αθηνών

		Statistic	p
Pack Years	Mann-Whitney U	34.5	0.601

Note. $H_a \mu$ Χαμηλού $\neq \mu$ Υψηλού

Πίνακας 84: Σύγκριση της καπνιστικής βαρύτητας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Βόρειου Τομέα Αθηνών

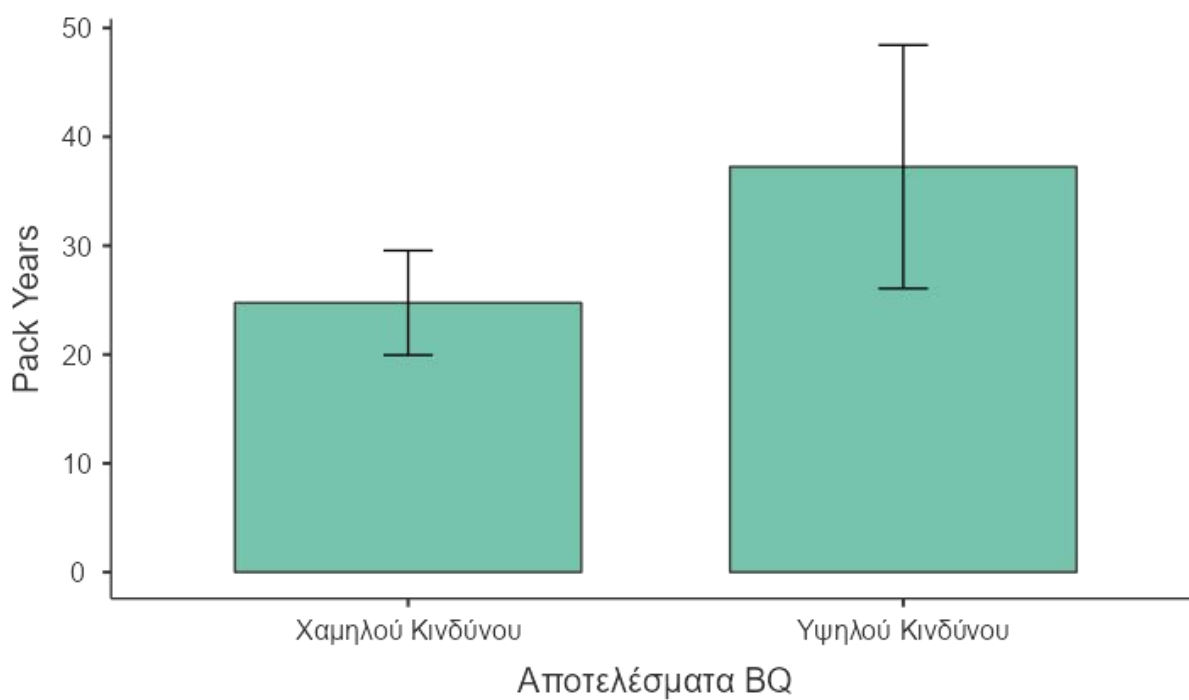


Σχήμα 87: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής βαρύτητας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Βόρειου Τομέα Αθηνών

		Statistic	p
Pack Years	Mann-Whitney U	43.0	0.454

Note. H_a μ Χαμηλού Κινδύνου $\neq$ μ Υψηλού Κινδύνου

Πίνακας 85: Σύγκριση της καπνιστικής βαρύτητας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικού Τομέα Αθηνών

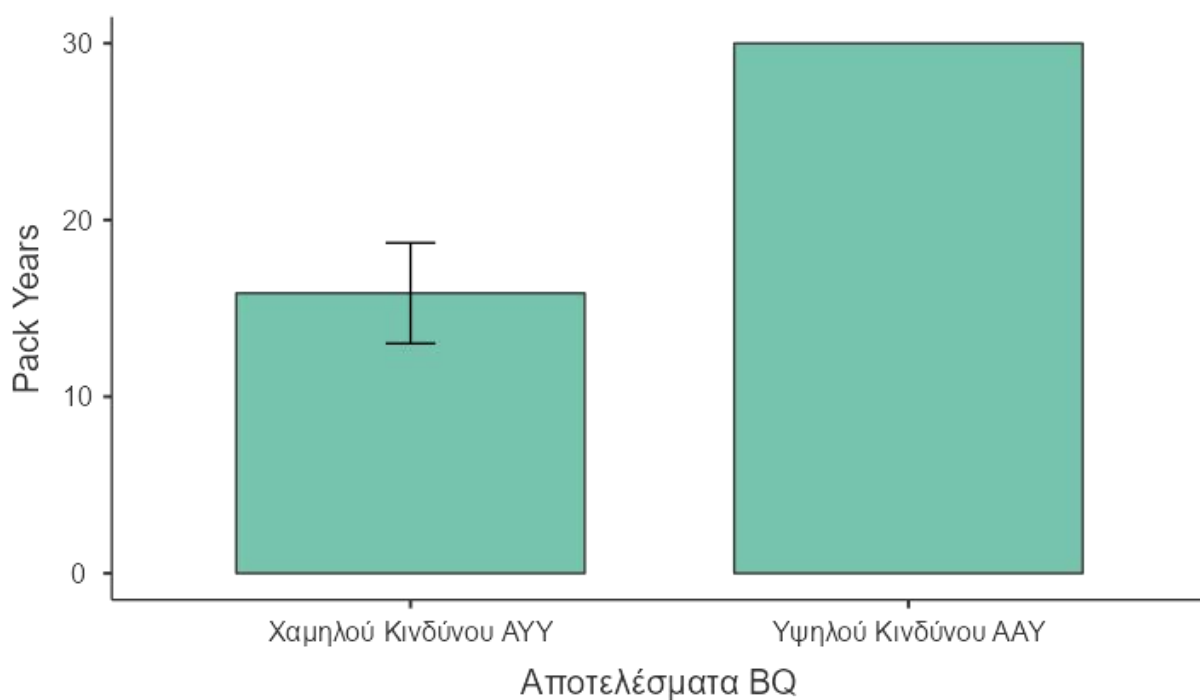


Σχήμα 88: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής βαρύτητας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικού Τομέα Αθηνών

		Statistic	p
Pack Years	Mann-Whitney U	2.50	0.306

Note. $H_a \mu$ Χαμηλού Κινδύνου $\neq \mu$ Υψηλού Κινδύνου

Πίνακας 86: Σύγκριση της καπνιστικής βαρύτητας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Νότιου Τομέα Αθηνών

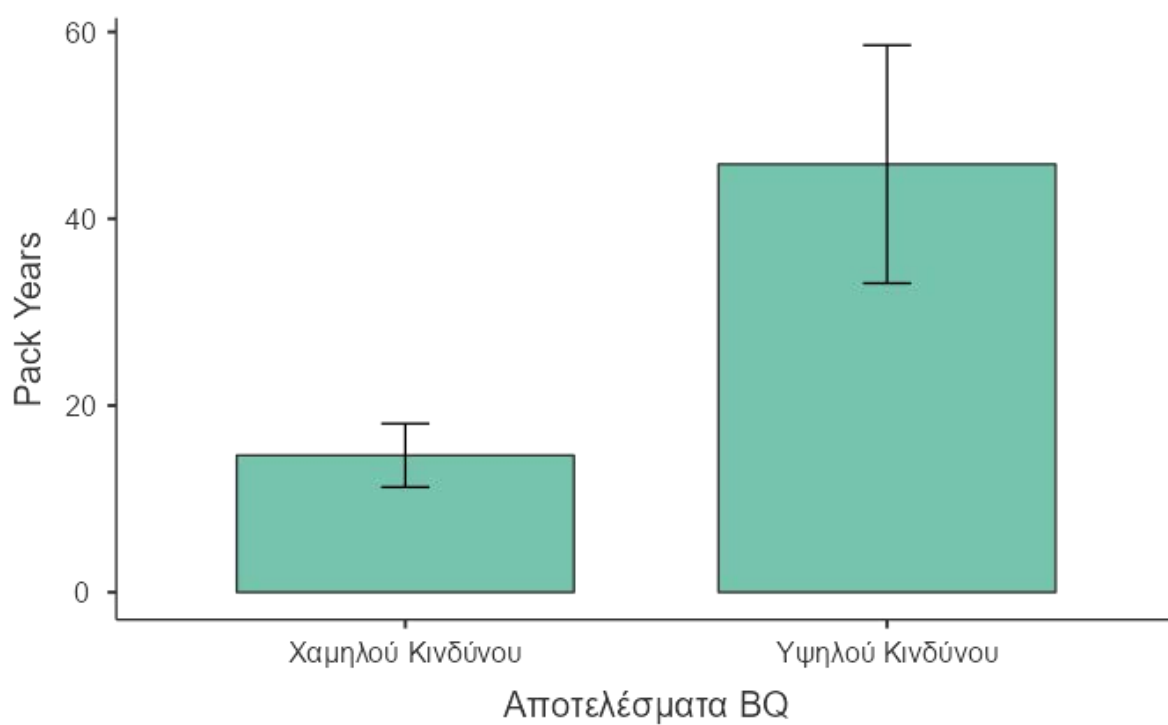


Σχήμα 89: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής βαρύτητας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Νότιου Τομέα Αθηνών

		Statistic	p
Pack Years	Mann-Whitney U	10.0	0.012

Note. H_a μ Χαμηλού Κινδύνου $\neq$ μ Υψηλού Κινδύνου

Πίνακας 87: Σύγκριση της καπνιστικής βαρύτητας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής

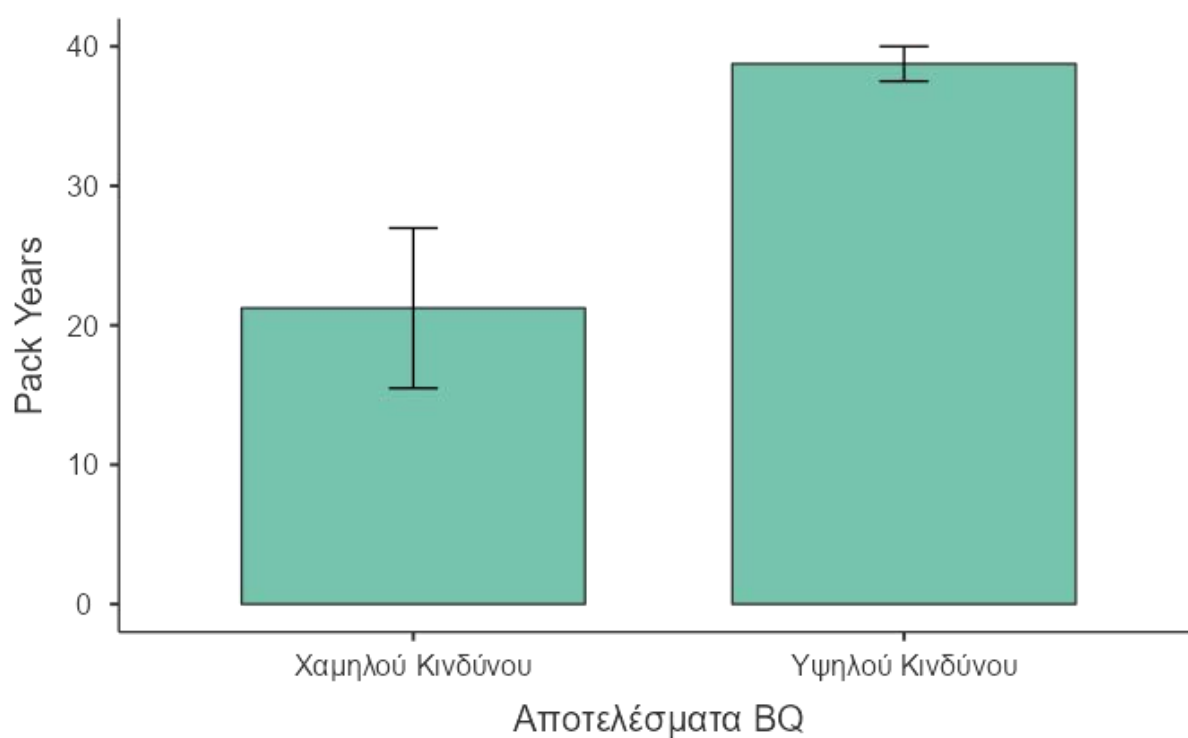


Σχήμα 90: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής βαρύτητας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής

		Statistic	p
Pack Years	Mann-Whitney U	2.00	0.150

Note. $H_a \mu$ Χαμηλού Κινδύνου $\neq \mu$ Υψηλού Κινδύνου

Πίνακας 88: Σύγκριση της καπνιστικής βαρύτητας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικής Αττικής

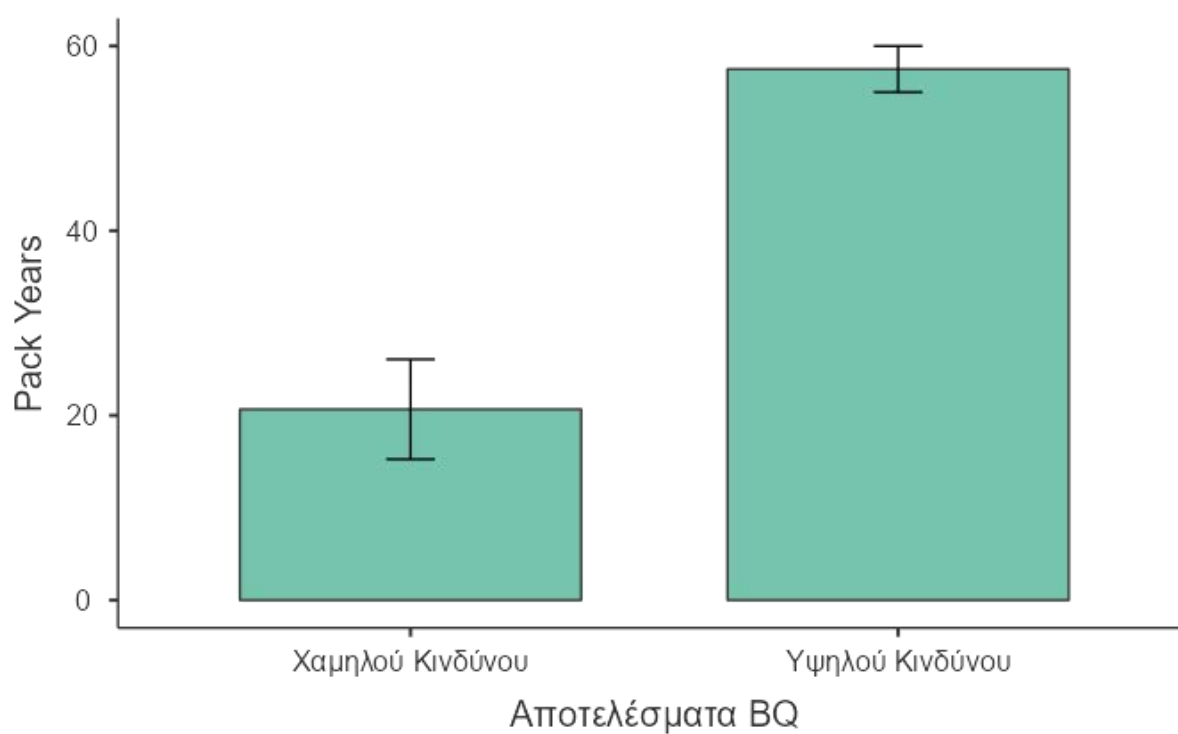


Σχήμα 91: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής βαρύτητας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικής Αττικής

		Statistic	p
Pack Years	Mann-Whitney U	2.00	0.074

Note. H_a μ Χαμηλού Κινδύνου $\neq$ μ Υψηλού Κινδύνου

Πίνακας 89: Σύγκριση της καπνιστικής βαρύτητας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Πειραιά

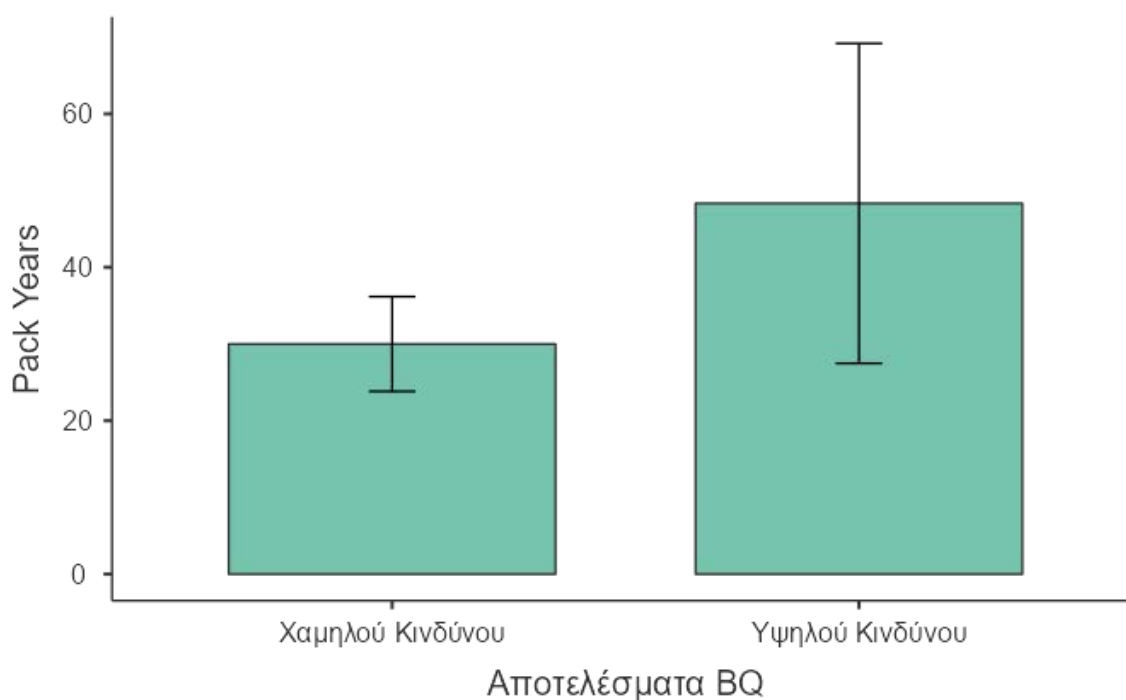


Σχήμα 92: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής βαρύτητας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Πειραιά

		Statistic	p
Pack Years	Mann-Whitney U	12.0	0.425

Note. H_a μ Χαμηλού Κινδύνου $\neq$ μ Υψηλού Κινδύνου

Πίνακας 90: Σύγκριση της καπνιστικής βαρύτητας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Νήσων

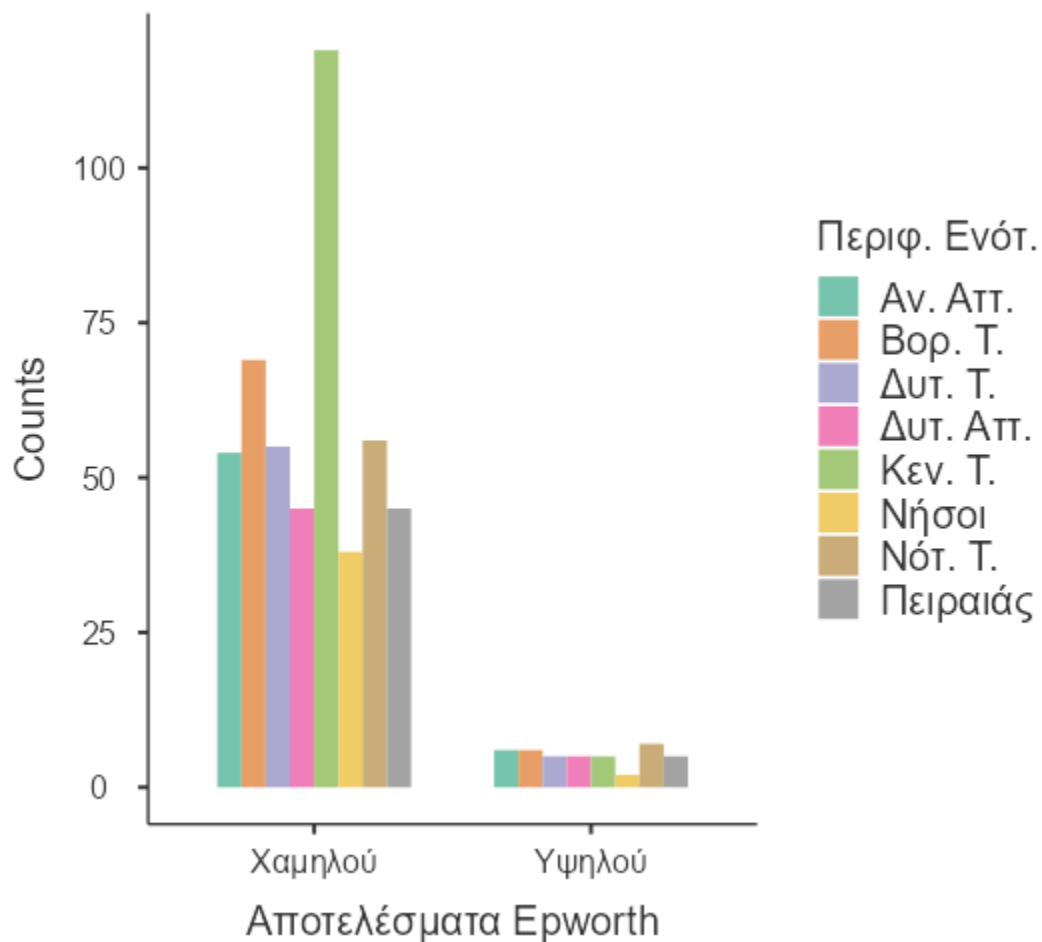


Σχήμα 93: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής βαρύτητας σε σχέση με τον κίνδυνο ΑΑΥ στην Περιφερειακή Ενότητα Νήσων

Στη συνέχεια, έγινε εκτενής ανάλυση αναφορικά με τα αποτελέσματα του ESS. Στο παρακάτω γράφημα γίνεται σύγκριση των αποτελεσμάτων υψηλού και χαμηλού κινδύνου ανά Περιφερειακή Ενότητα για το ερωτηματολόγιο Erworth. Δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά ως προς την επίπτωση της ημερήσιας υπνηλίας μεταξύ των 8 Περιφερειακών Ενοτήτων.

	Value	df	p
χ^2	4.92	7	0.670
N	522		

Πίνακας 91: Αποτελέσματα του ESS ανά Περιφερειακή Ενότητα

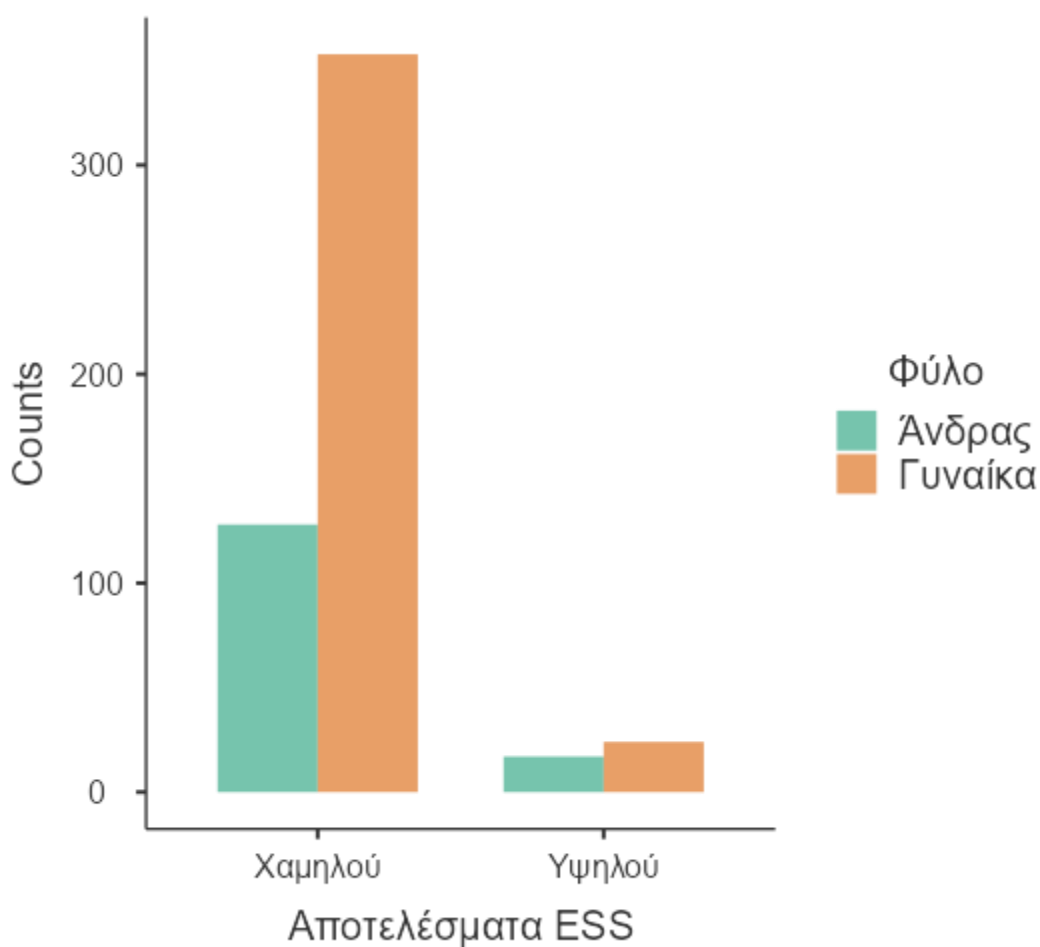


Σχήμα 94: Γράφημα αποτελεσμάτων του ESS ανά Περιφερειακή Ενότητα

Αναφορικά με τον καθοριστή φύλο στο συνολικό δείγμα της μελέτης, οι άνδρες ήταν πιο πιθανό κατά στατιστικά σημαντικό τρόπο να εμφανίσουν ημερήσια υπνηλία σε σχέση με τις γυναίκες.

	Value	df	p
χ^2	4.15	1	0.042
N	522		

Πίνακας 92: Σύγκριση του φύλου σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στο σύνολο των συμμετεχόντων

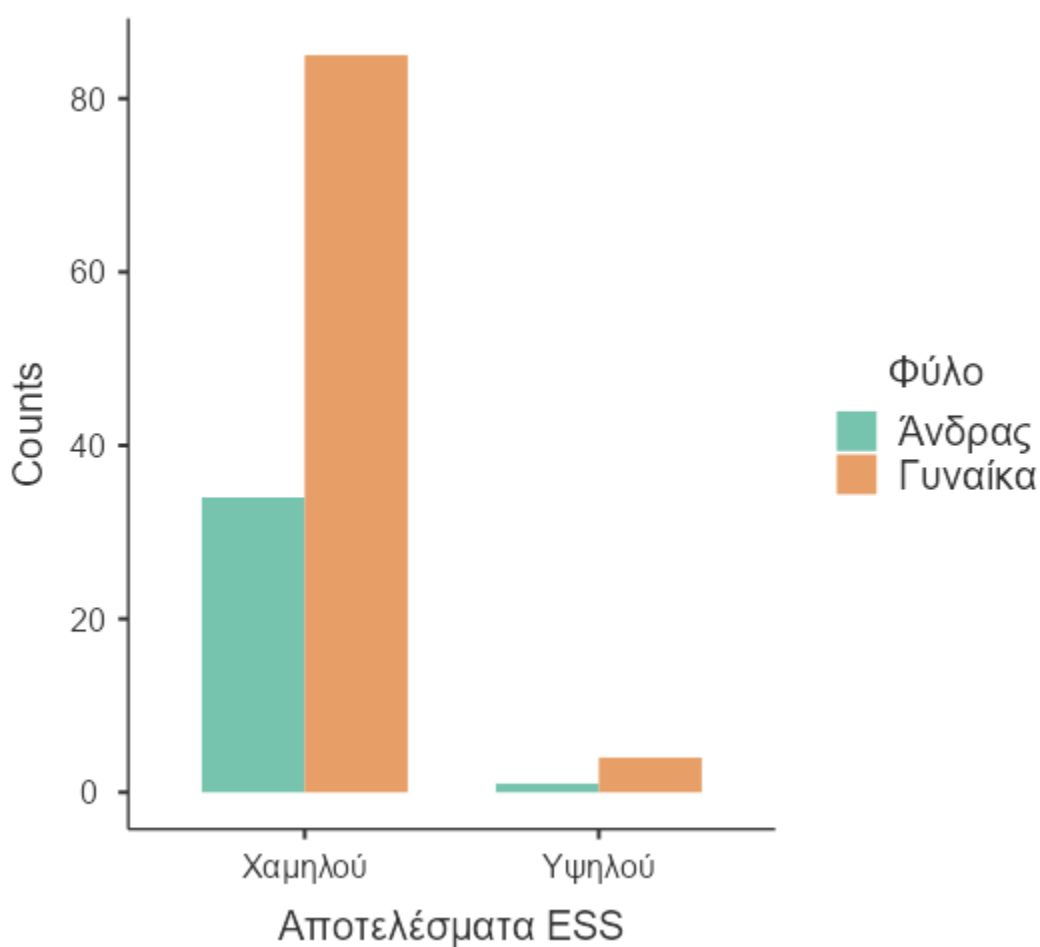


Σχήμα 95: Γράφημα σύγκρισης του φύλου σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στο σύνολο των συμμετεχόντων

Σε αντίθεση με το σύνολο του δείγματος, από τις αναλύσεις σε κάθε Περιφερειακή Ενότητα, δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ φύλου και ημερήσιας υπνηλίας. Αξίζει να αναφερθεί ότι στις Περιφερειακές Ενότητες Κεντρικού Τομέα Αθηνών και Νότιου Τομέα Αθηνών υπήρξε μόνο ένας άνδρας αυξημένου κινδύνου για ημερήσια υπνηλία ενώ στην Περιφερειακή Ενότητα Νήσων δεν υπήρξε άνδρας με αυξημένο κίνδυνο στο ESS.

	Value	df	p
χ^2	0.174	1	0.677
N	124		

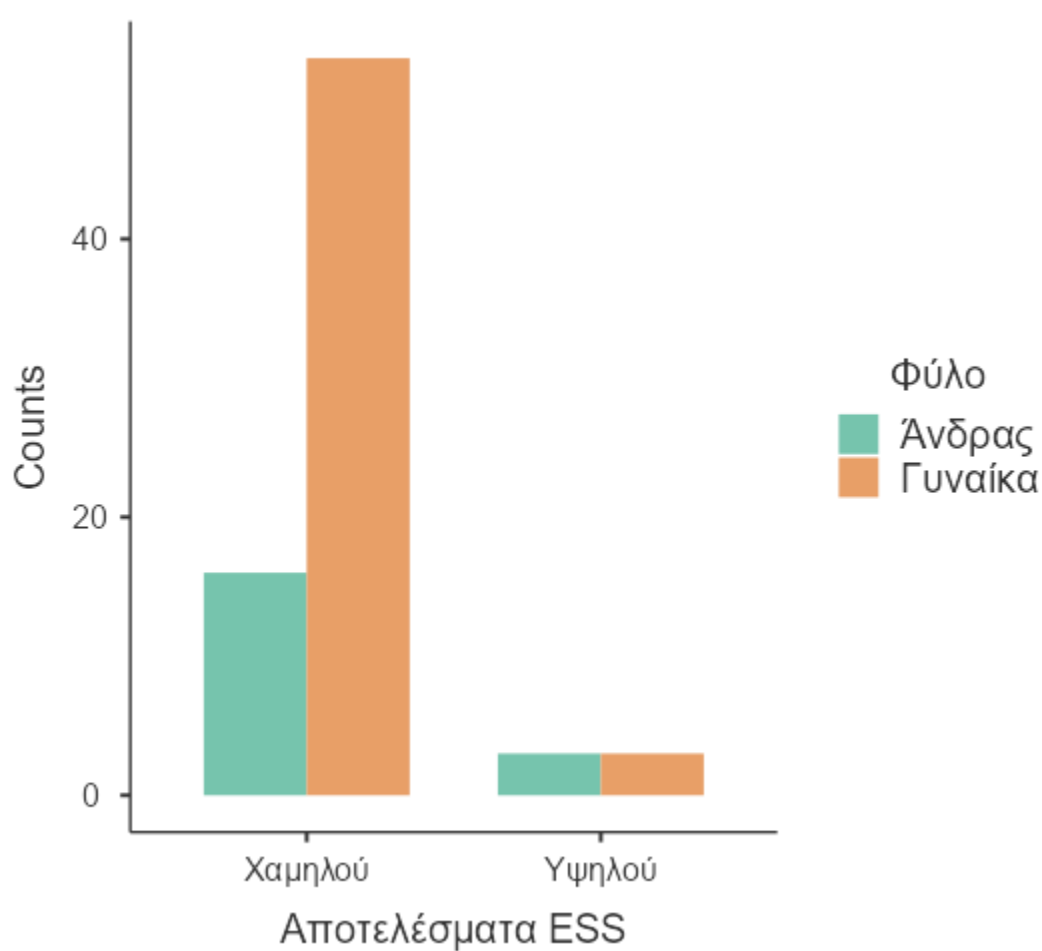
Πίνακας 93: Σύγκριση του φύλου σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Κεντρικού Τομέα Αθηνών



Σχήμα 96: Γράφημα σύγκρισης του φύλου σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Κεντρικού Τομέα Αθηνών

	Value	df	p
χ^2	2.10	1	0.148
N	75		

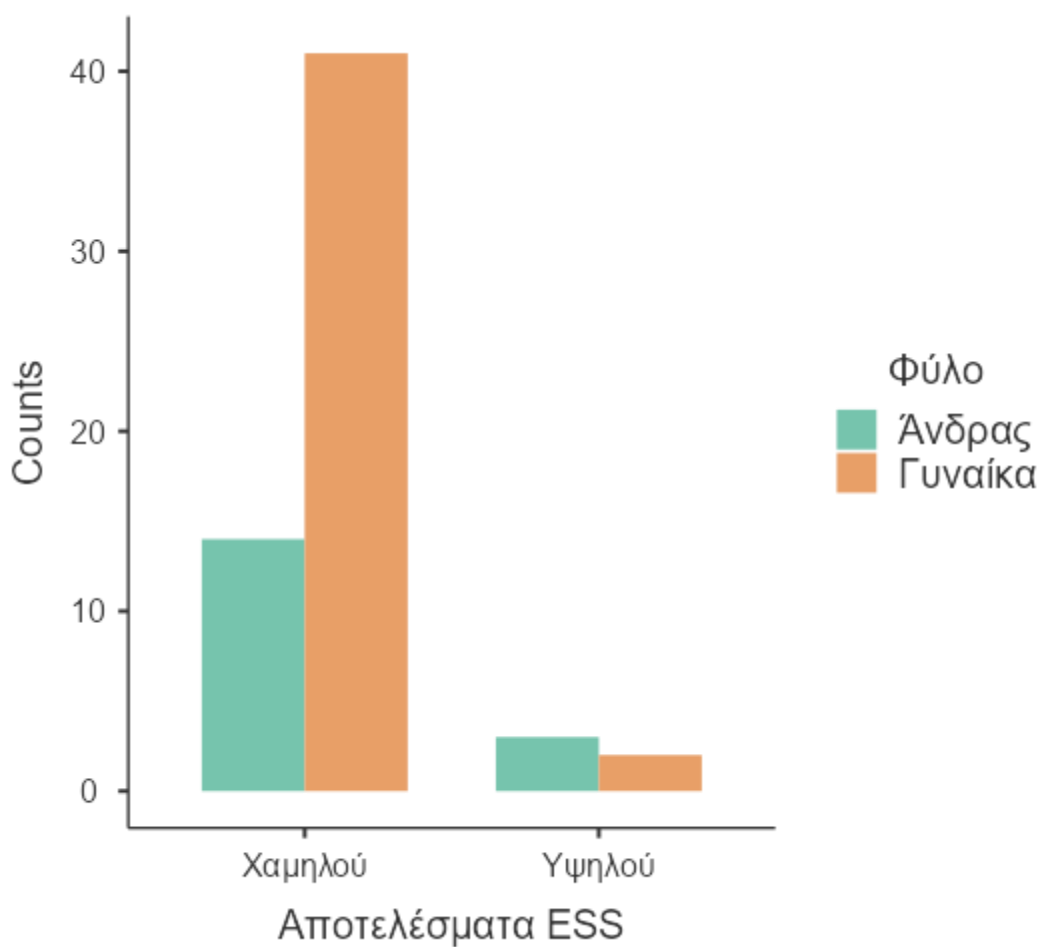
Πίνακας 94: Σύγκριση του φύλου σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Βόρειου Τομέα Αθηνών



Σχήμα 97: Γράφημα σύγκρισης του φύλου σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Βόρειου Τομέα Αθηνών

	Value	df	p
χ^2	2.69	1	0.101
N	60		

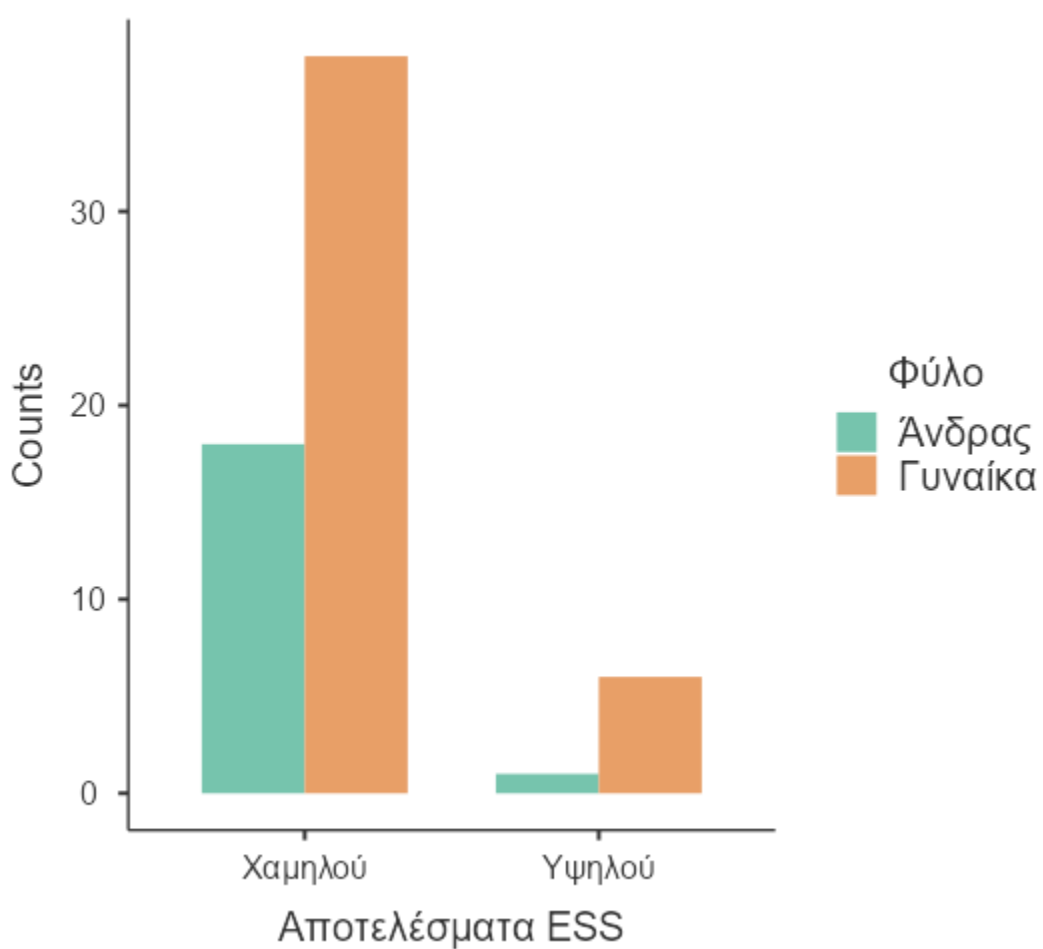
Πίνακας 95: Σύγκριση του φύλου σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικού Τομέα Αθηνών



Σχήμα 98: Γράφημα σύγκρισης του φύλου σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικού Τομέα Αθηνών

	Value	df	p
χ^2	0.942	1	0.332
N	63		

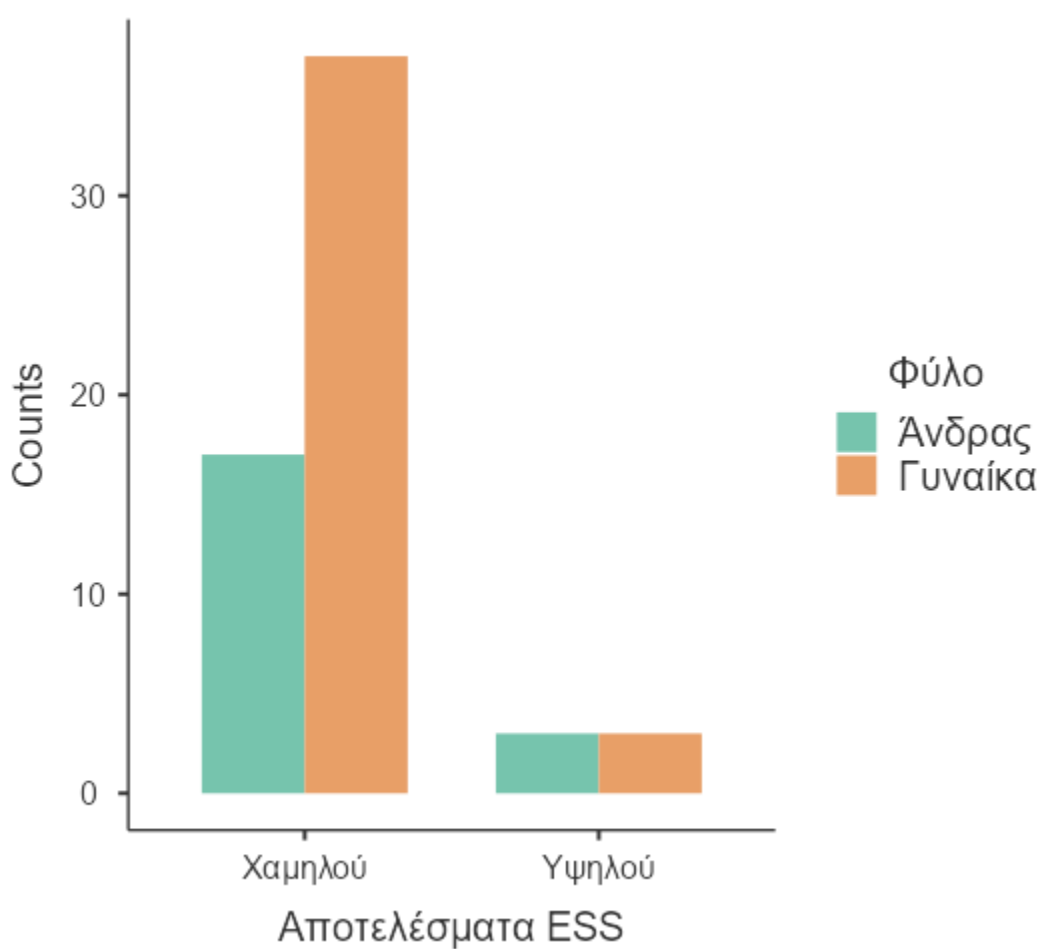
Πίνακας 96: Σύγκριση του φύλου σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Νότιου Τομέα Αθηνών



Σχήμα 99: Γράφημα σύγκρισης του φύλου σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Νότιου Τομέα Αθηνών

	Value	df	p
χ^2	0.833	1	0.361
N	60		

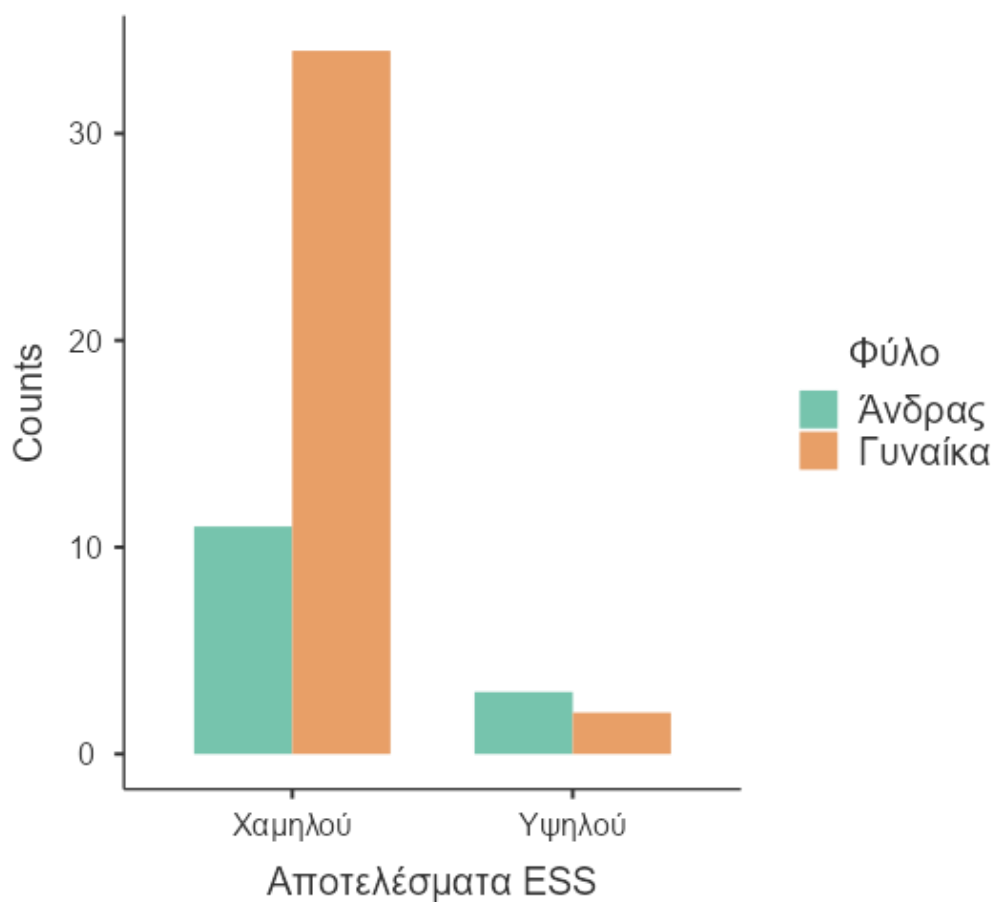
Πίνακας 97: Σύγκριση του φύλου σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής



Σχήμα 100: Γράφημα σύγκρισης του φύλου σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στο δείγμα της Περιφερειακής Ενότητας Ανατολικής Αττικής

	Value	df	p
χ^2	2.82	1	0.093
N	50		

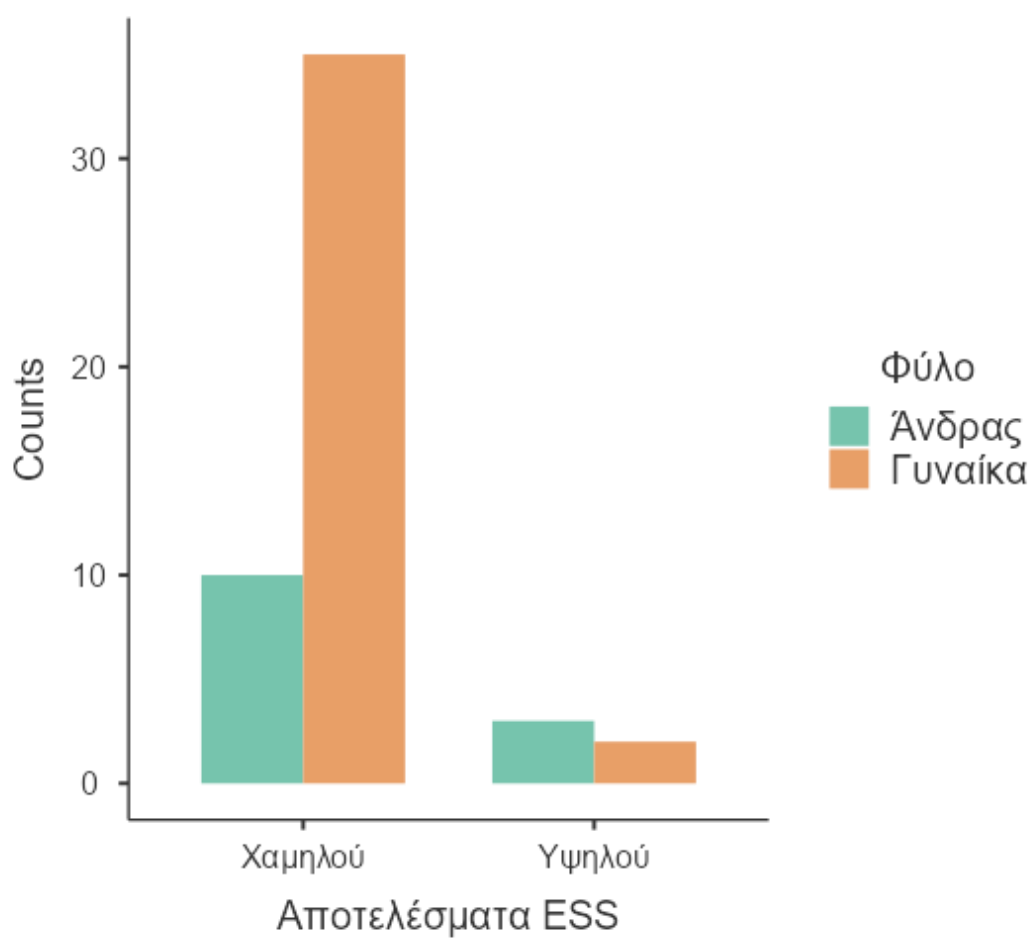
Πίνακας 98: Σύγκριση του φύλου σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικής Αττικής



Σχήμα 101: Γράφημα σύγκρισης του φύλου σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικής Αττικής

	Value	df	p
χ^2	3.34	1	0.068
N	50		

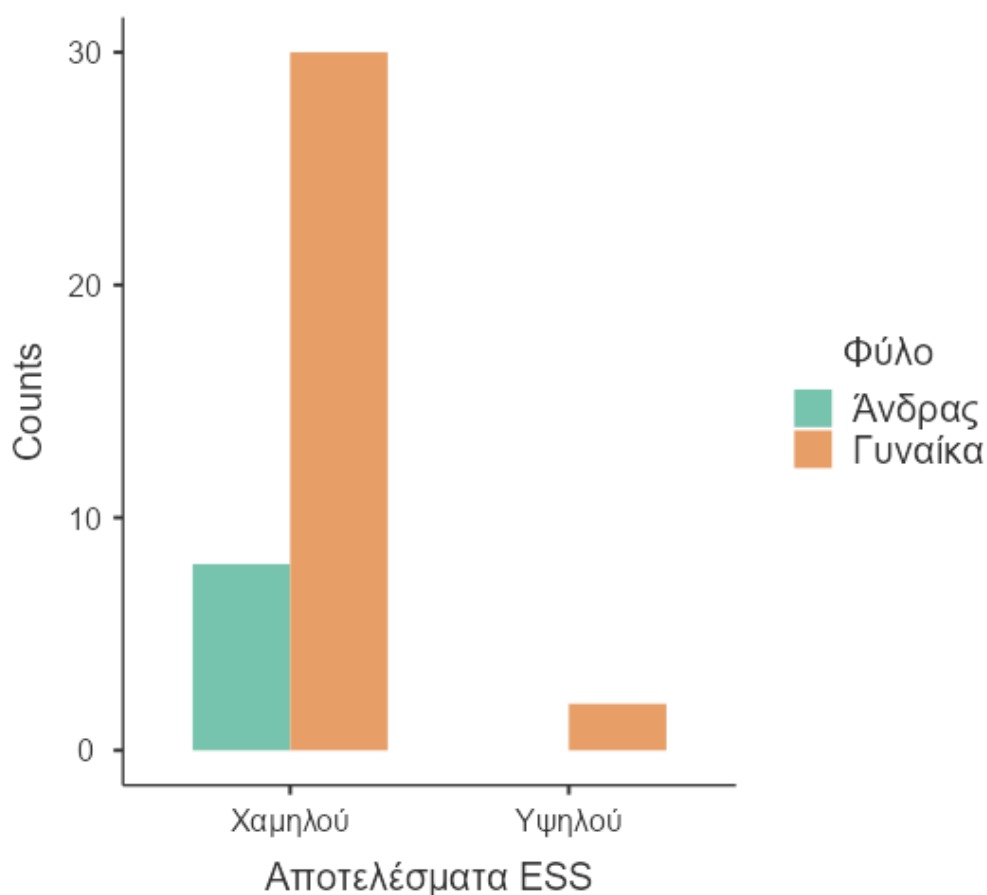
Πίνακας 99: Σύγκριση του φύλου σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Πειραιά



Σχήμα 102: Γράφημα σύγκρισης του φύλου σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Πειραιά

	Value	df	p
χ^2	0.526	1	0.468
N	40		

Πίνακας 100: Σύγκριση του φύλου σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Νήσων



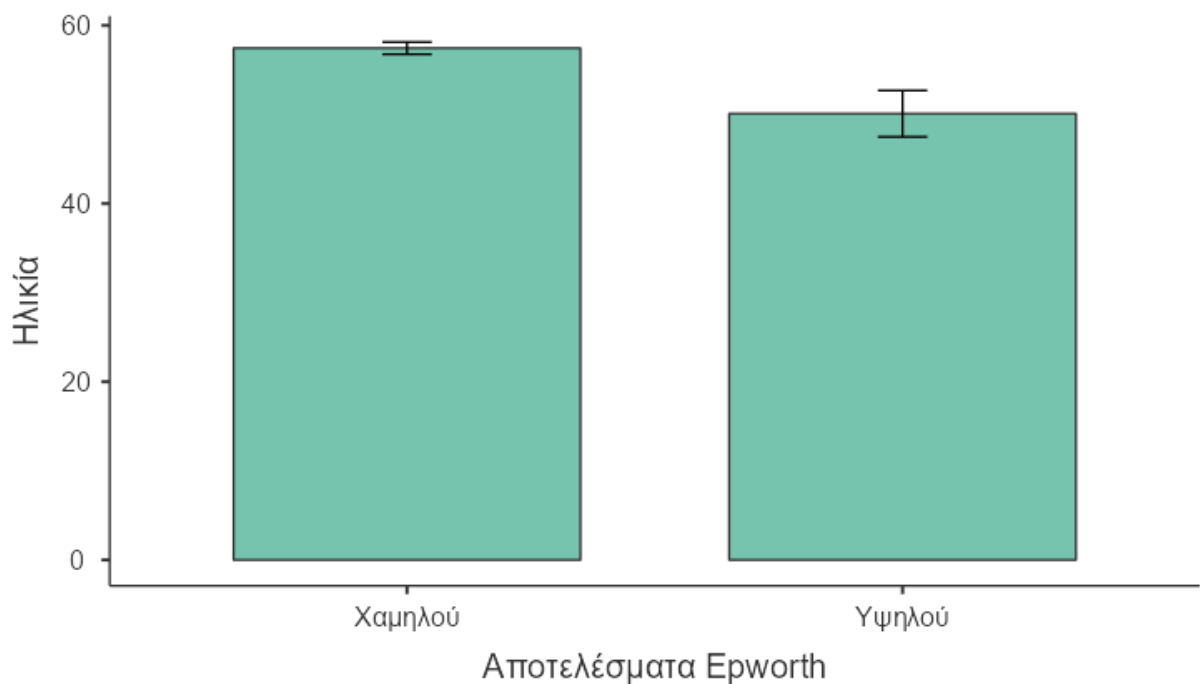
Σχήμα 103: Γράφημα σύγκρισης του φύλου σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Νήσων

Αναφορικά με την ηλικία και τα αποτελέσματα ESS στο συνολικό πληθυσμό, όπως φαίνεται και στον παρακάτω πίνακα και γράφημα, προκύπτει στατιστικά σημαντική διαφορά. Στο δείγμα της παρούσας μελέτης, η μεγαλύτερη ηλικία σχετίστηκε με στατιστικά σημαντικό τρόπο με μικρότερο κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας, συγκριτικά με τη μικρότερη ηλικία.

		Statistic	df	p
Ηλικία	Student's t	2.97	520	0.003

Note. $H_a \mu$ Χαμηλού $\neq \mu$ Υψηλού

Πίνακας 101: Σύγκριση της ηλικίας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στο συνολικό δείγμα της μελέτης



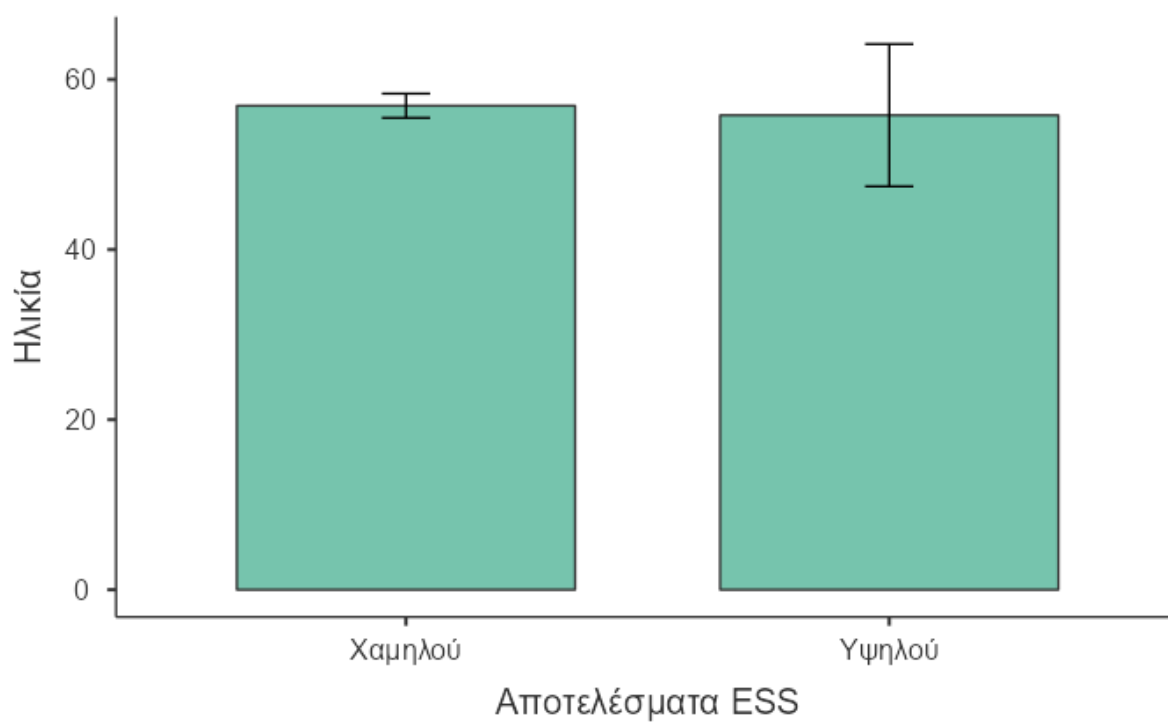
Σχήμα 104: Γράφημα σύγκρισης της ηλικίας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στο συνολικό δείγμα της μελέτης

Από την ανάλυση σε κάθε Περιφερειακή Ενότητα ξεχωριστά, στις Περιφερειακές Ενότητες Ανατολικής Αττικής και Βόρειου Τομέα Αθηνών προέκυψε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ αυξημένης ηλικίας και χαμηλού κίνδυνου ημερήσιας υπνηλίας.

		Statistic	df	p
Ηλικία	Student's t	0.156	122	0.876

Note. H_a μ Χαμηλού $\neq$ μ Υψηλού

Πίνακας 102: Σύγκριση της ηλικίας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Κεντρικού Τομέα Αθηνών

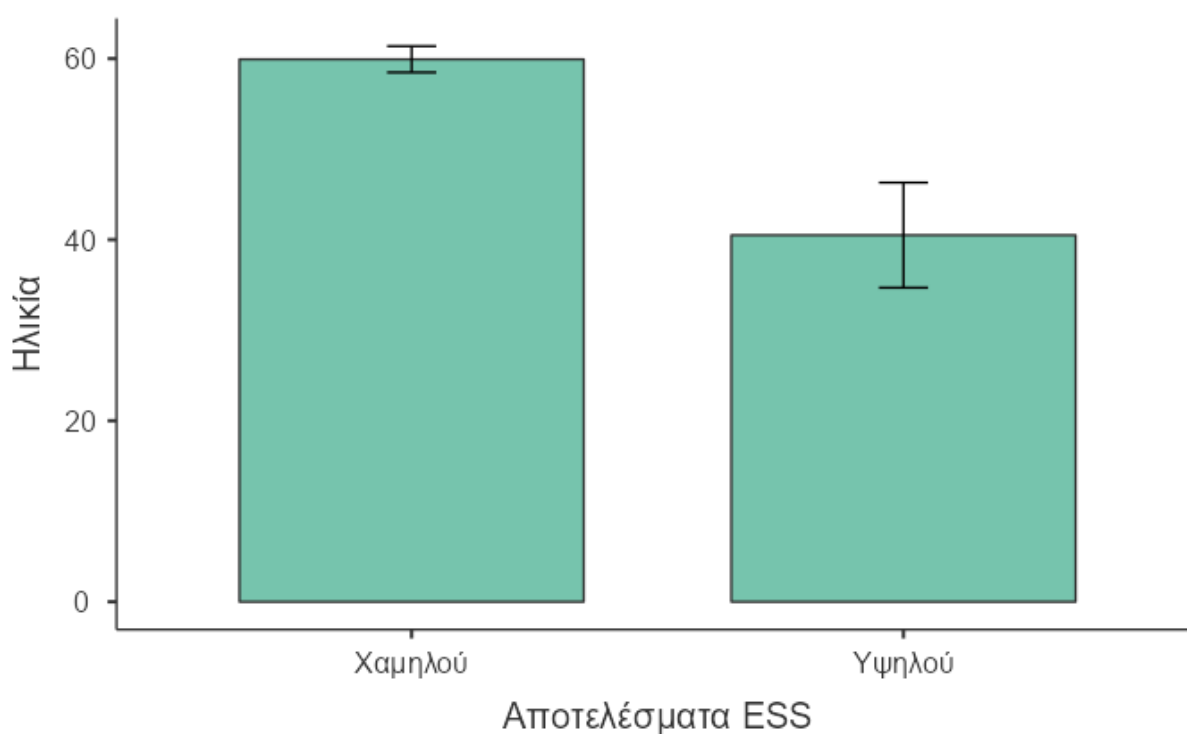


Σχήμα 105: Γράφημα σύγκρισης της ηλικίας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Κεντρικού Τομέα Αθηνών

		Statistic	df	p
Ηλικία	Student's t	3.74	73.0	< .001

Note. $H_a \mu_{\text{Χαμηλού}} \neq \mu_{\text{Υψηλού}}$

Πίνακας 103: Σύγκριση της ηλικίας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Βόρειου Τομέα Αθηνών

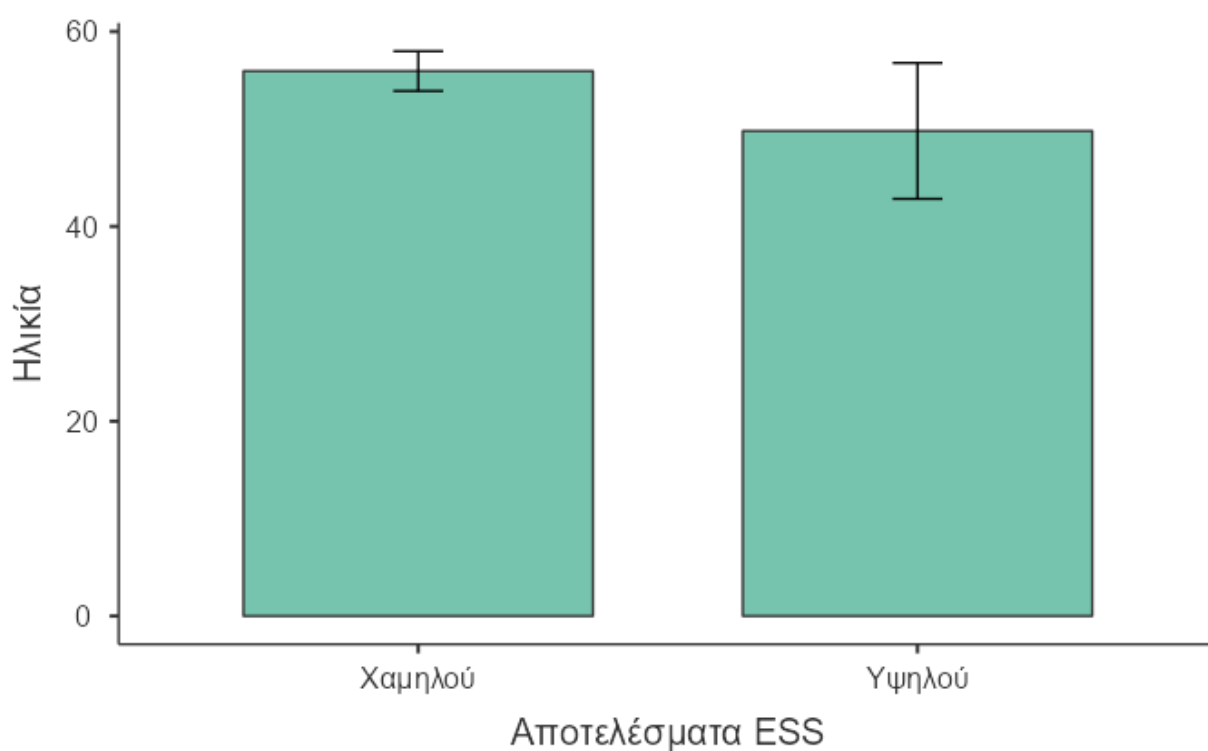


Σχήμα 106: Γράφημα σύγκρισης της ηλικίας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Βόρειου Τομέα Αθηνών

		Statistic	df	p
Ηλικία	Student's t	0.867	58.0	0.389

Note. H_a μ Χαμηλού $\neq$ μ Υψηλού

Πίνακας 104: Σύγκριση της ηλικίας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικού Τομέα Αθηνών

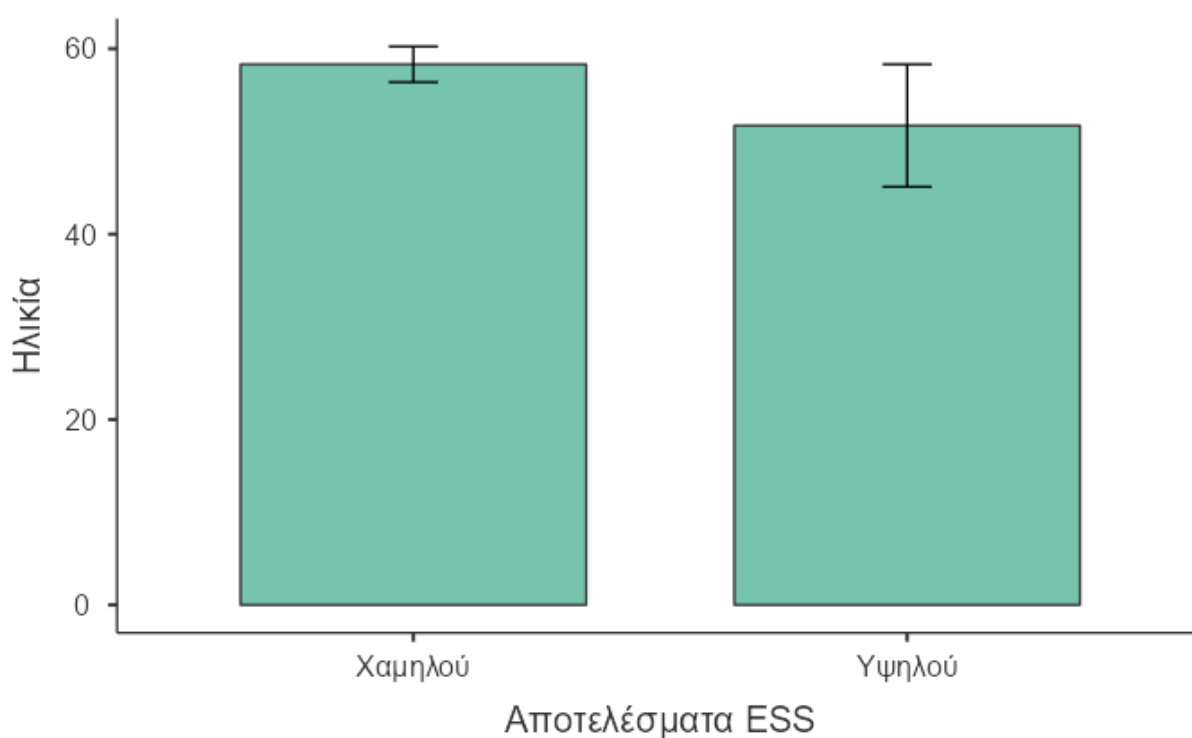


Σχήμα 107: Γράφημα σύγκρισης της ηλικίας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικού Τομέα Αθηνών

		Statistic	df	p
Ηλικία	Student's t	1.12	61.0	0.268

Note. H_a μ Χαμηλού $\neq$ μ Υψηλού

Πίνακας 105: Σύγκριση της ηλικίας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Νότιου Τομέα Αθηνών

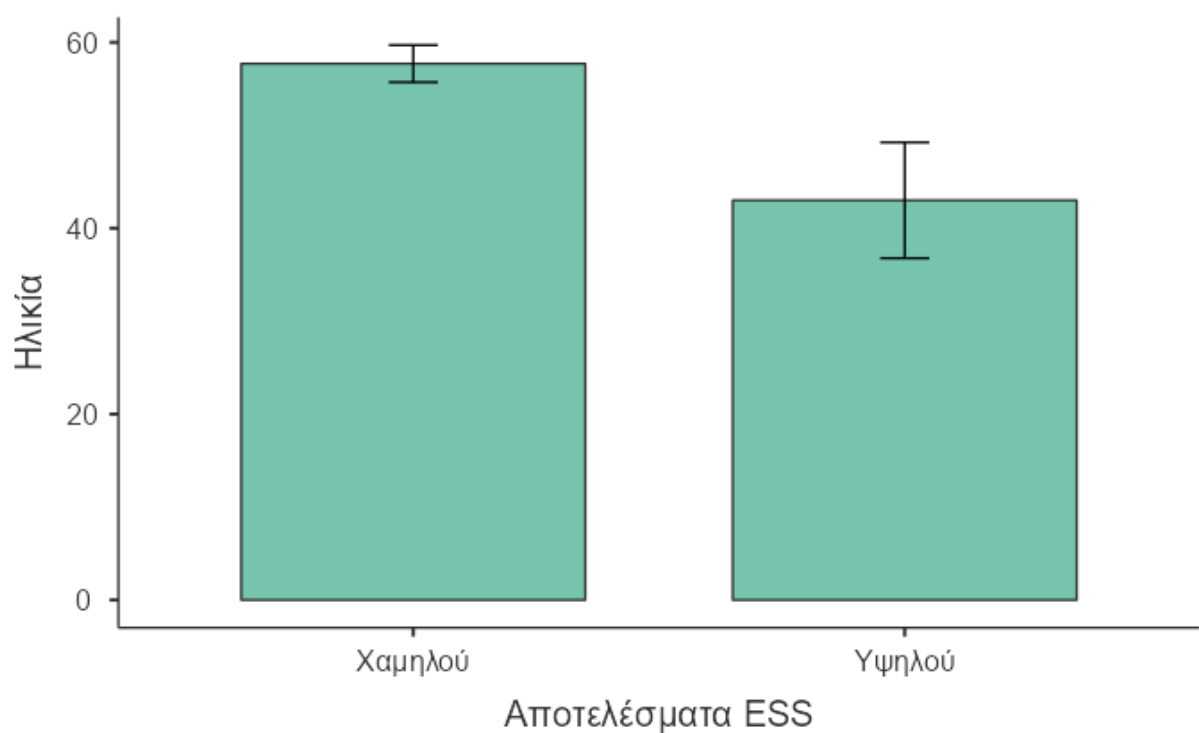


Σχήμα 108: Γράφημα σύγκρισης της ηλικίας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Νότιου Τομέα Αθηνών

		Statistic	df	p
Ηλικία	Student's t	2.32	58.0	0.024

Note. H_a μ Χαμηλού $\neq$ μ Υψηλού

Πίνακας 106: Σύγκριση της ηλικίας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής

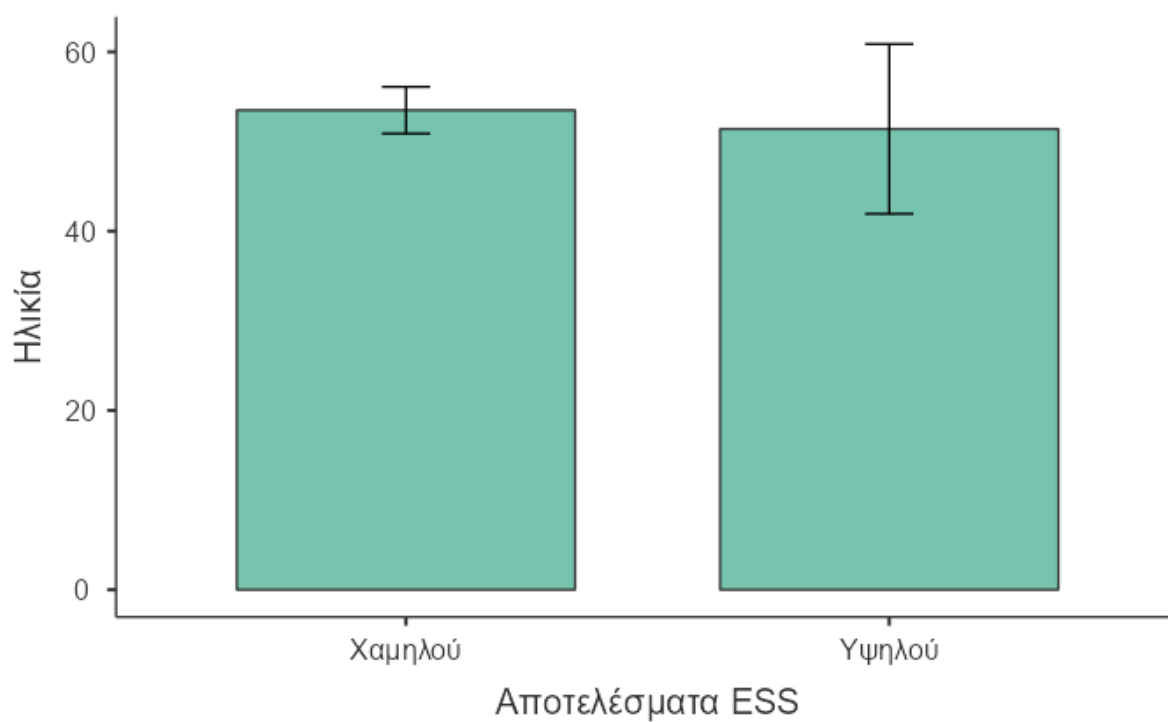


Σχήμα 109: Γράφημα σύγκρισης της ηλικίας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής

		Statistic	df	p
Ηλικία	Student's t	0.249	48.0	0.805

Note. H_a μ Χαμηλού $\neq$ μ Υψηλού

Πίνακας 107: Σύγκριση της ηλικίας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικής Αττικής

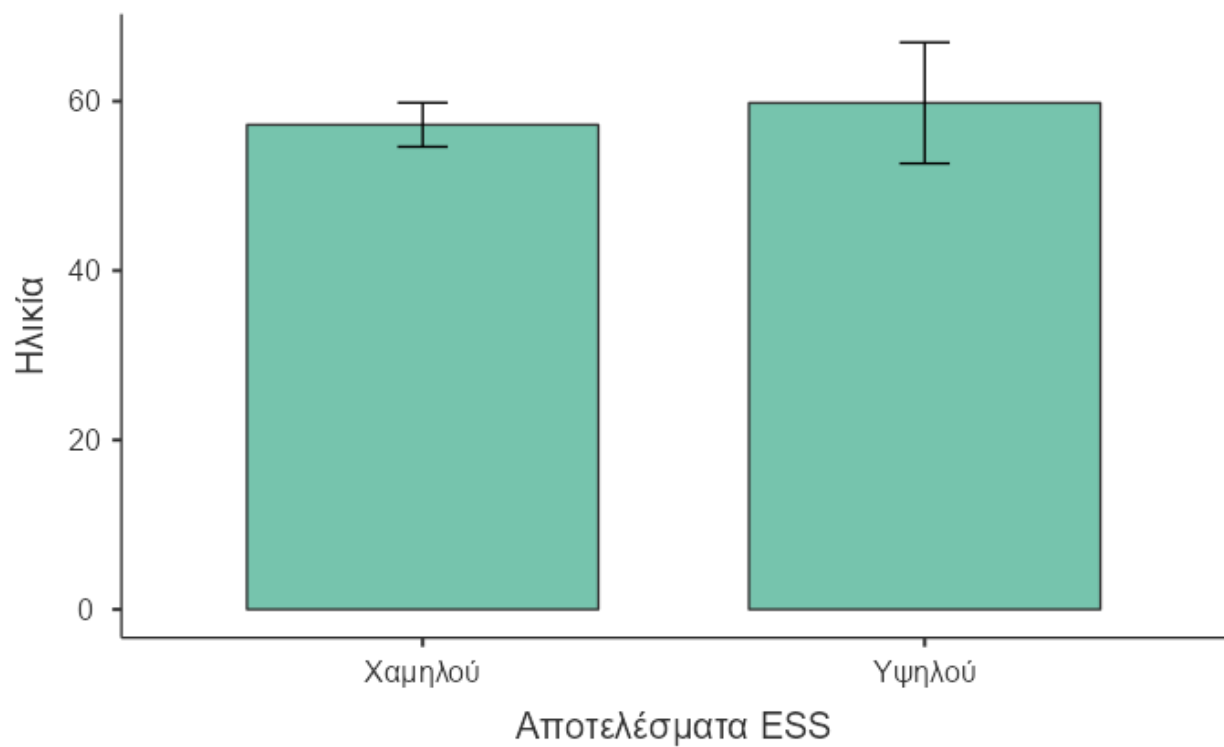


Σχήμα 110: Γράφημα σύγκρισης της ηλικίας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικής Αττικής

		Statistic	df	p
Ηλικία	Student's t	-0.316	48.0	0.754

Note. H_a μ Χαμηλού $\neq$ μ Υψηλού

Πίνακας 108: Σύγκριση της ηλικίας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Πειραιά

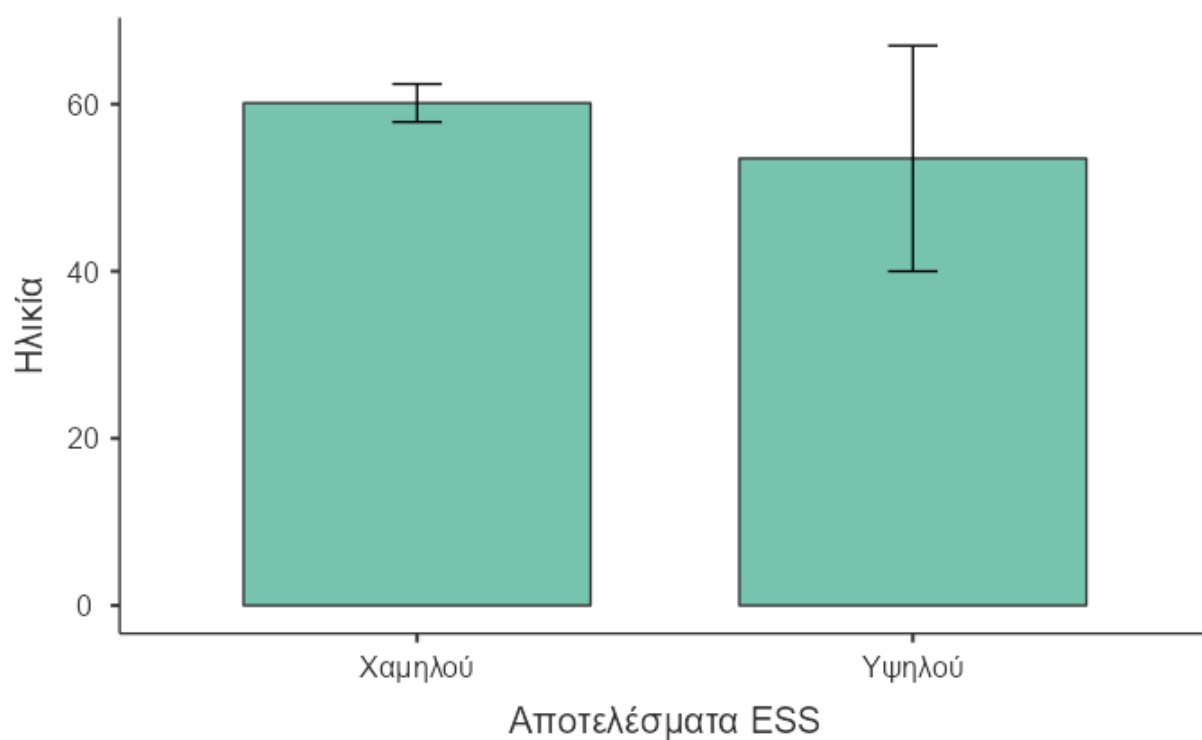


Σχήμα 111: Γράφημα σύγκρισης της ηλικίας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Πειραιά

		Statistic	df	p
Ηλικία	Student's t	0.645	38.0	0.523

Note. H_a μ Χαμηλού $\neq$ μ Υψηλού

Πίνακας 109: Σύγκριση της ηλικίας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Νήσων



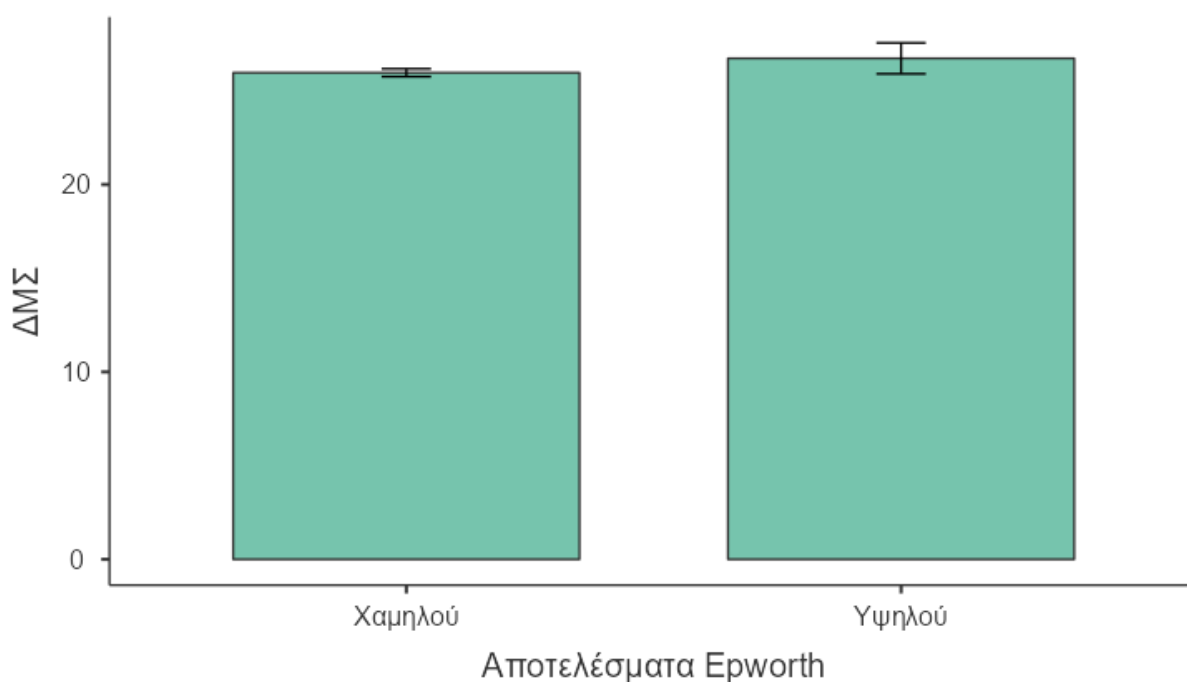
Σχήμα 112: Γράφημα σύγκρισης της ηλικίας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Νήσων

Αναφορικά με τον ΔΜΣ, δεν προκύπτει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ του ΔΜΣ και των αποτελεσμάτων του ESS στον συνολικό πληθυσμό.

		Statistic	df	p
ΔΜΣ	Student's t	-1.01	520	0.313

Note. $H_a: \mu_{\text{Χαμηλού}} \neq \mu_{\text{Υψηλού}}$

Πίνακας 110: Σύγκριση του ΔΜΣ σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στο συνολικό δείγμα της μελέτης



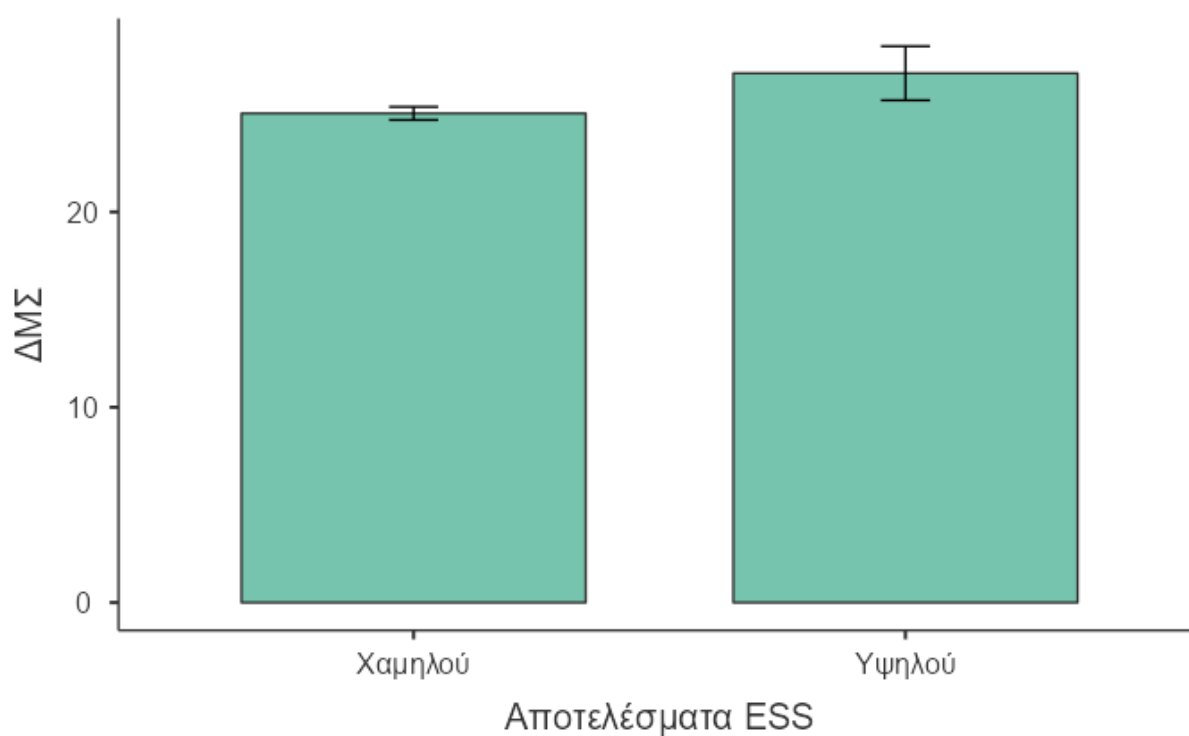
Σχήμα 113: Γράφημα σύγκρισης του ΔΜΣ σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στο συνολικό δείγμα της μελέτης

Σε συμφωνία με τα αποτελέσματα της ανάλυσης στο σύνολο του δείγματος της μελέτης, δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ του ΔΜΣ και των αποτελεσμάτων του ESS σε καμία από τις 8 Περιφερειακές Ενότητες.

		Statistic	df	p
ΔΜΣ	Student's t	-1.24	122	0.219

Note. H_a μ Χαμηλού $\neq$ μ Υψηλού

Πίνακας 111: Σύγκριση του ΔΜΣ σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Κεντρικού Τομέα Αθηνών

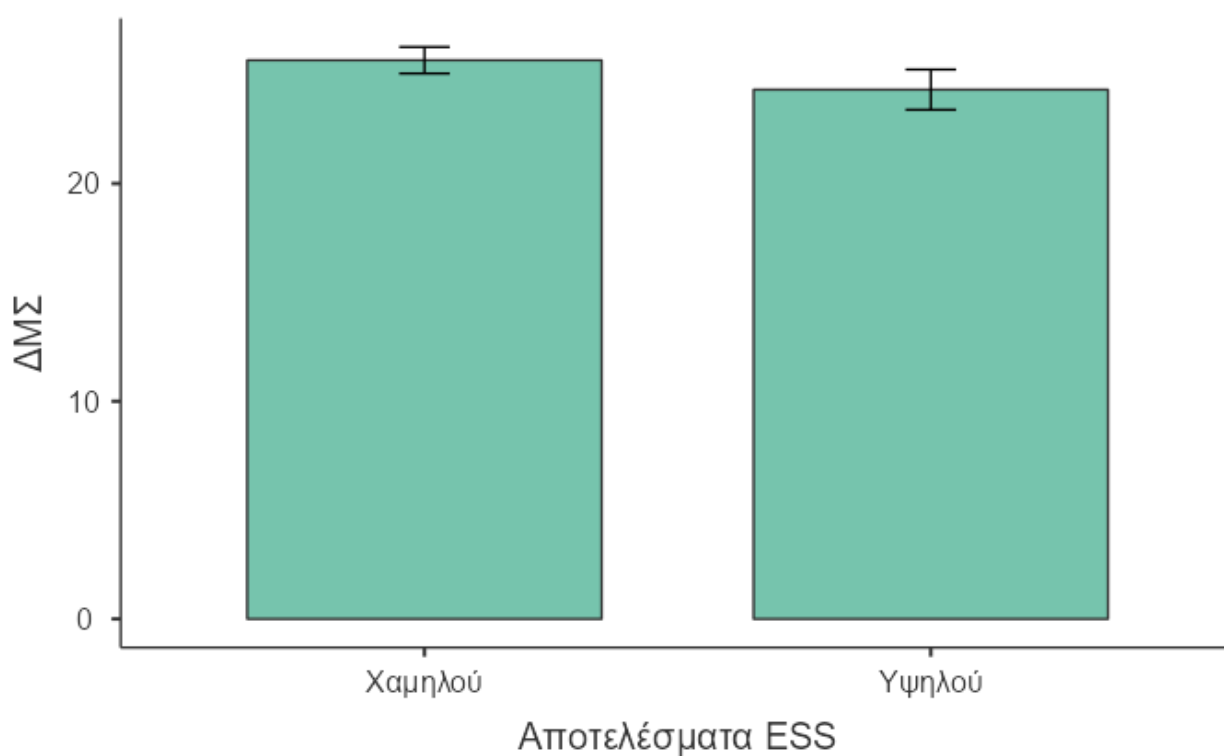


Σχήμα 114: Γράφημα σύγκρισης του ΔΜΣ σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Κεντρικού Τομέα Αθηνών

		Statistic	df	p
ΔΜΣ	Student's t	0.646	73.0	0.520

Note. H_a μ Χαμηλού $\neq$ μ Υψηλού

Πίνακας 112: Σύγκριση του ΔΜΣ σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Βόρειου Τομέα Αθηνών

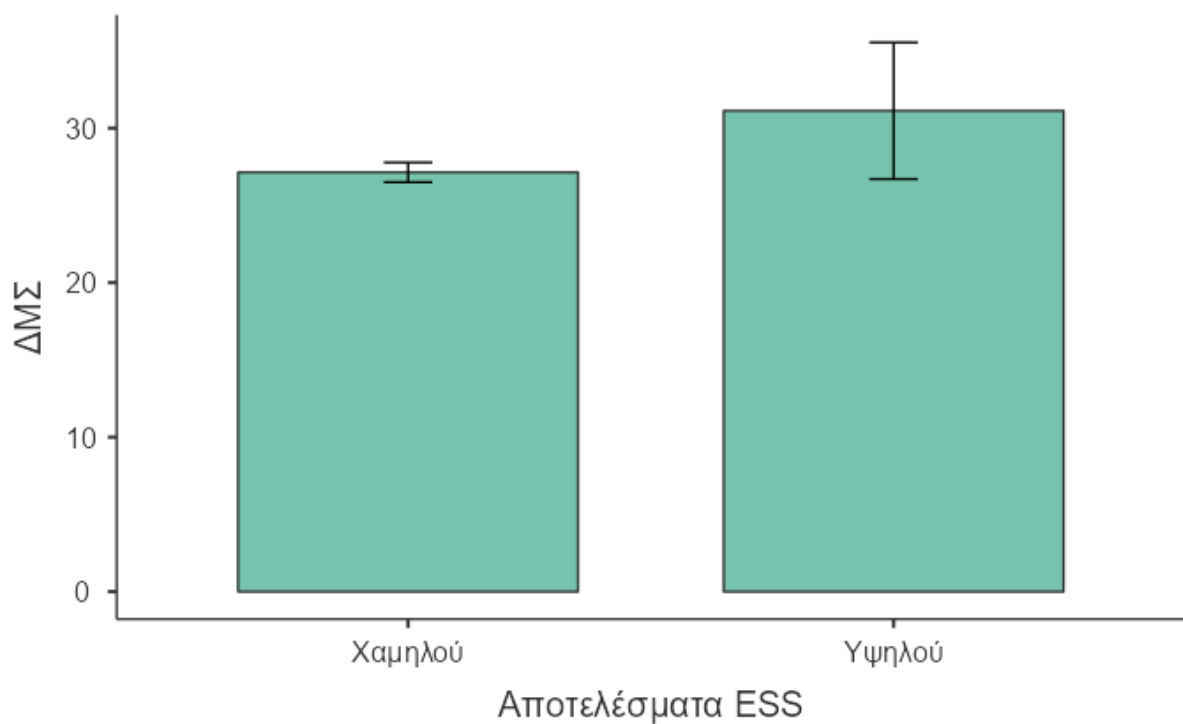


Σχήμα 115: Γράφημα σύγκρισης του ΔΜΣ σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Βόρειου Τομέα Αθηνών

		Statistic	df	p
ΔΜΣ	Student's t	-1.62	58.0	0.110

Note. H_a μ Χαμηλού $\neq$ μ Υψηλού

Πίνακας 113: Σύγκριση του ΔΜΣ σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικού Τομέα Αθηνών

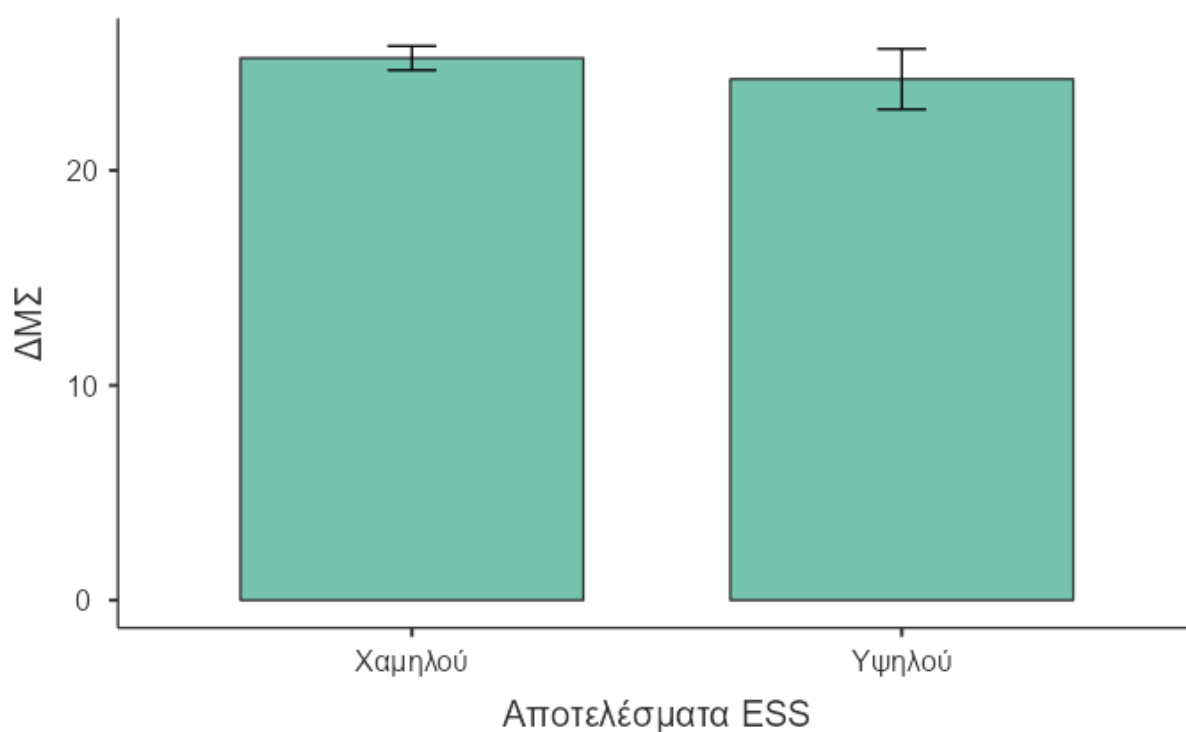


Σχήμα 116: Γράφημα σύγκρισης του ΔΜΣ σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικού Τομέα Αθηνών

		Statistic	df	p
ΔΜΣ	Student's t	0.584	61.0	0.561

Note. H_a μ Χαμηλού ≠ μ Υψηλού

Πίνακας 114: Σύγκριση του ΔΜΣ σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Νότιου Τομέα Αθηνών

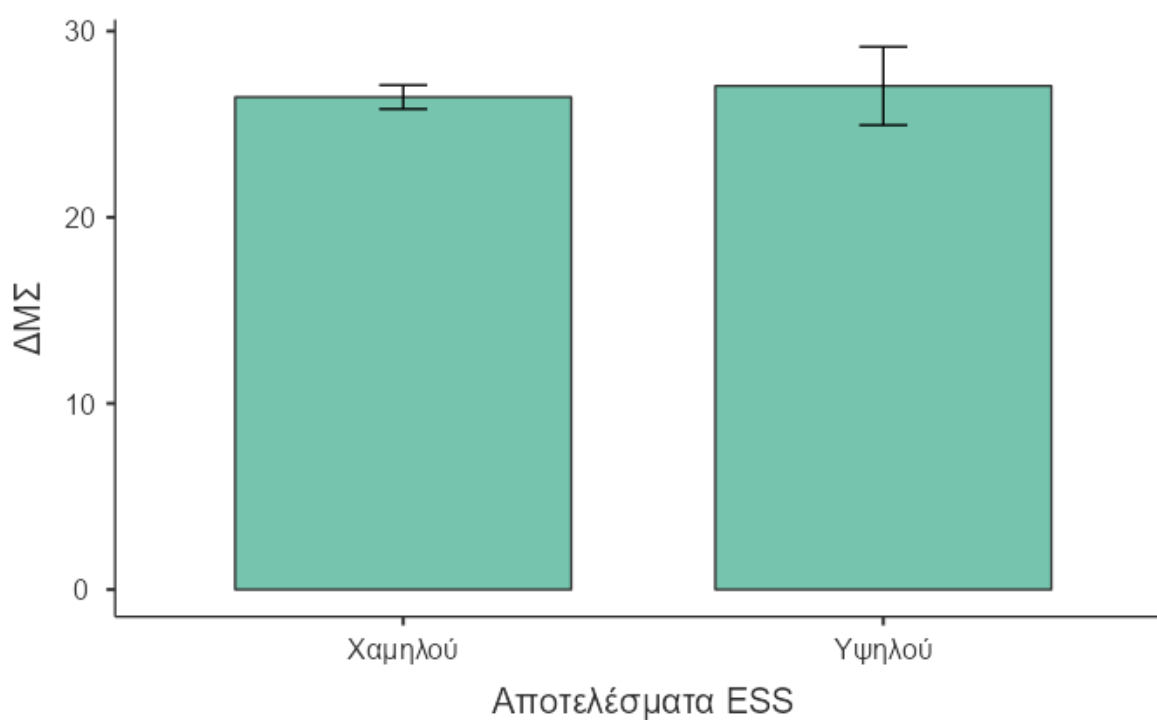


Σχήμα 117: Γράφημα σύγκρισης του ΔΜΣ σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Νότιου Τομέα Αθηνών

		Statistic	df	p
ΔΜΣ	Student's t	-0.292	58.0	0.772

Note. H_a μ Χαμηλού $\neq$ μ Υψηλού

Πίνακας 115: Σύγκριση του ΔΜΣ σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής

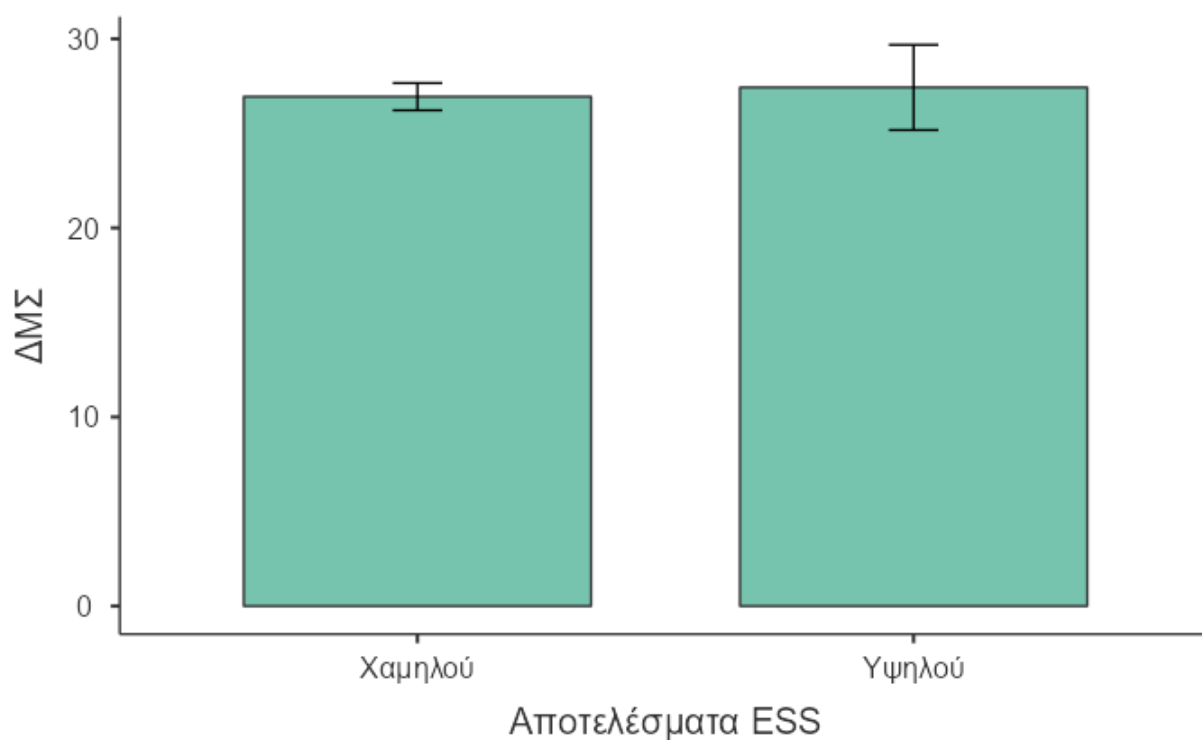


Σχήμα 118: Γράφημα σύγκρισης του ΔΜΣ σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής

		Statistic	df	p
ΔΜΣ	Student's t	-0.214	48.0	0.831

Note. H_a μ Χαμηλού ≠ μ Υψηλού

Πίνακας 116: Σύγκριση του ΔΜΣ σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικής Αττικής

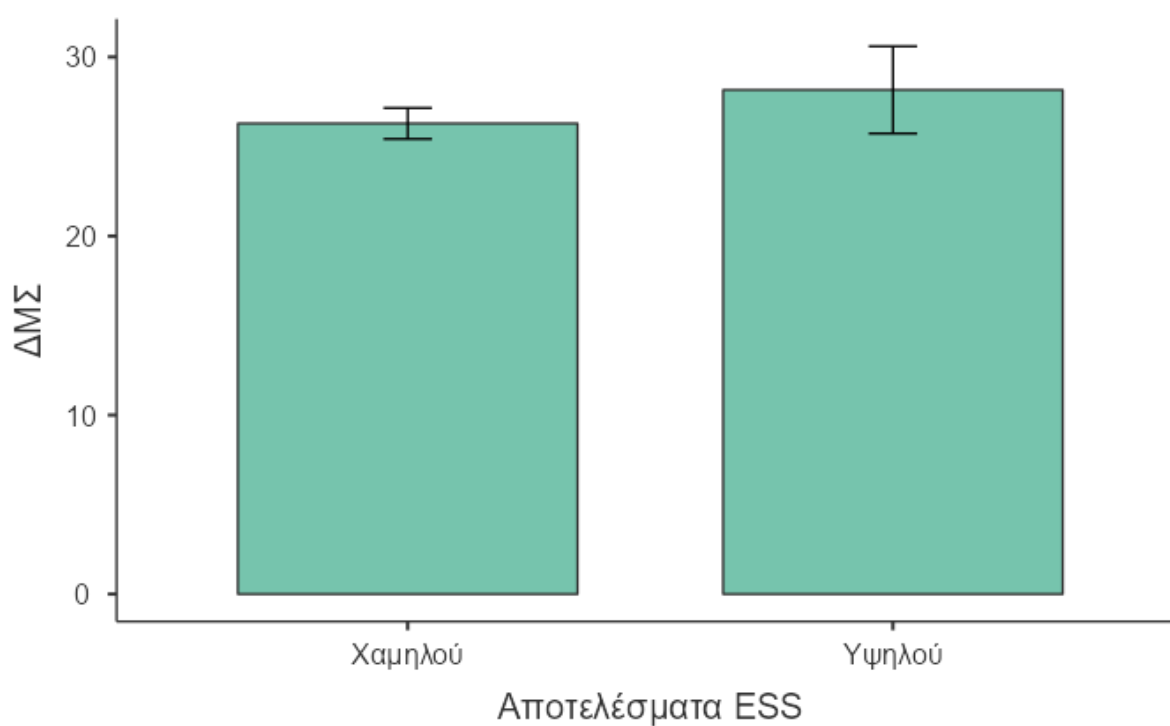


Σχήμα 119: Γράφημα σύγκρισης του ΔΜΣ σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικής Αττικής

		Statistic	df	p
ΔΜΣ	Student's t	-0.688	48.0	0.495

Note. H_a μ Χαμηλού $\neq$ μ Υψηλού

Πίνακας 117: Σύγκριση του ΔΜΣ σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Πειραιά

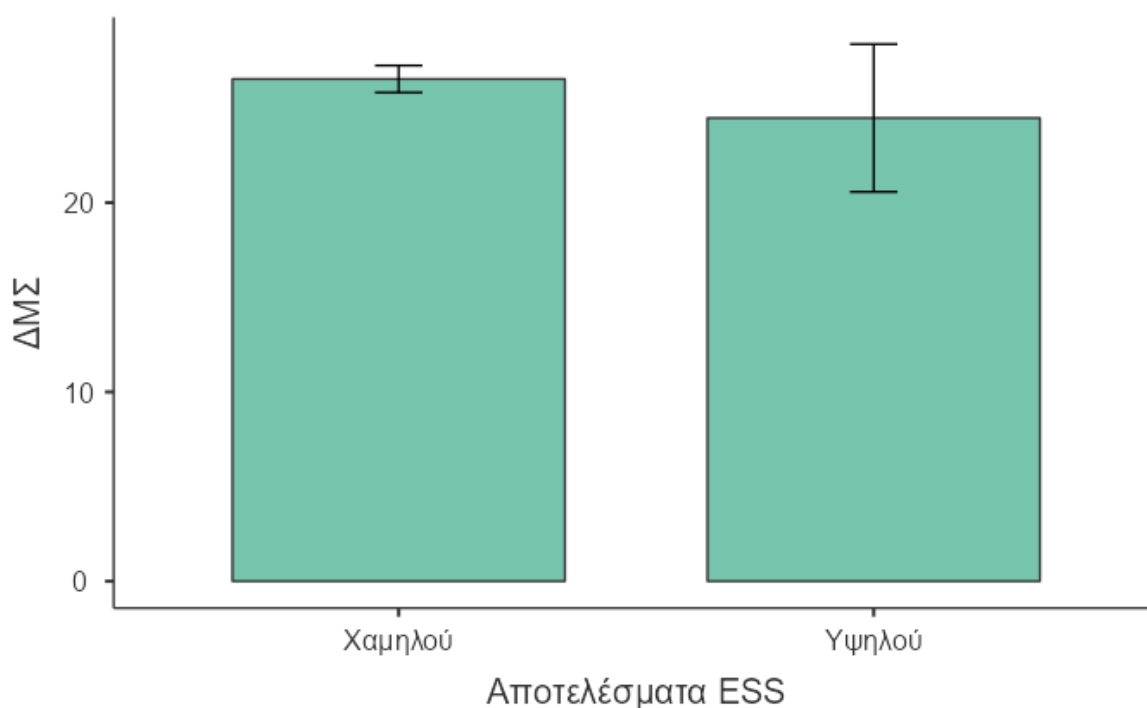


Σχήμα 120: Γράφημα σύγκρισης του ΔΜΣ σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Πειραιά

		Statistic	df	p
ΔΜΣ	Student's t	0.642	38.0	0.525

Note. H_a μ Χαμηλού $\neq$ μ Υψηλού

Πίνακας 118: Σύγκριση του ΔΜΣ σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Νήσων

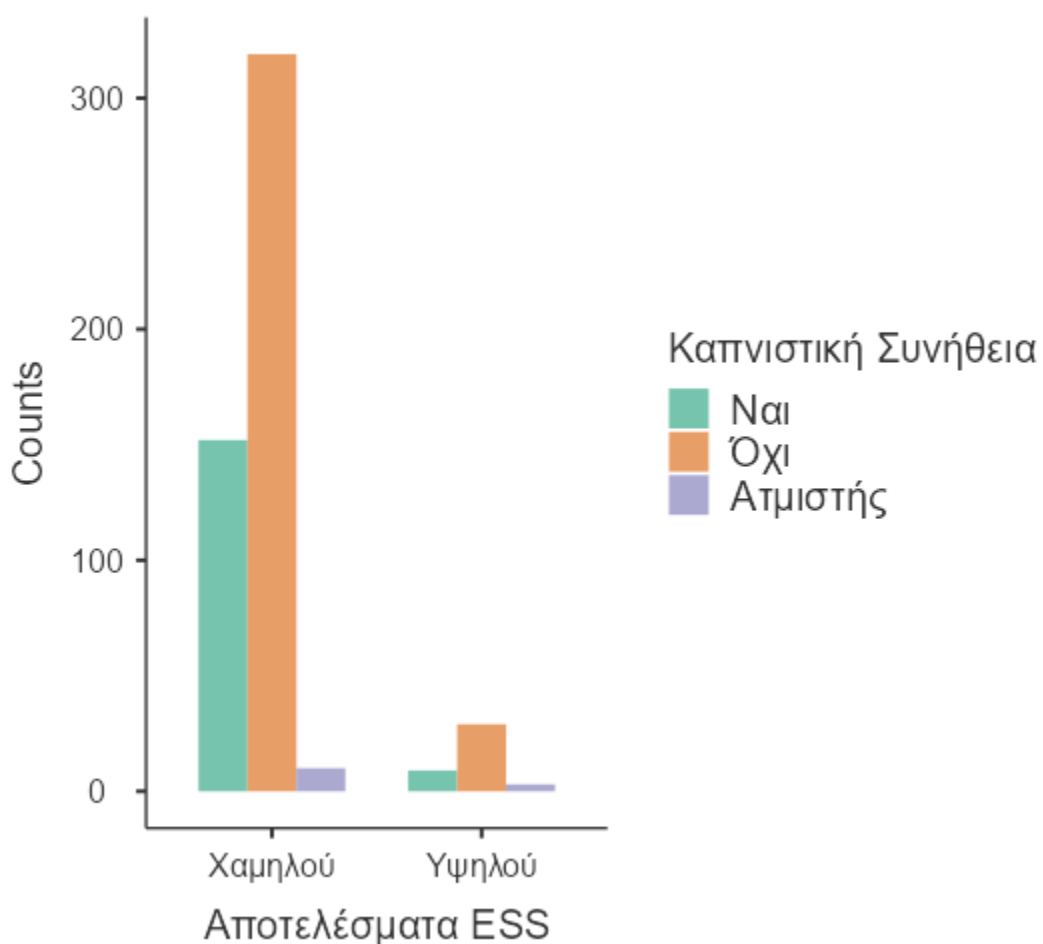


Σχήμα 121: Γράφημα σύγκρισης του ΔΜΣ σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Νήσων

Αναφορικά με τον παράγοντα καπνιστική συνήθεια, δεν προκύπτει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ αυτής και των αποτελεσμάτων του ESS στον συνολικό πληθυσμό της μελέτης.

	Value	df	p
χ^2	5.41	2	0.067
N	522		

Πίνακας 119: Σύγκριση της καπνιστικής συνήθειας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στο συνολικό δείγμα



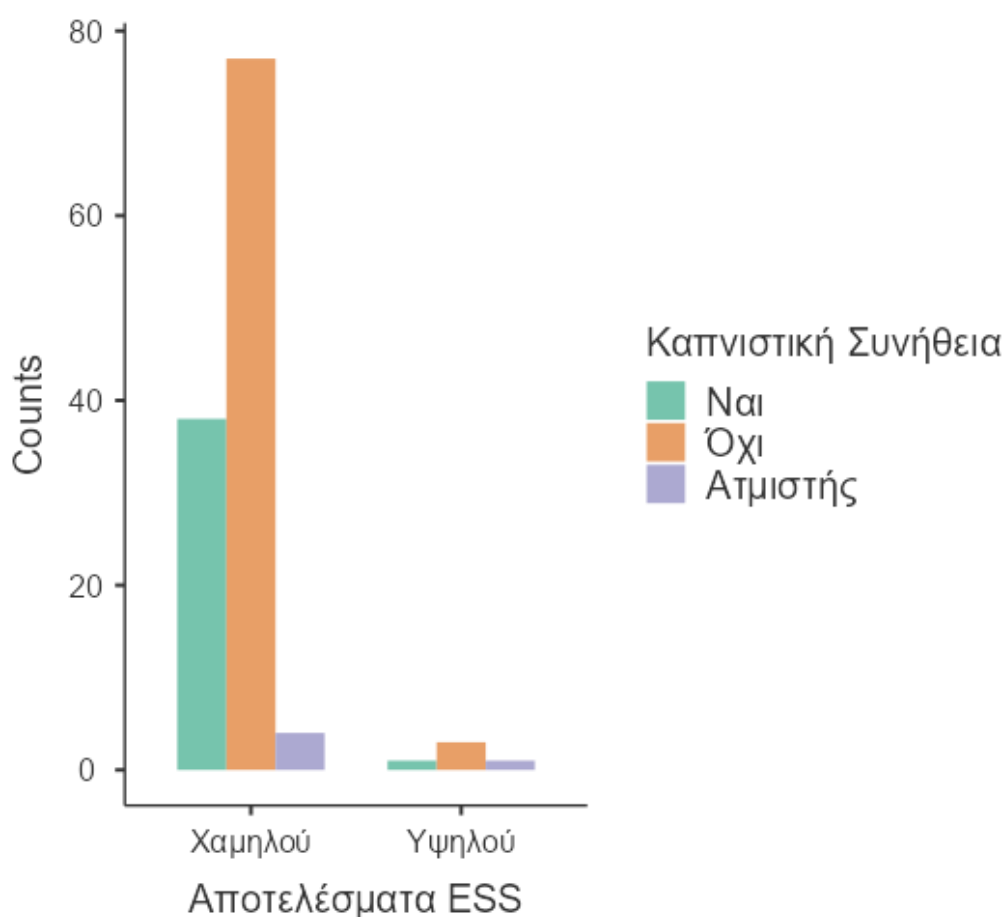
Σχήμα 122: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής συνήθειας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στο συνολικό δείγμα

Αναλύοντας κάθε Περιφερειακή Ενότητα ξεχωριστά, το ιστορικό καπνίσματος σχετίστηκε με αυξημένο κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στις Περιφερειακές Ενότητες Βόρειου Τομέα Αθηνών και Ανατολικής Αττικής. Αξίζει να αναφερθεί ότι στην Περιφερειακή Ενότητα

Κεντρικού Τομέα Αθηνών υπήρχε ένας συμμετέχων καπνιστής υψηλού κινδύνου για ημερήσια υπνηλία ενώ στις Περιφερειακές Ενότητες Ανατολικής Αττικής, Δυτικής Αττικής και Πειραιά δεν υπήρχαν καπνιστές υψηλού κινδύνου στο ESS.

	Value	df	p
χ^2	3.53	2	0.171
N	124		

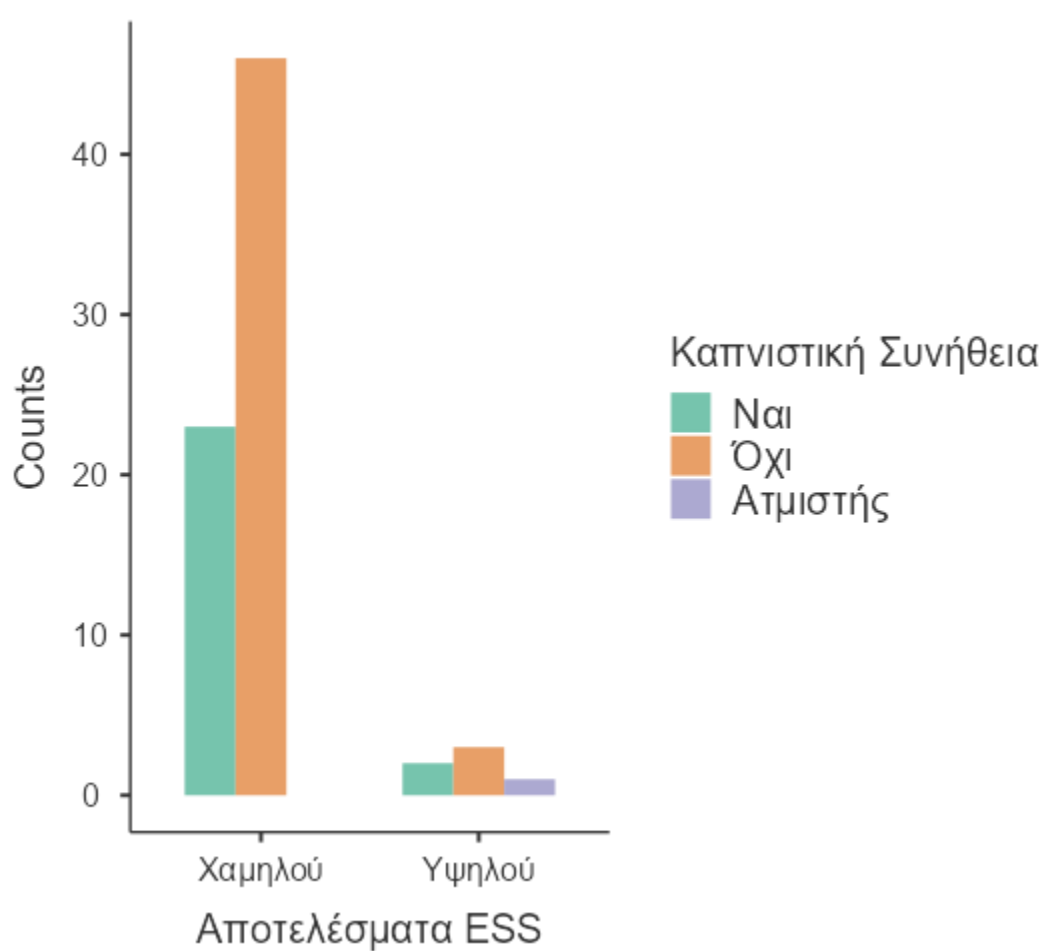
Πίνακας 120: Σύγκριση της καπνιστικής συνήθειας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Κεντρικού Τομέα Αθηνών



Σχήμα 123: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής συνήθειας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Κεντρικού Τομέα Αθηνών

	Value	df	p
χ^2	11.7	2	0.003
N	75		

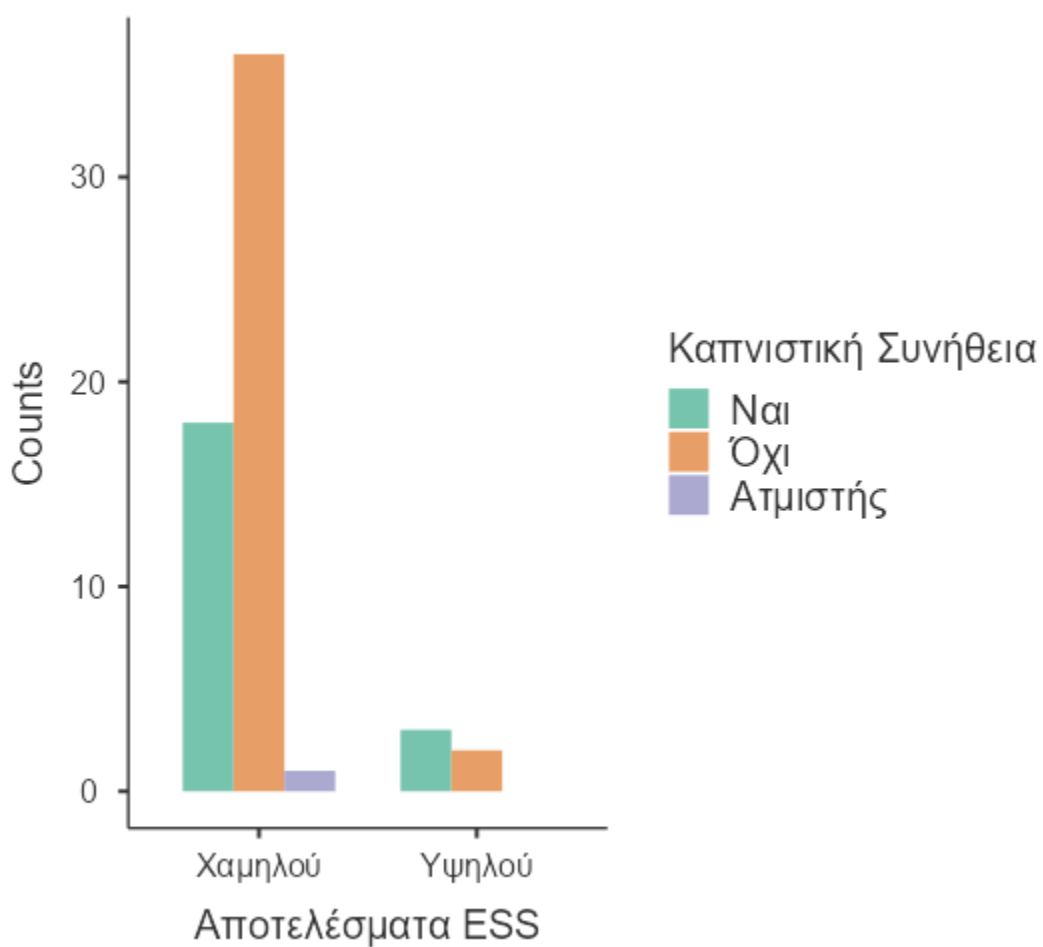
Πίνακας 121: Σύγκριση της καπνιστικής συνήθειας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Βόρειου Τομέα Αθηνών



Σχήμα 124: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής συνήθειας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Βόρειου Τομέα Αθηνών

	Value	df	p
χ^2	1.53	2	0.464
N	60		

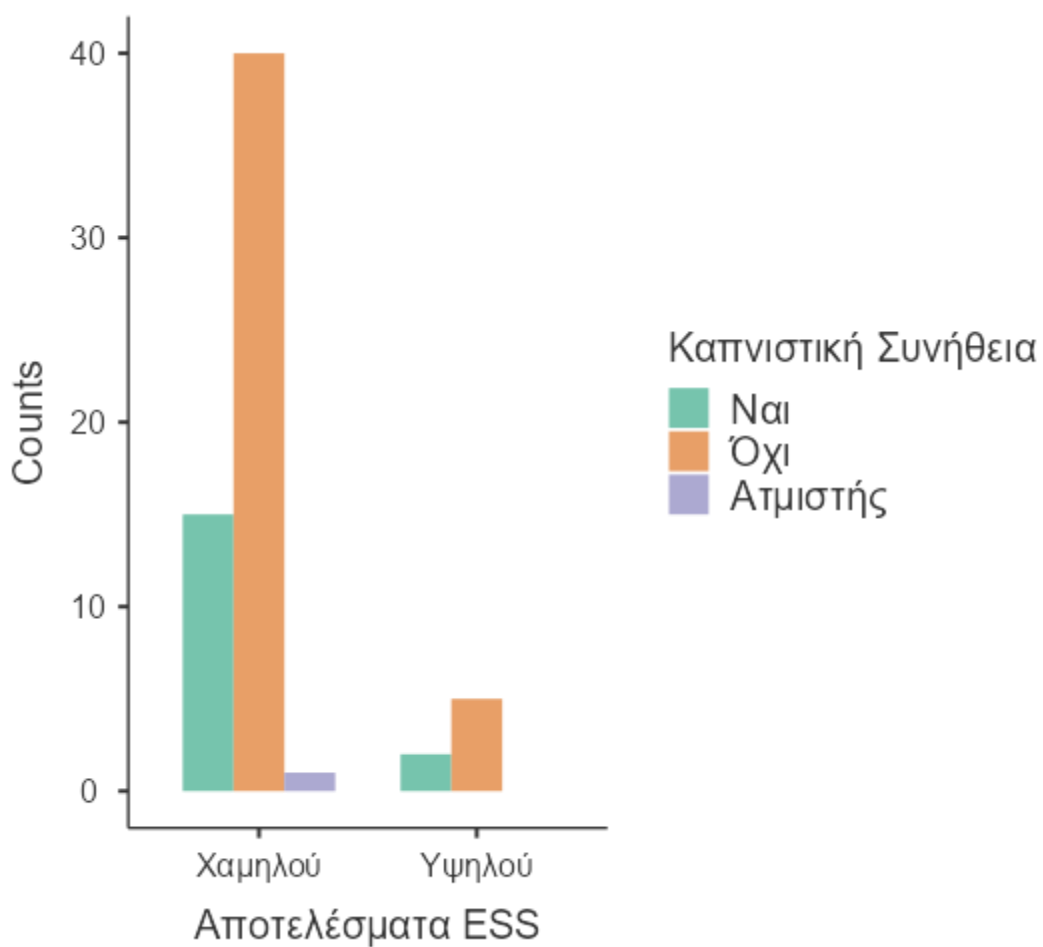
Πίνακας 122: Σύγκριση της καπνιστικής συνήθειας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικού Τομέα Αθηνών



Σχήμα 125: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής συνήθειας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικού Τομέα Αθηνών

	Value	df	p
χ^2	0.132	2	0.936
N	63		

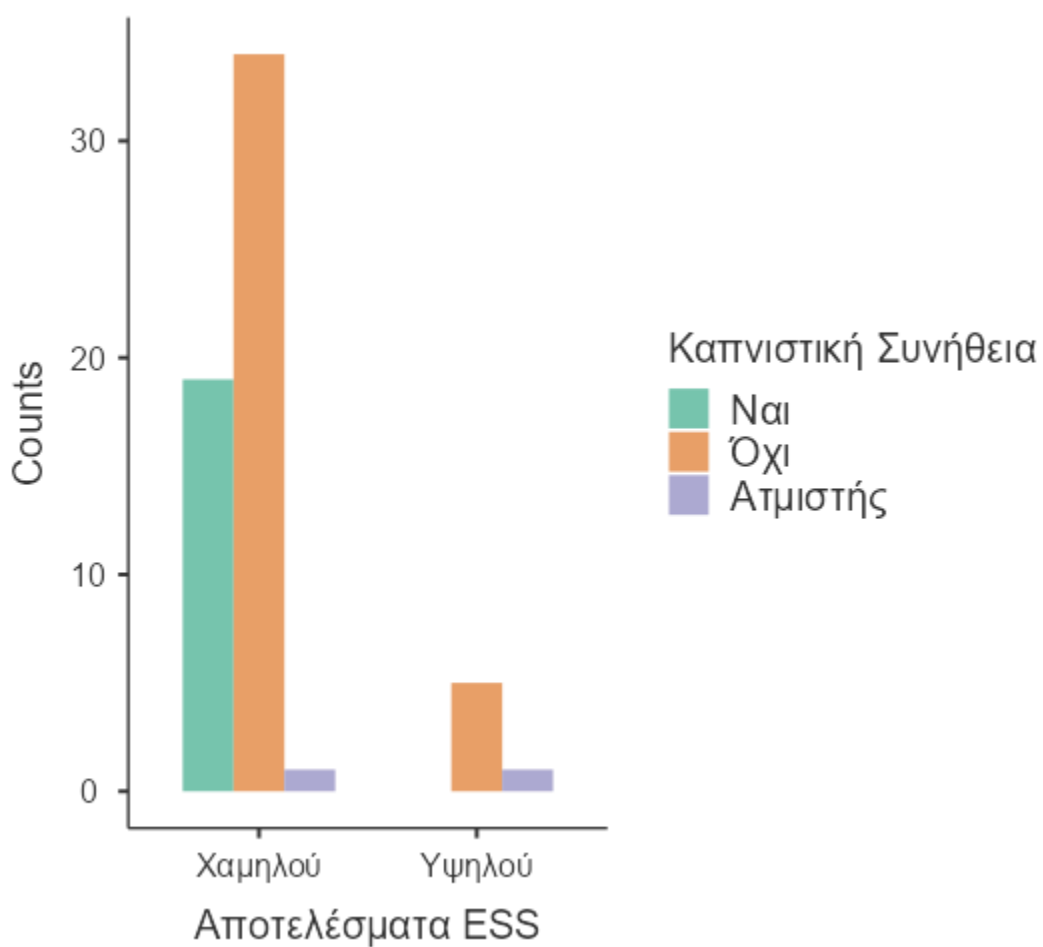
Πίνακας 123: Σύγκριση της καπνιστικής συνήθειας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Νότιου Τομέα Αθηνών



Σχήμα 126: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής συνήθειας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Νότιου Τομέα Αθηνών

	Value	df	p
χ^2	6.01	2	0.050
N	60		

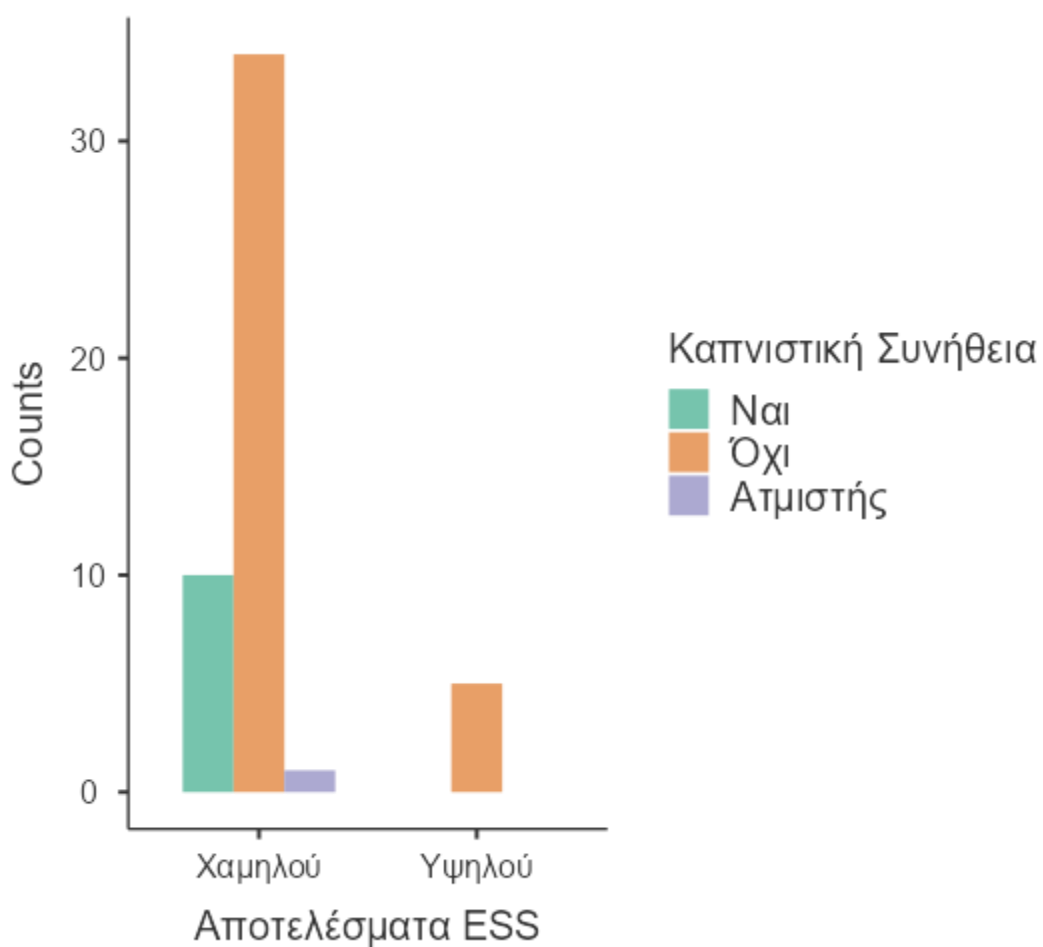
Πίνακας 124: Σύγκριση της καπνιστικής συνήθειας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής



Σχήμα 127: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής συνήθειας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής

	Value	df	p
χ^2	1.57	2	0.457
N	50		

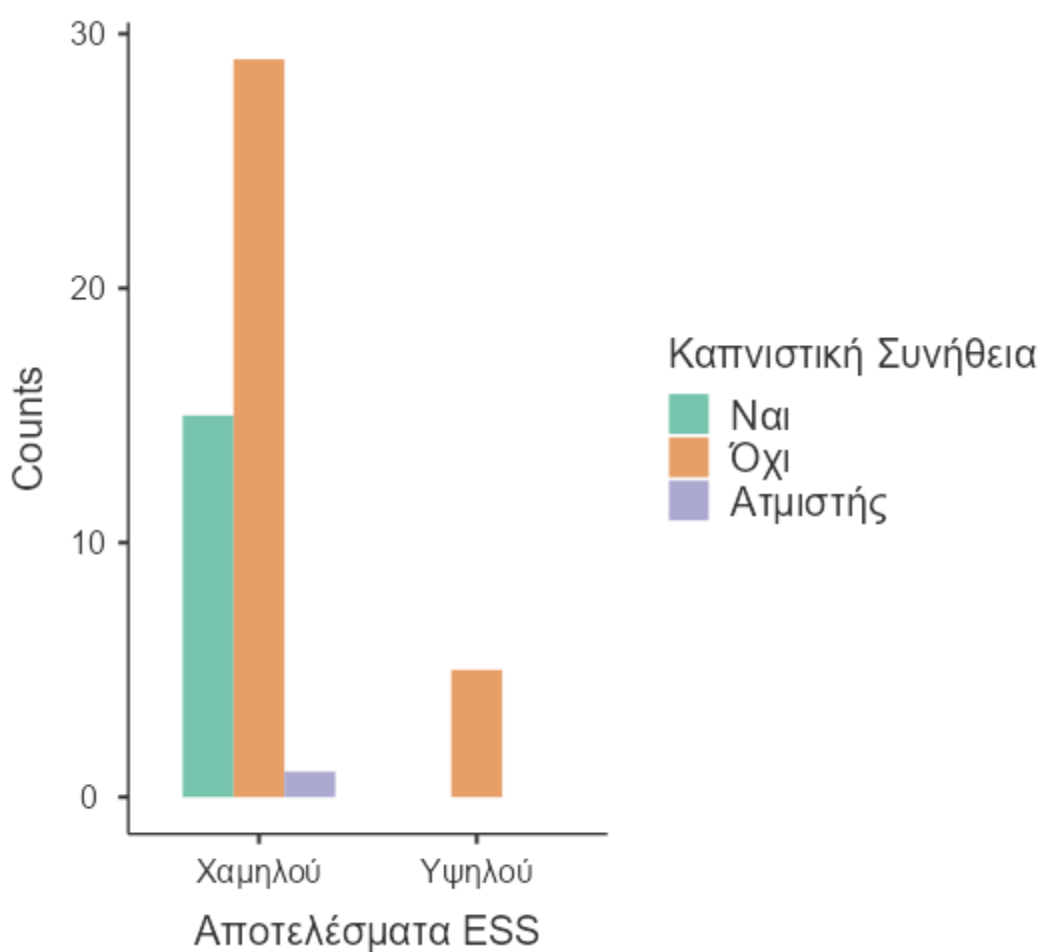
Πίνακας 125: Σύγκριση της καπνιστικής συνήθειας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικής Αττικής



Σχήμα 128: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής συνήθειας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικής Αττικής

	Value	df	p
χ^2	2.61	2	0.271
N	50		

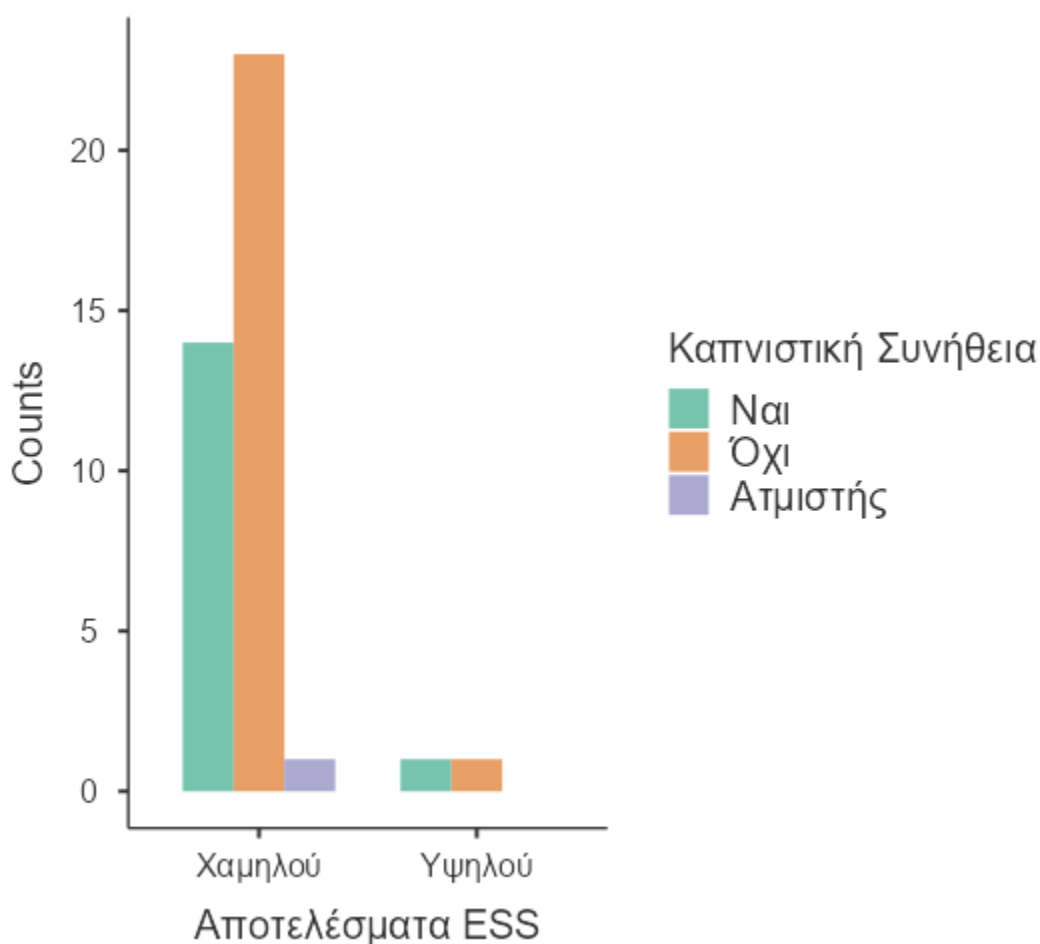
Πίνακας 126: Σύγκριση της καπνιστικής συνήθειας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Πειραιά



Σχήμα 129: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής συνήθειας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Πειραιά

	Value	df	p
χ^2	0.175	2	0.916
N	40		

Πίνακας 127: Σύγκριση της καπνιστικής συνήθειας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Νήσων



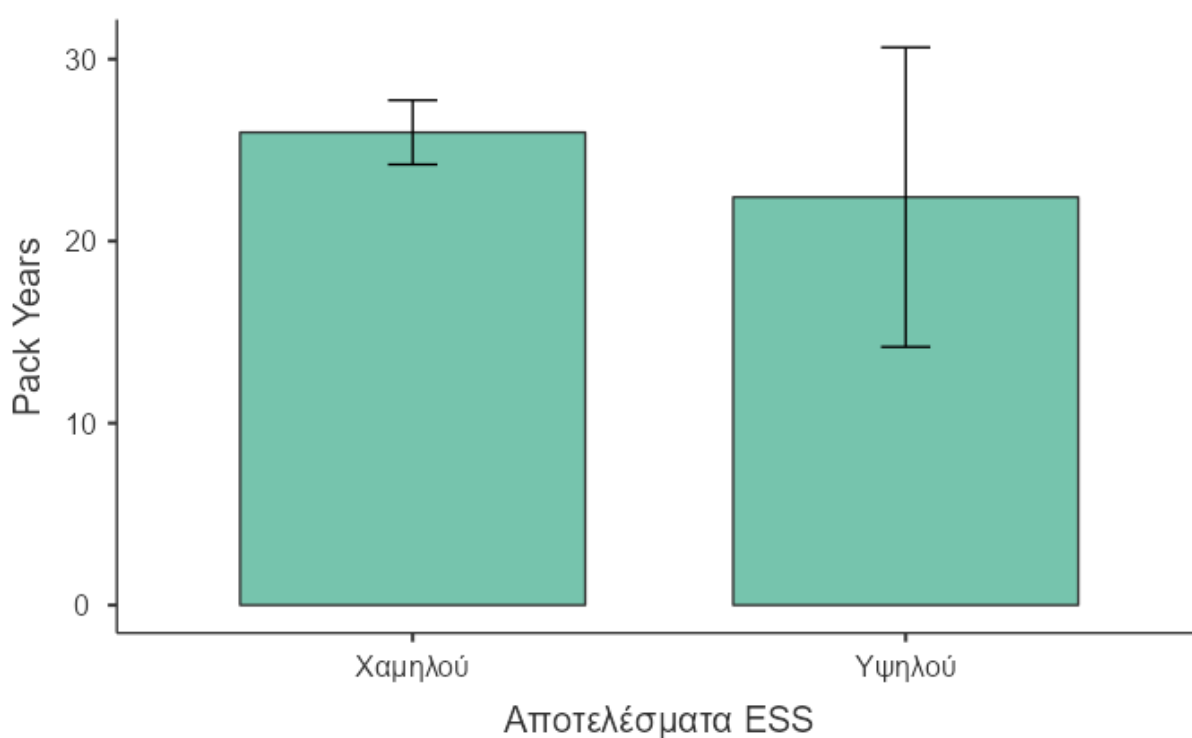
Σχήμα 130: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής συνήθειας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Νήσων

Μία άλλη παράμετρος που εξετάστηκε ήταν η καπνιστική βαρύτητα εκφρασμένη σε pack years. Στο συνολικό δείγμα της παρούσας μελέτης, δε βρέθηκε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ καπνιστικής βαρύτητας και κινδύνου ημερήσιας υπνηλίας.

		Statistic	p
Pack Years	Mann-Whitney U	539	0.397

Note. H_a μ Χαμηλού $\neq$ μ Υψηλού

Πίνακας 128: Σύγκριση της καπνιστικής βαρύτητας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στο σύνολο του δείγματος



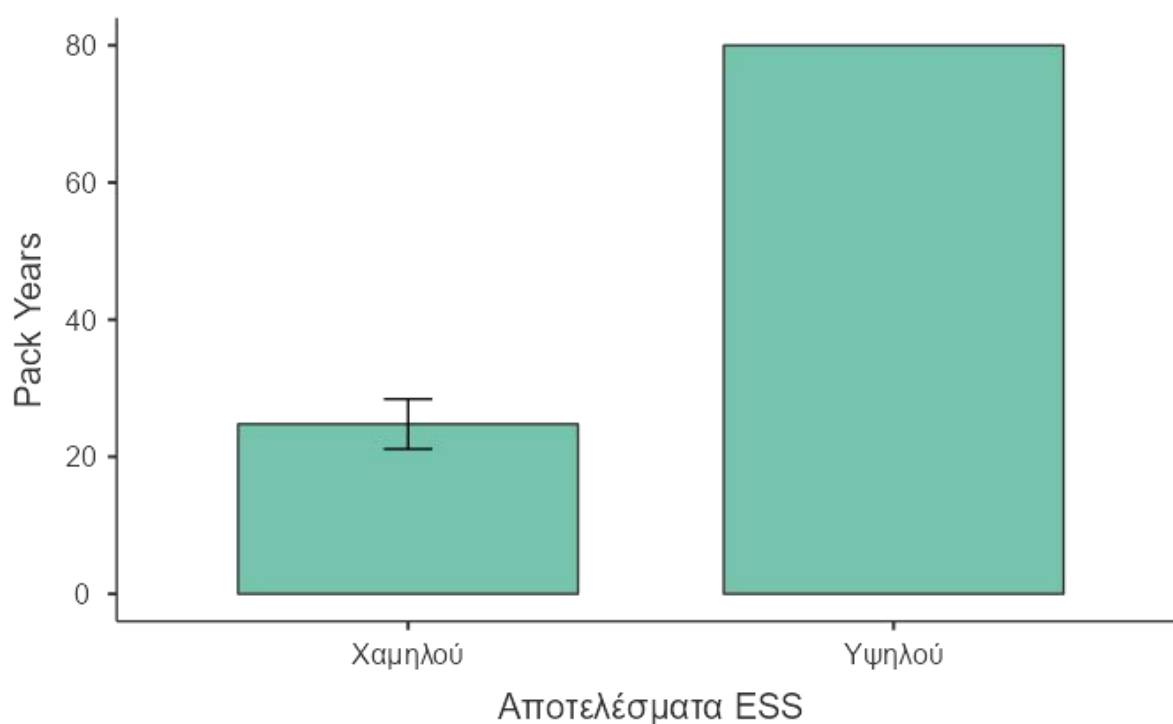
Σχήμα 131: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής βαρύτητας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στο σύνολο του δείγματος

Ομοίως με την ανάλυση στο συνολικό δείγμα της μελέτης, δε διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ καπνιστικής βαρύτητας και κινδύνου ημερήσιας υπνηλίας σε καμία Περιφερειακή Ενότητα.

		Statistic	p
Pack Years	Mann-Whitney U	2.00	0.141

Note. H_a μ Χαμηλού $\neq$ μ Υψηλού

Πίνακας 129: Σύγκριση της καπνιστικής βαρύτητας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Κεντρικού Τομέα Αθηνών

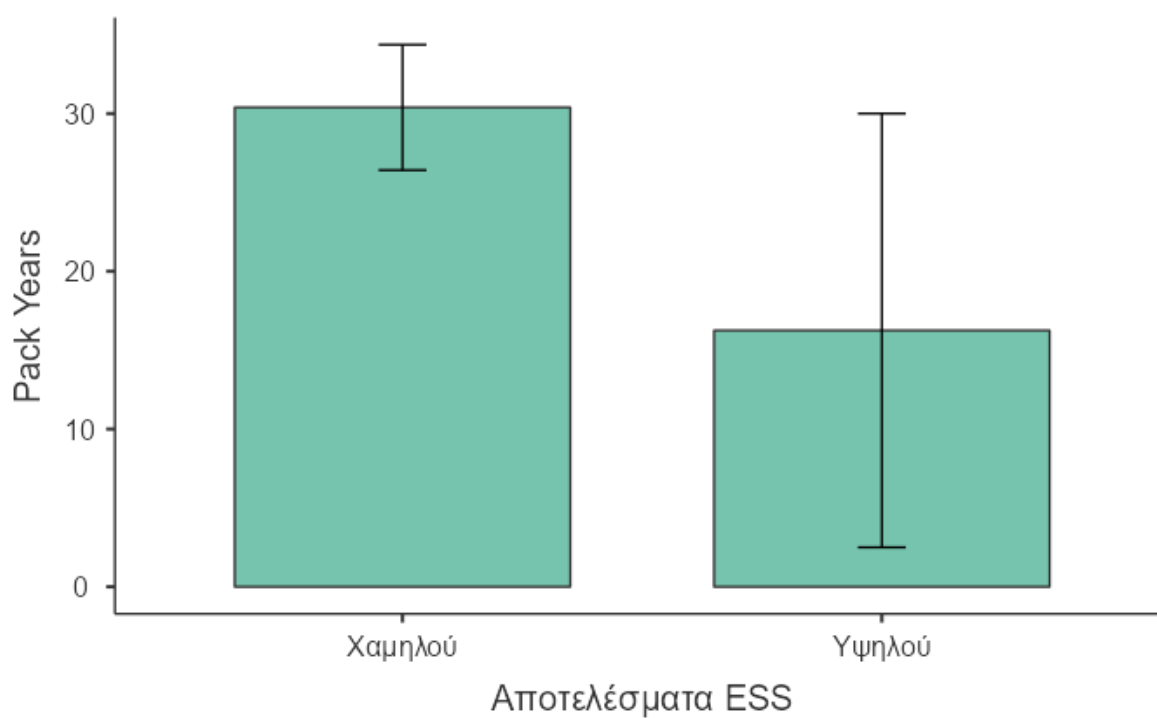


Σχήμα 132: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής βαρύτητας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Κεντρικού Τομέα Αθηνών

		Statistic	p
Pack Years	Mann-Whitney U	12.5	0.313

Note. H_a μ Χαμηλού $\neq$ μ Υψηλού

Πίνακας 130: Σύγκριση της καπνιστικής βαρύτητας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Βόρειου Τομέα Αθηνών

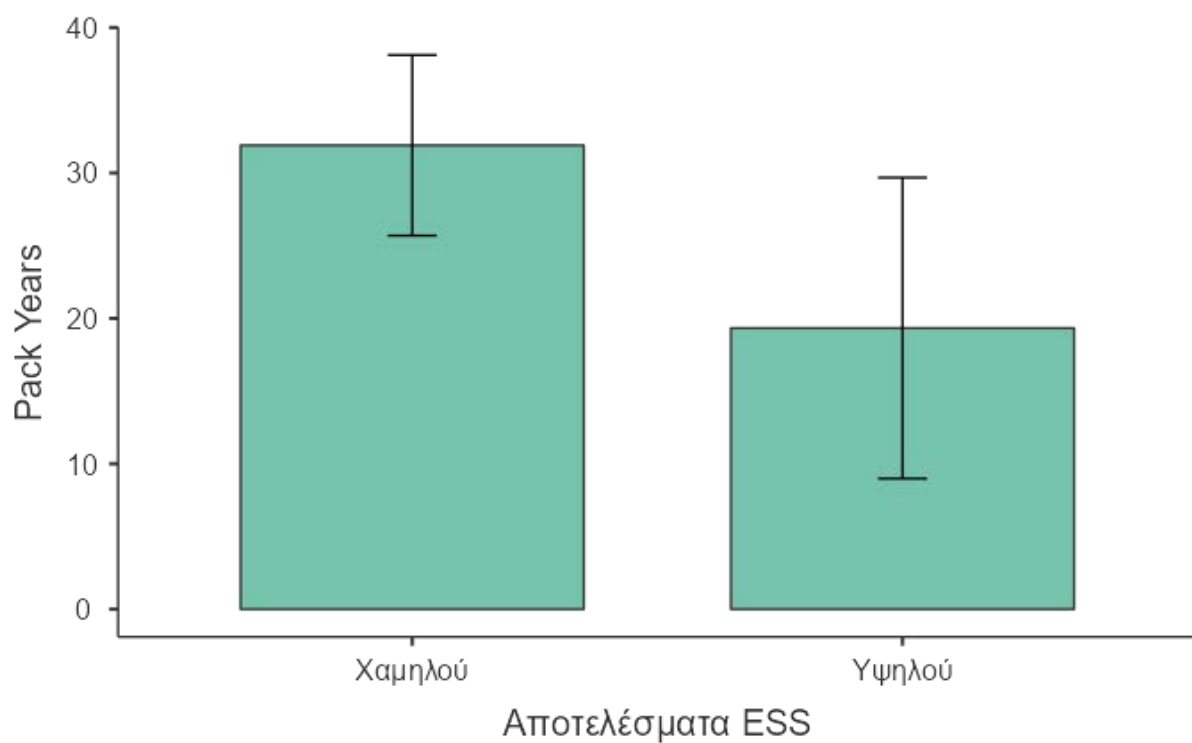


Σχήμα 133: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής βαρύτητας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Βόρειου Τομέα Αθηνών

		Statistic	p
Pack Years	Mann-Whitney U	20.5	0.545

Note. $H_a \mu$ Χαμηλού $\neq$ μ Υψηλού

Πίνακας 131: Σύγκριση της καπνιστικής βαρύτητας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικού Τομέα Αθηνών

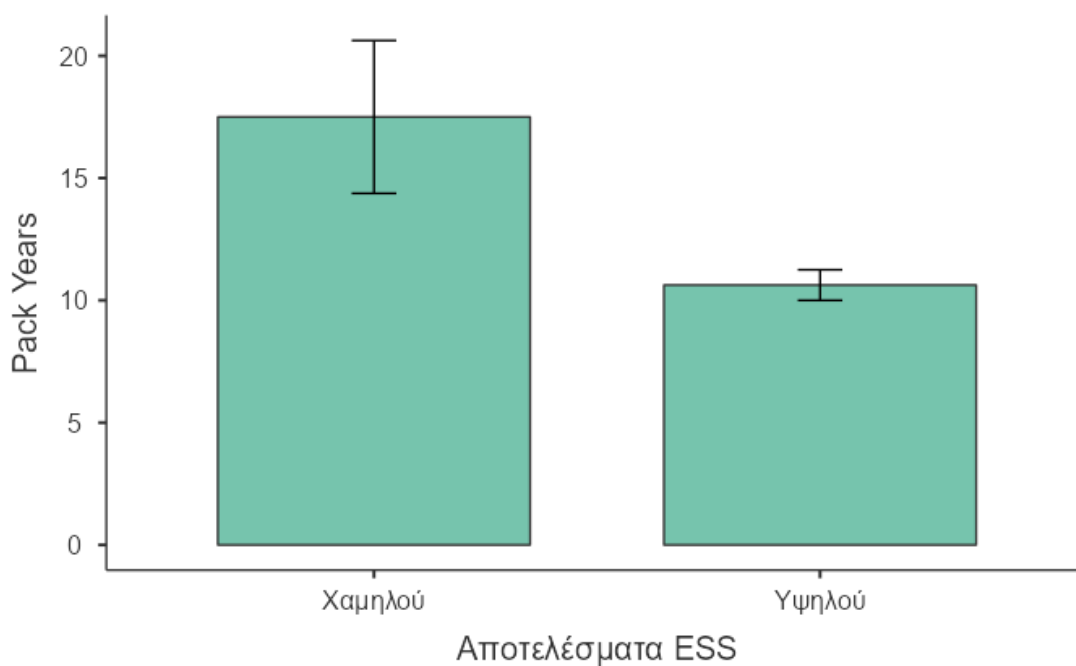


Σχήμα 134: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής βαρύτητας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικού Τομέα Αθηνών

		Statistic	p
Pack Years	Mann-Whitney U	11.0	0.601

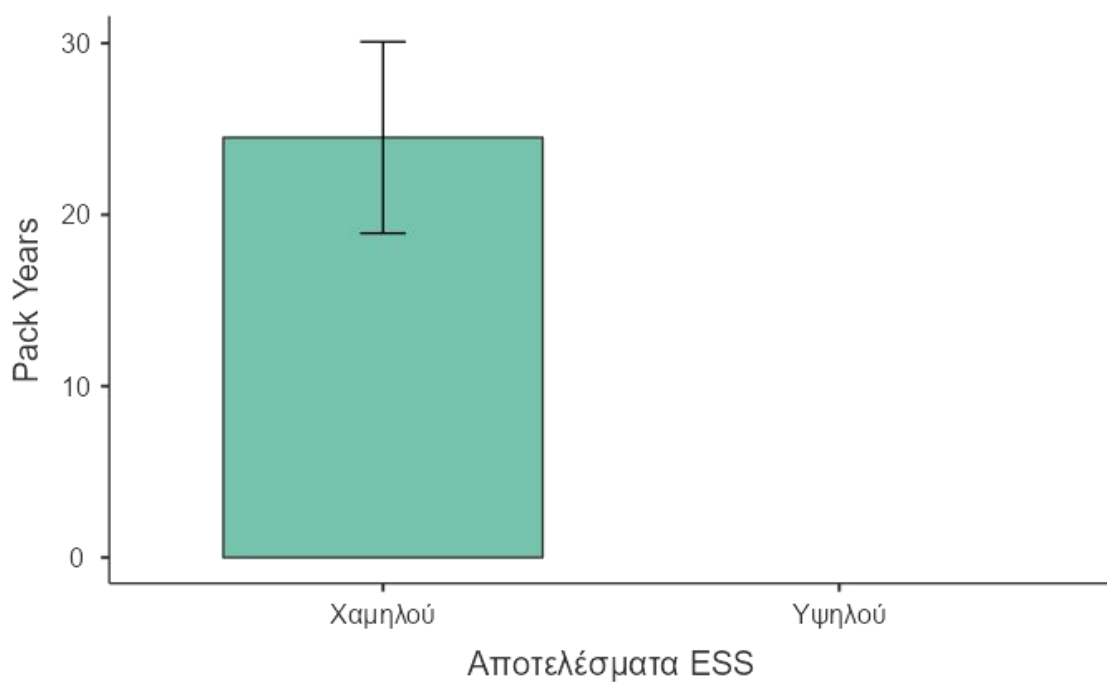
Note. $H_a: \mu_{\text{Χαμηλού}} \neq \mu_{\text{Υψηλού}}$

Πίνακας 132: Σύγκριση της καπνιστικής βαρύτητας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Νότιου Τομέα Αθηνών

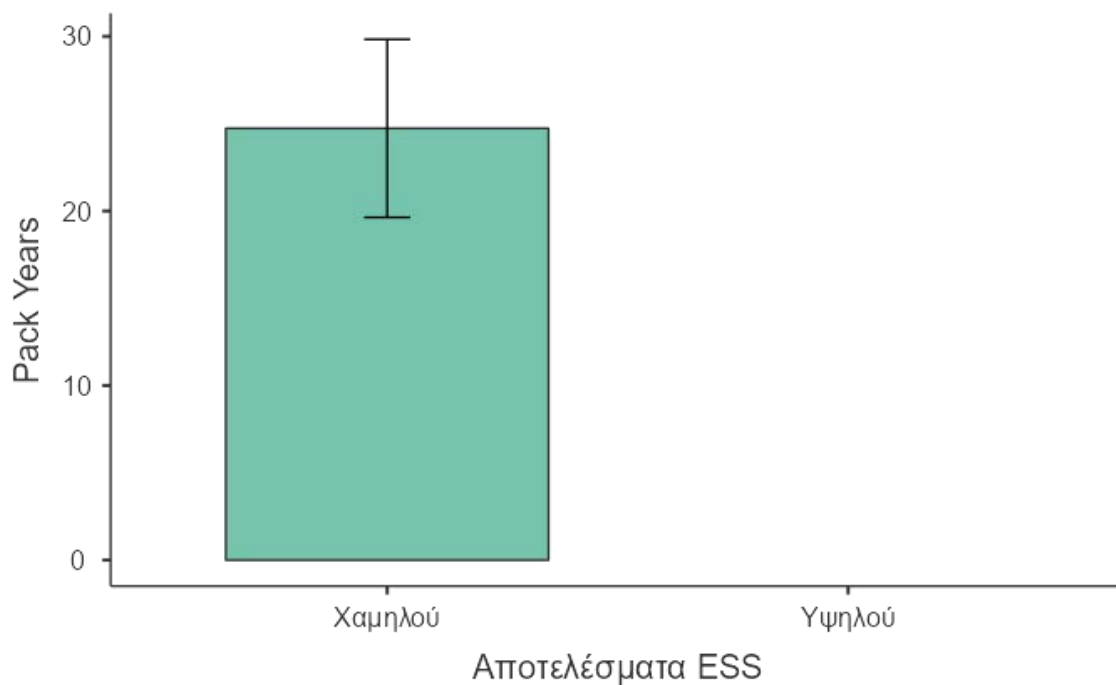


Σχήμα 135: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής βαρύτητας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Νότιου Τομέα Αθηνών

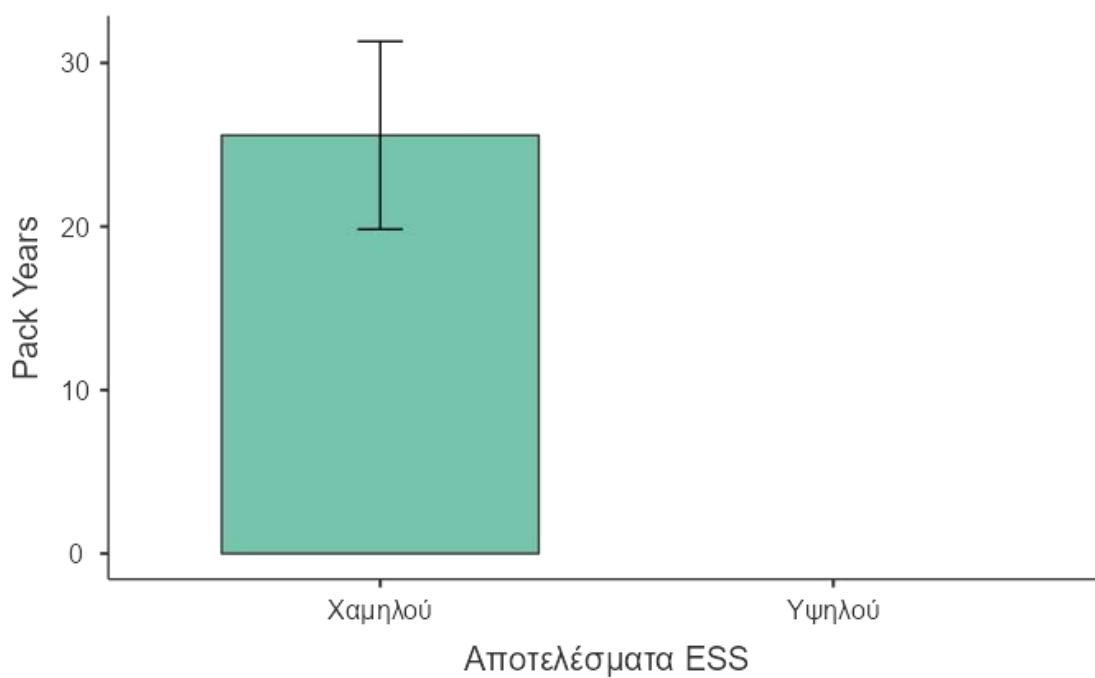
Αξίζει να αναφερθεί ότι στις Περιφερειακές Ενότητες Ανατολικής Αττικής, Δυτικής Αττικής και Πειραιά δεν υπήρχε συμμετέχων καπνιστής με αυξημένο κίνδυνο για ημερήσια υπνηλία ενώ στην Περιφερειακή Ενότητα Νήσων υπήρχε μόνος ένας καπνιστής υψηλού κινδύνου στο ESS.



Σχήμα 136: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής βαρύτητας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής



Σχήμα 137: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής βαρύτητας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικής Αττικής

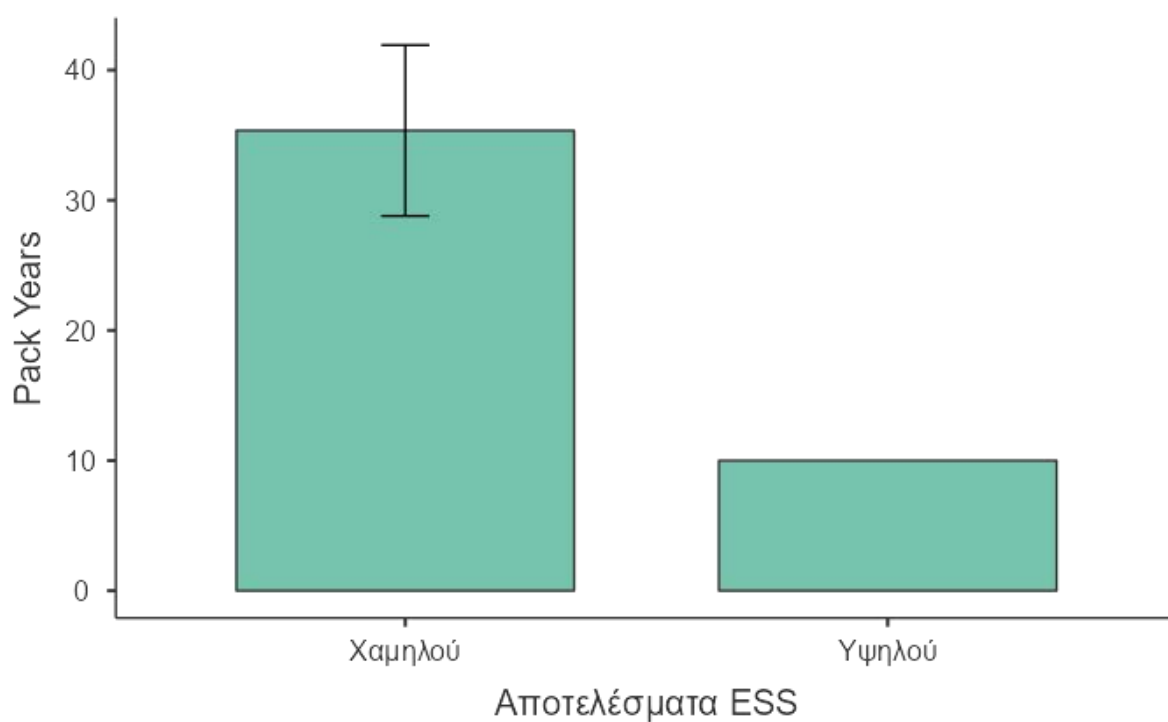


Σχήμα 138: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής βαρύτητας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Πειραιά

		Statistic	p
Pack Years	Mann-Whitney U	3.00	0.416

Note. $H_a: \mu_{\text{Χαμηλού}} \neq \mu_{\text{Υψηλού}}$

Πίνακας 133: Σύγκριση της καπνιστικής βαρύτητας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Νήσων



Σχήμα 139: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής βαρύτητας σε σχέση με τον κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας στην Περιφερειακή Ενότητα Νήσων

Στην παρούσα συγχρονική μελέτη το 3,1% του συνολικού δείγματος εμφανίζει υψηλό κίνδυνο για ΣΑΑΥ (BQ και ESS υψηλού κινδύνου). Ο τρόπος που το ποσοστό αυτό κατανέμεται στις 8 Περιφερειακές Ενότητες της Περιφέρειας Αττικής φαίνεται στον παρακάτω πίνακα.

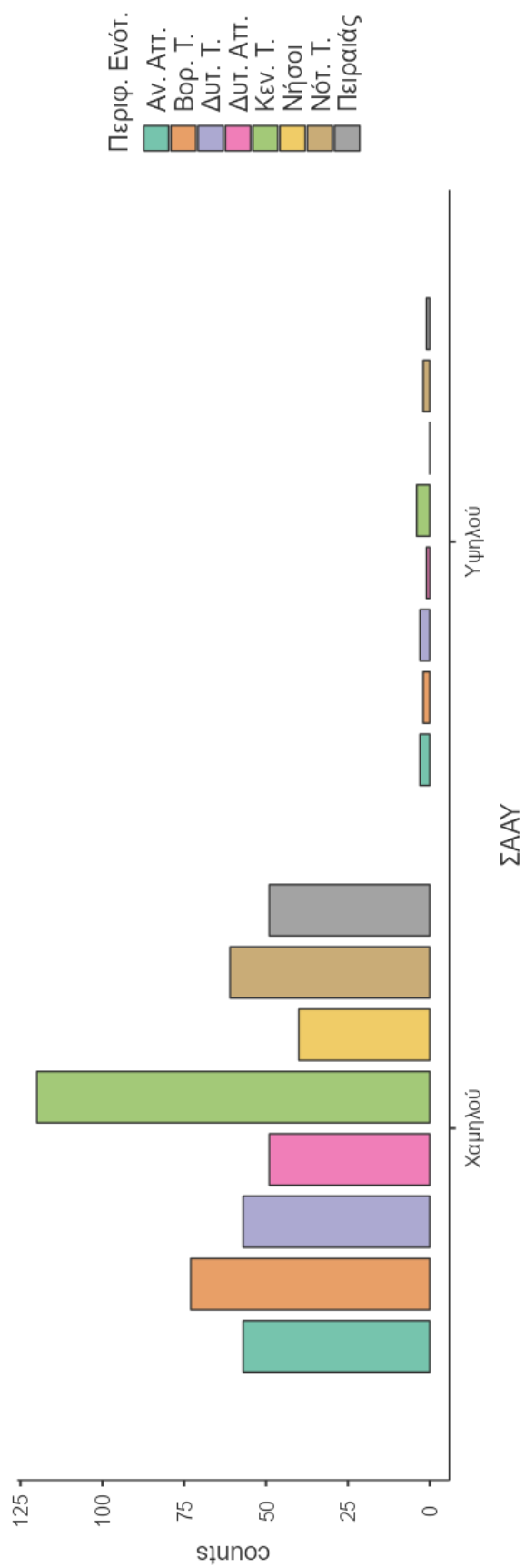
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ	
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΠΠΟΛΑΣΜΟΣ ΣΑΑΥ
ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	3,2%
ΝΟΤΙΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	3,2%
ΒΟΡΕΙΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	2,7%
ΔΥΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ	5%
ΠΕΙΡΑΙΩΣ	2%
ΝΗΣΩΝ ΑΤΤΙΚΗΣ	0%
ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	2%
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	5%
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΔΕΙΓΜΑ	3,1%

Πίνακας 134: Ποσοστό συμμετεχόντων που βρίσκονται σε αυξημένο κίνδυνο ΣΑΑΥ στο συνολικό δείγμα και σε κάθε Περιφερειακή Ενότητα

Μεταξύ των 8 Περιφερειακών Ενοτήτων, δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ως προς τον κίνδυνο ΣΑΑΥ στο δείγμα της μελέτης.

	Value	df	p
χ^2	3.21	7	0.865
N	522		

Πίνακας 135: Σύγκριση κινδύνου για ΣΑΑΥ μεταξύ των 8 Περιφερειακών Ενοτήτων

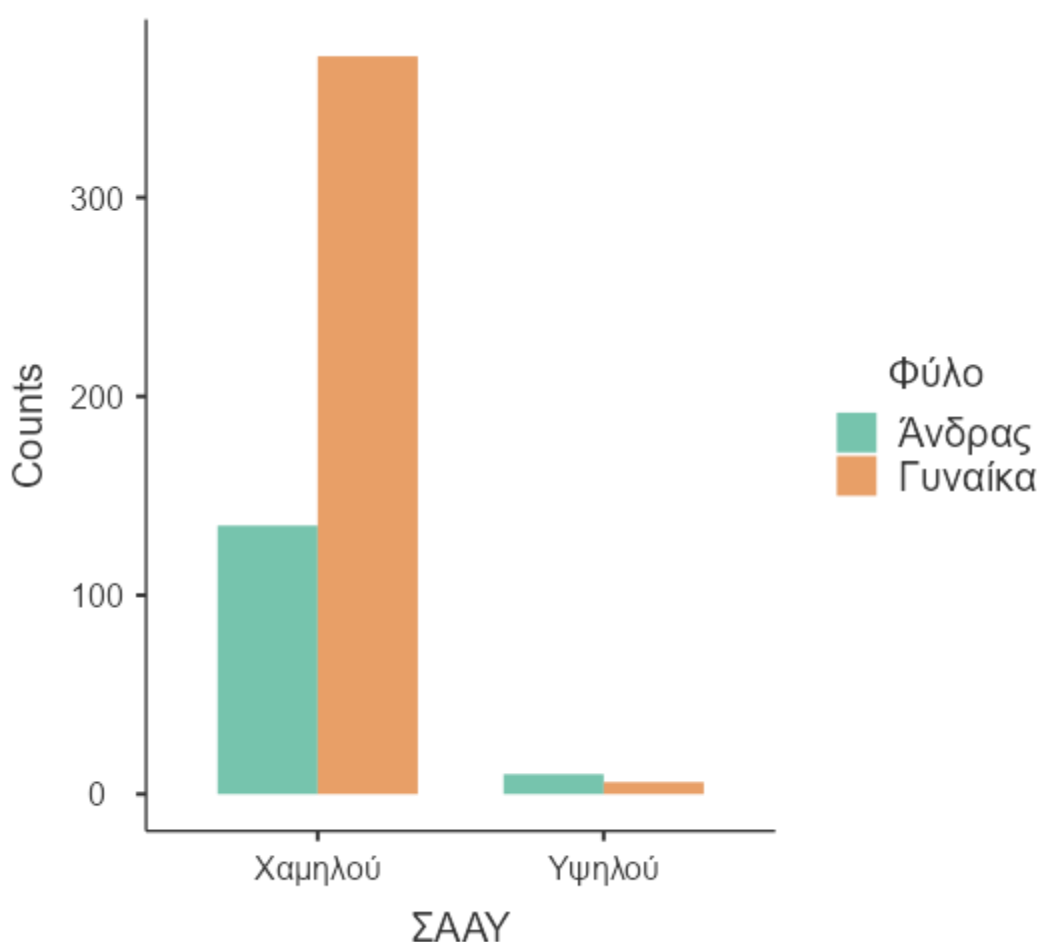


Σχήμα 140: Γράφημα συμμετεχόντων που βρίσκονται σε υψηλό και χαμηλό κίνδυνο για ΣΑΑΥ ανά Περιφερειακή Ενότητα

Στη συνέχεια, έγινε ανάλυση του κινδύνου ΣΑΑΥ λαμβάνοντας υπόψιν ορισμένους καθοριστές στο συνολικό δείγμα καθώς και σε κάθε Περιφερειακή Ενότητα ξεχωριστά. Αναφορικά με το φύλο, στο συνολικό δείγμα, οι άνδρες εμφάνισαν αυξημένο κίνδυνο ΣΑΑΥ σε σχέση με τις γυναίκες, κατά στατιστικά σημαντικό τρόπο.

	Value	df	p
χ^2	9.92	1	0.002
N	522		

Πίνακας 136: Σύγκριση του φύλου του συνόλου των συμμετεχόντων σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

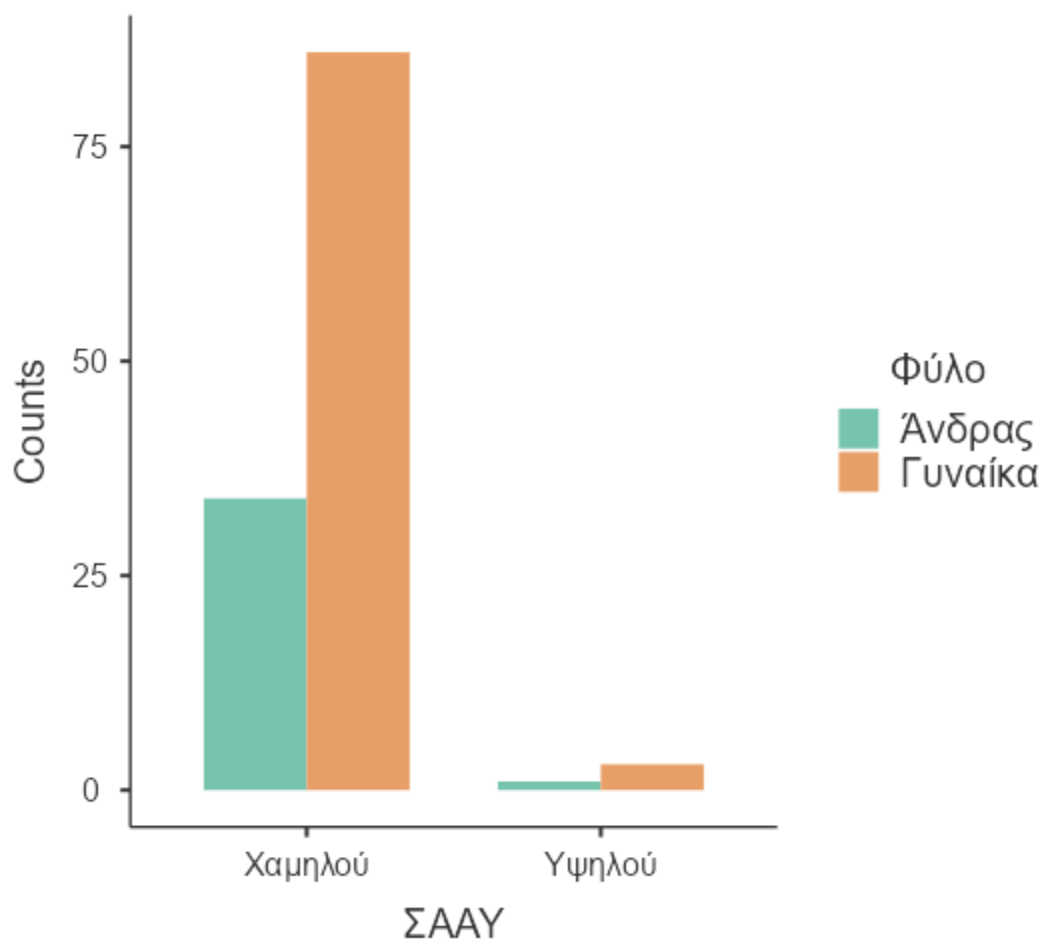


Σχήμα 141: Γράφημα σύγκρισης του φύλου του συνόλου των συμμετεχόντων σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

Αναλύοντας κάθε Περιφερειακή Ενότητα ξεχωριστά, μόνο στην Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής φάνηκε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ του φύλου και του κινδύνου ΣΑΑΥ. Άξιο αναφοράς είναι το γεγονός ότι στις Περιφερειακές Ενότητες Κεντρικού Τομέα Αθηνών, Βόρειου Τομέα Αθηνών, Νότιου Τομέα Αθηνών, Δυτικής Αττικής και Πειραιώς υπήρχε μόνο ένας άνδρας υψηλού κινδύνου για ΣΑΑΥ, στις Περιφερειακές Ενότητες Βόρειου Τομέα Αθηνών, Δυτικού Τομέα Αθηνών και Νότιου Τομέα Αθηνών υπήρχε μόνο μία γυναίκα υψηλού κινδύνου για ΣΑΑΥ ενώ στις Περιφερειακές Ενότητες Ανατολικής Αττικής, Δυτικής Αττικής, Πειραιώς και Νήσων δεν υπήρχε γυναίκα υψηλού κινδύνου για ΣΑΑΥ. Οι Περιφερειακές Ενότητες Δυτικής Αττικής και Πειραιά είχαν από έναν μόνο συμμετέχων υψηλού κινδύνου, και συγκεκριμένα άνδρα. Επίσης, στην Περιφερειακή Ενότητα Νήσων δεν υπήρχε συμμετέχων υψηλού κινδύνου για ΣΑΑΥ, ανεξαρτήτως φύλου.

	Value	p
Fisher's exact test		1.000
N	124	

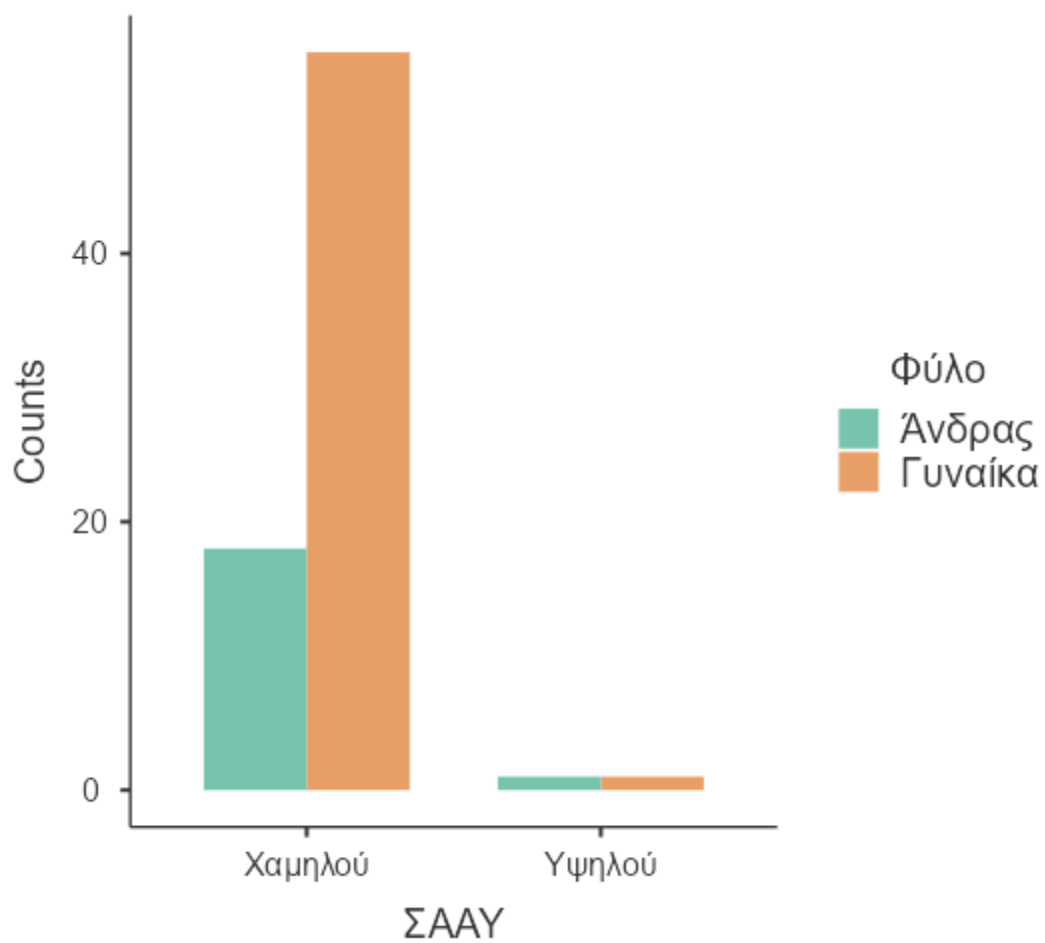
Πίνακας 137: Σύγκριση του φύλου στην Περιφερειακή Ενότητα Κεντρικού Τομέα Αθηνών σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ



Σχήμα 142: Γράφημα σύγκρισης του φύλου στην Περιφερειακή Ενότητα Κεντρικού Τομέα Αθηνών σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

	Value	p
Fisher's exact test		0.445
N	75	

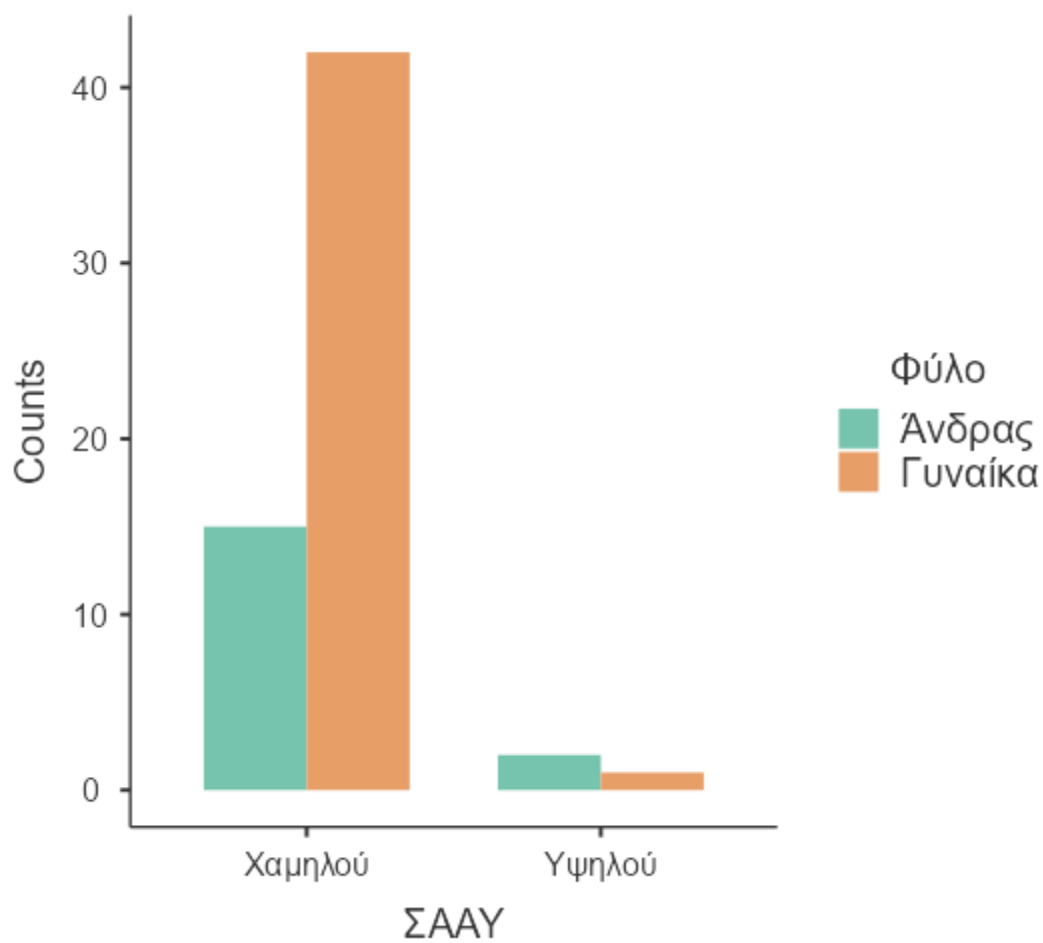
Πίνακας 138: Σύγκρισης του φύλου στην Περιφερειακή Ενότητας Βόρειου Τομέα Αθηνών σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ



Σχήμα 143: Γράφημα σύγκρισης του φύλου στην Περιφερειακή Ενότητα Βόρειου Τομέα Αθηνών σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

	Value	p
Fisher's exact test		0.191
N	60	

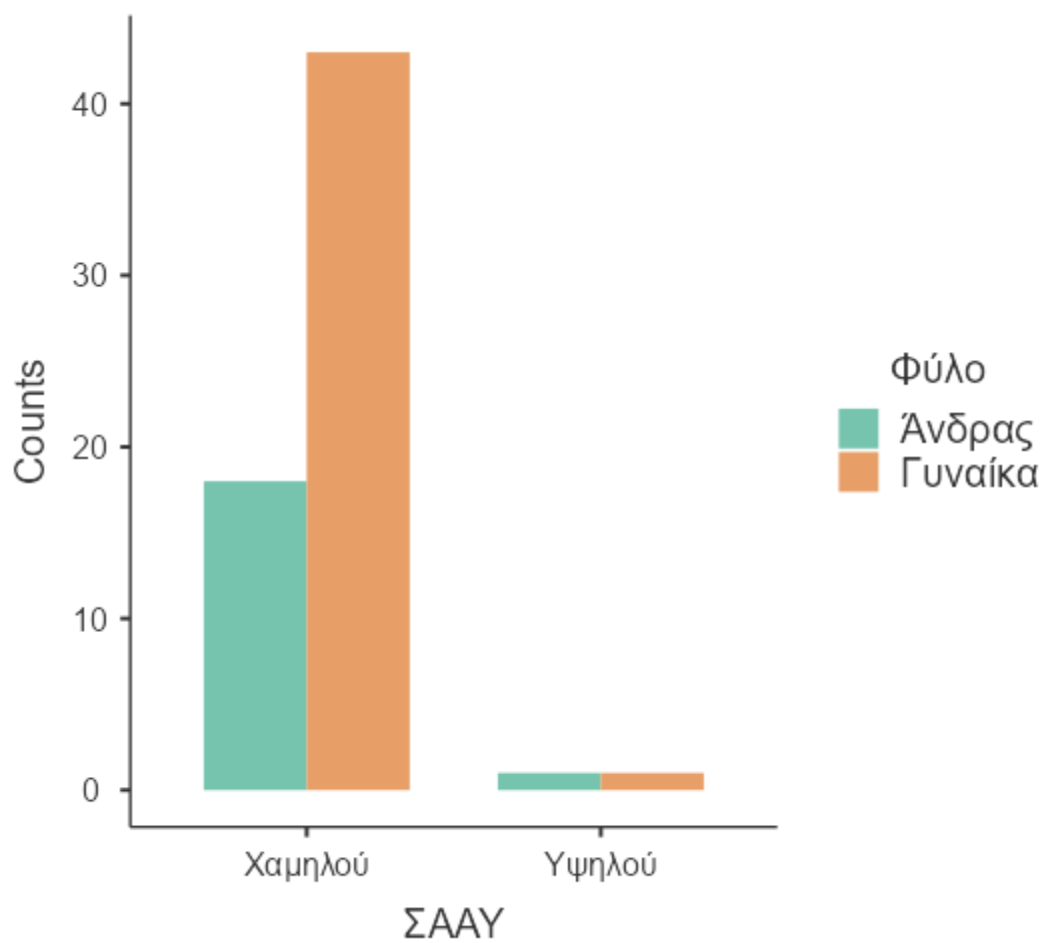
Πίνακας 139: Σύγκριση του φύλου στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικού Τομέα Αθηνών σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ



Σχήμα 144: Γράφημα σύγκρισης του φύλου στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικού Τομέα Αθηνών σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

	Value	p
Fisher's exact test		0.516
N	63	

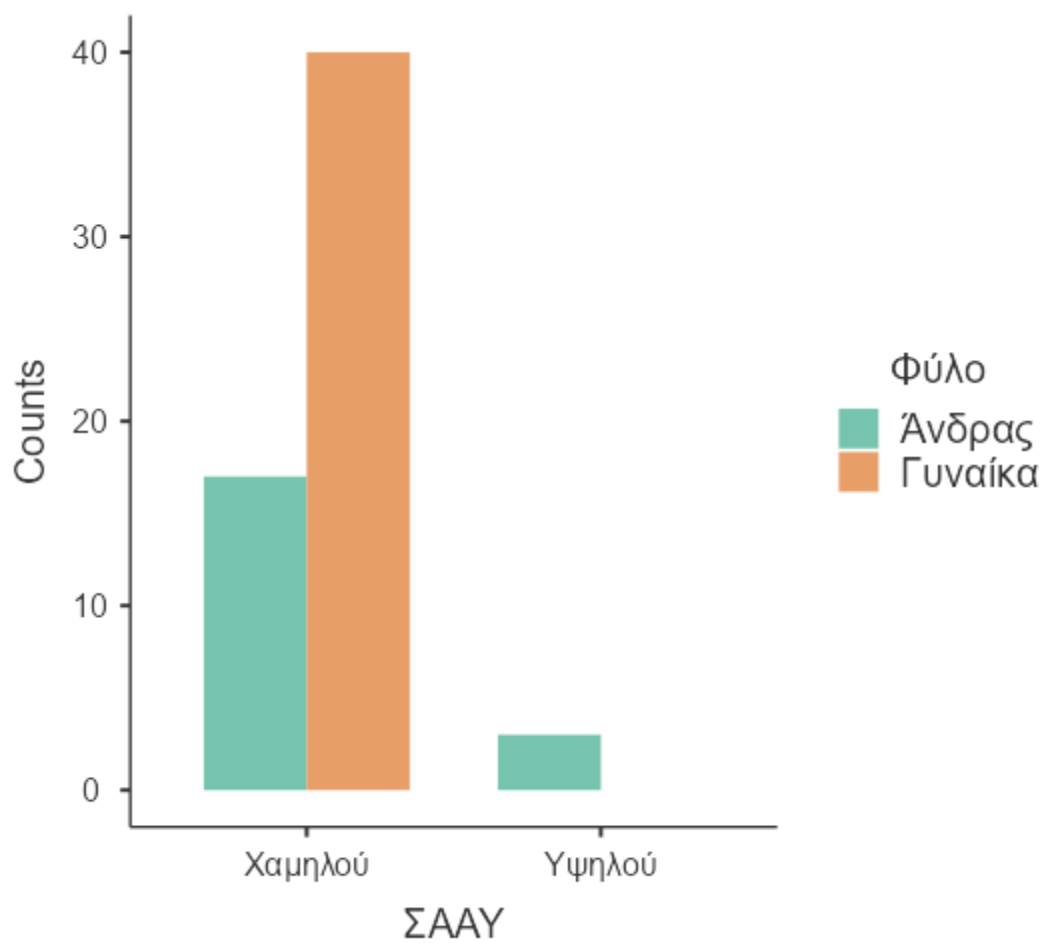
Πίνακας 140: Σύγκριση του φύλου στην Περιφερειακή Ενότητα Νότιου Τομέα Αθηνών σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ



Σχήμα 145: Γράφημα σύγκρισης του φύλου στην Περιφερειακή Ενότητα Νότιου Τομέα Αθηνών σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

	Value	p
Fisher's exact test		0.033
N	60	

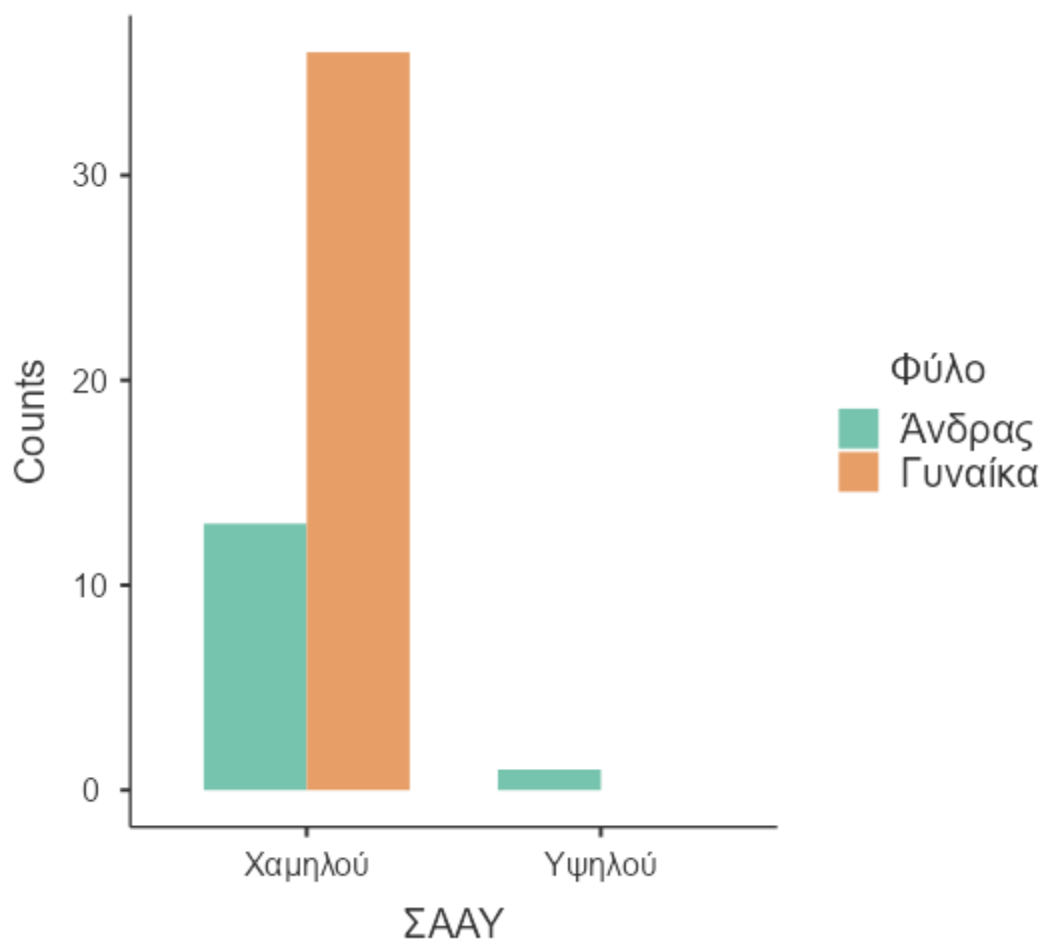
Πίνακας 141: Σύγκριση του φύλου στην Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ



Σχήμα 146: Γράφημα σύγκρισης του φύλου στην Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

	Value	p
Fisher's exact test		0.280
N	50	

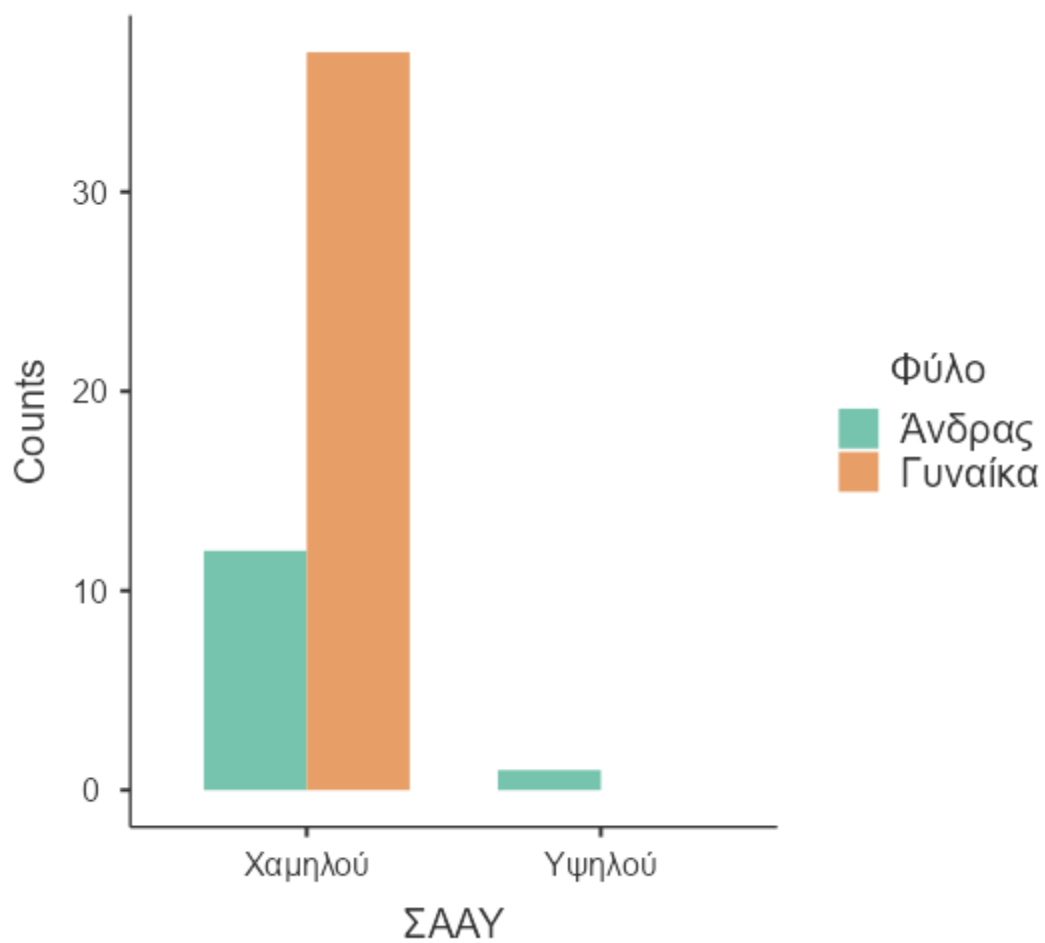
Πίνακας 142: Σύγκριση του φύλου στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικής Αττικής σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ



Σχήμα 147: Γράφημα σύγκρισης του φύλου στην Περιφερειακή Ενότητα Αττικής σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

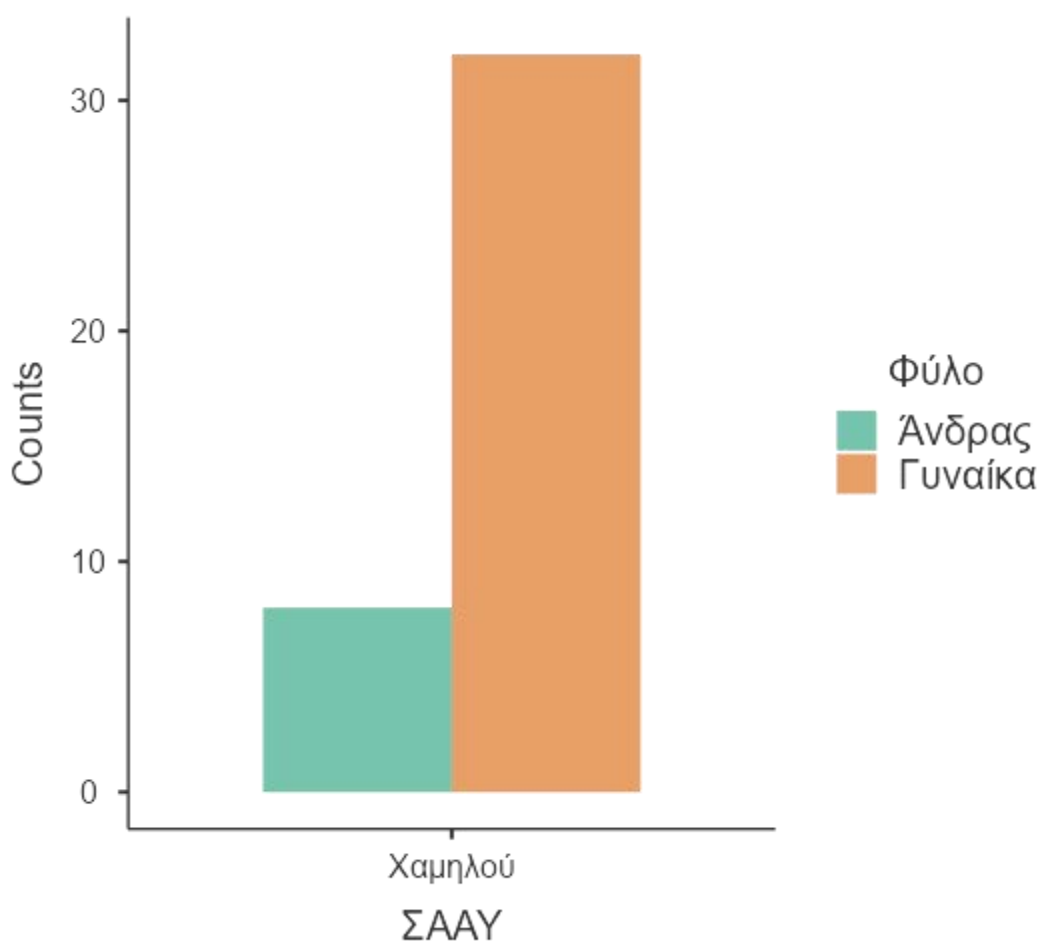
	Value	p
Fisher's exact test		0.260
N	50	

Πίνακας 143: Σύγκριση του φύλου στην Περιφερειακή Ενότητα Πειραιά σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ



Σχήμα 148: Γράφημα σύγκρισης του φύλου στην Περιφερειακή Ενότητα Πειραιά σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

Όπως προαναφέρθηκε, στην Περιφερειακή Ενότητα Νήσων δεν υπήρχε άτομο υψηλού κινδύνου για ΣΑΑΥ.



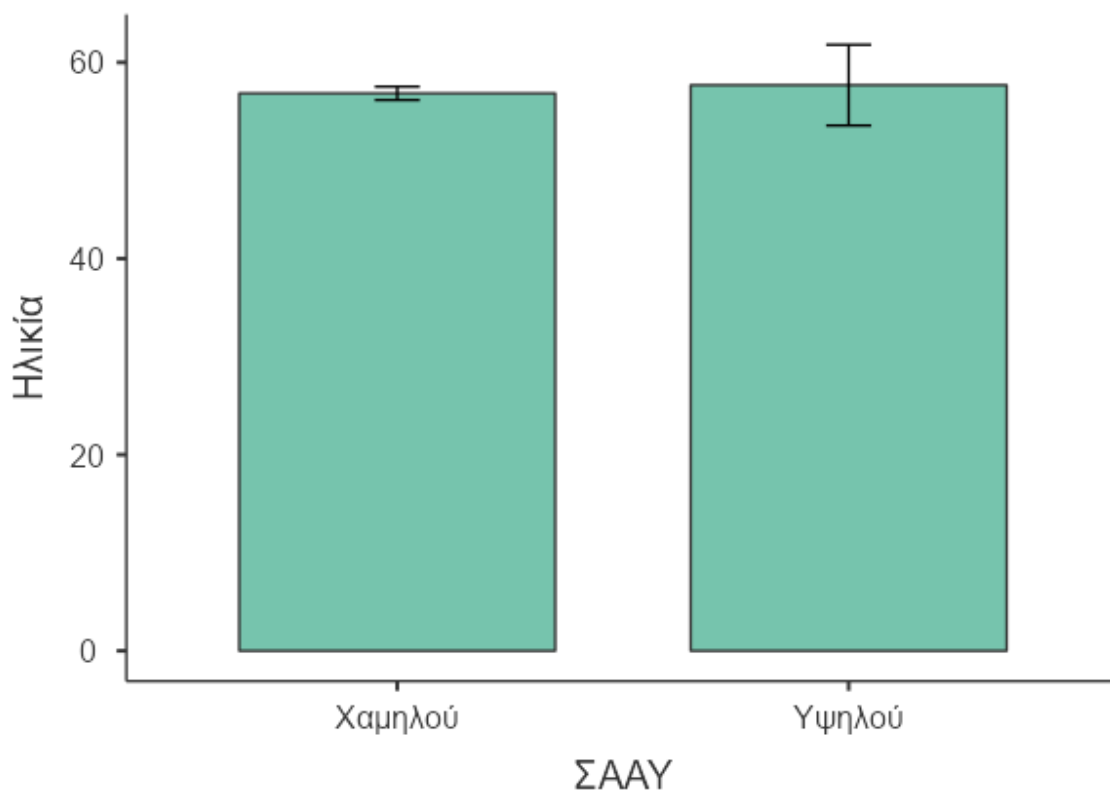
Σχήμα 149: Γράφημα σύγκρισης του φύλου στην Περιφερειακή Ενότητα Νήσων σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

Αναφορικά με τη μεταβλητή ηλικία, στο σύνολο του δείγματος δε βρέθηκε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της ηλικίας και του κινδύνου ΣΑΑΥ.

		Statistic	df	p
Ηλικία	Student's t	-0.215	520	0.829

Note. $H_a: \mu_{\text{Χαμηλού}} \neq \mu_{\text{Υψηλού}}$

Πίνακας 144: Σύγκριση της ηλικίας του συνόλου των συμμετεχόντων σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ



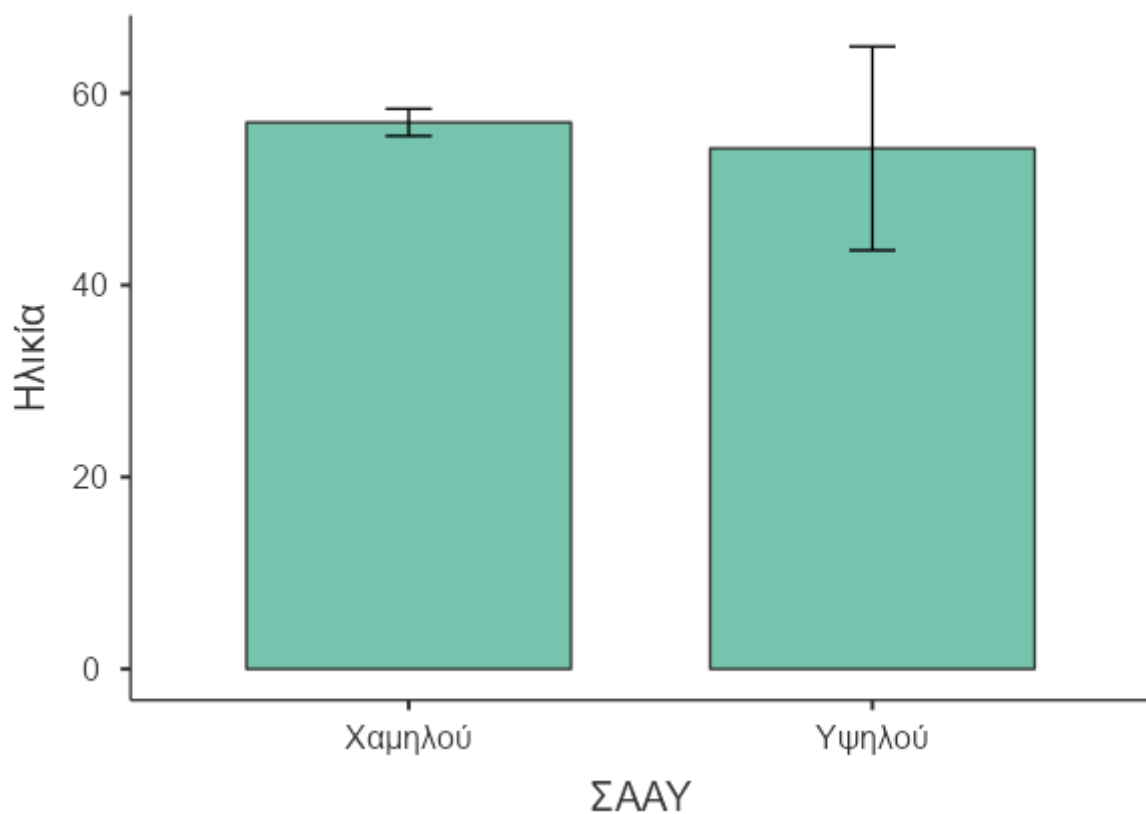
Σχήμα 150: Γράφημα σύγκρισης της ηλικίας του συνόλου των συμμετεχόντων σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

Αναλύοντας κάθε Περιφερειακή Ενότητα ξεχωριστά, ομοίως με την ανάλυση στο συνολικό δείγμα της μελέτης, δε βρέθηκε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της ηλικίας και του κινδύνου ΣΑΑΥ.

		Statistic	df	p
Ηλικία	Student's t	0.340	122	0.734

Note. $H_a \mu$ Χαμηλού $\neq$ μ Υψηλού

Πίνακας 145: Σύγκριση της ηλικίας στην Περιφερειακή Ενότητα Κεντρικού Τομέα Αθηνών σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

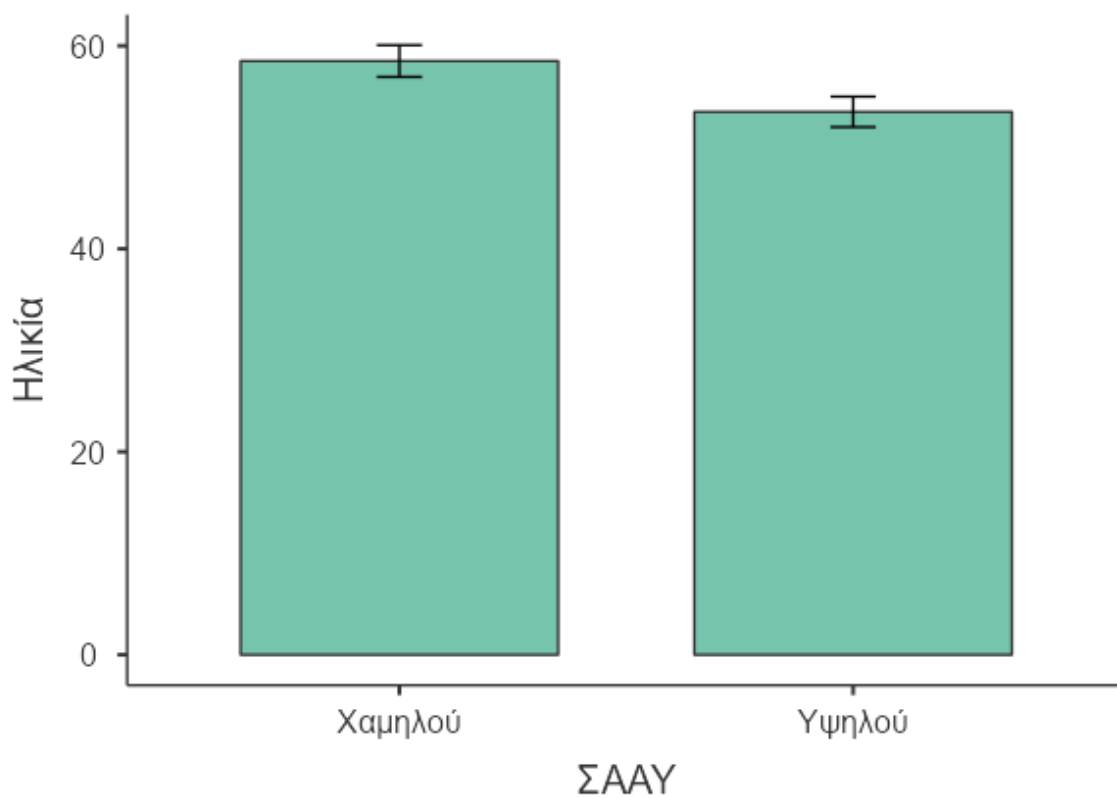


Σχήμα 151: Γράφημα σύγκρισης της ηλικίας στην Περιφερειακή Ενότητα Κεντρικού Τομέα Αθηνών σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

		Statistic	df	p
Ηλικία	Student's t	0.525	73.0	0.601

Note. $H_a \mu$ Χαμηλού $\neq \mu$ Υψηλού

Πίνακας 146: Σύγκριση της ηλικίας στην Περιφερειακή Ενότητα Βόρειου Τομέα Αθηνών σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

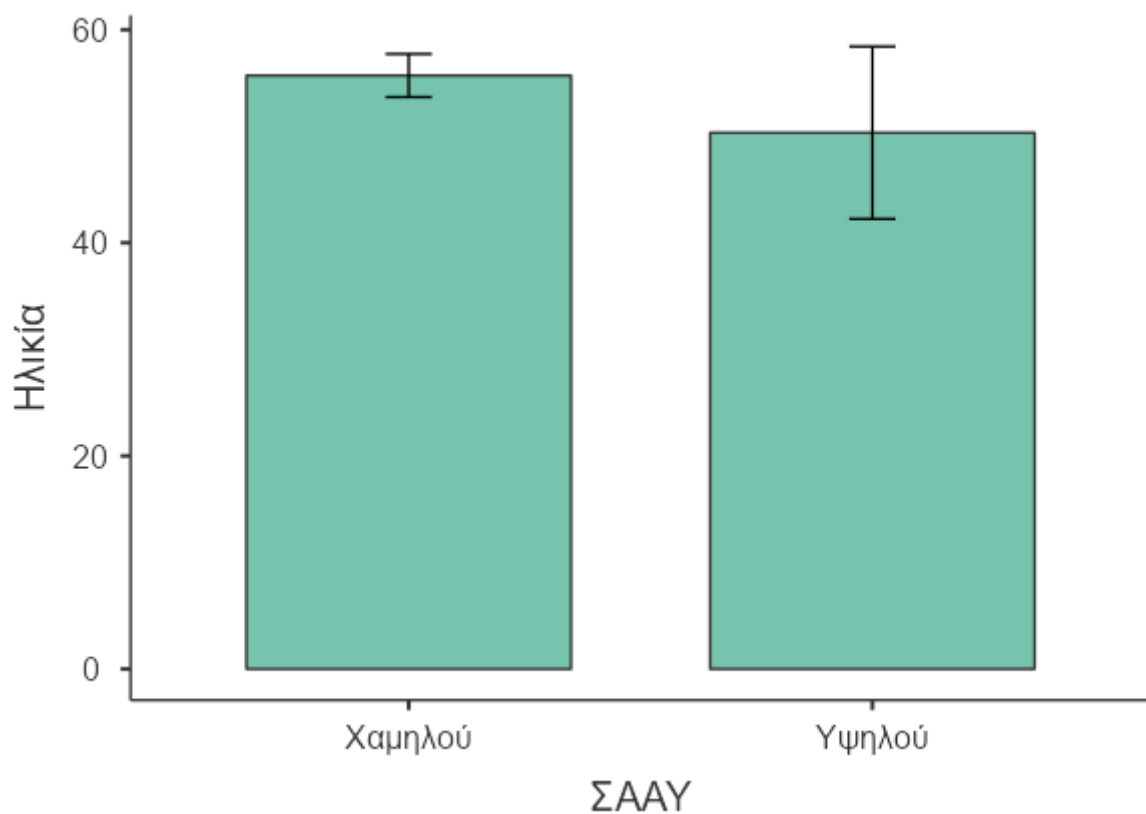


Σχήμα 152: Γράφημα σύγκρισης της ηλικίας στην Περιφερειακή Ενότητα Βόρειου Τομέα Αθηνών σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

		Statistic	df	p
Ηλικία	Student's t	0.595	58.0	0.554

Note. H_a μ Χαμηλού $\neq$ μ Υψηλού

Πίνακας 147: Σύγκριση της ηλικίας στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικού Τομέα Αθηνών σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

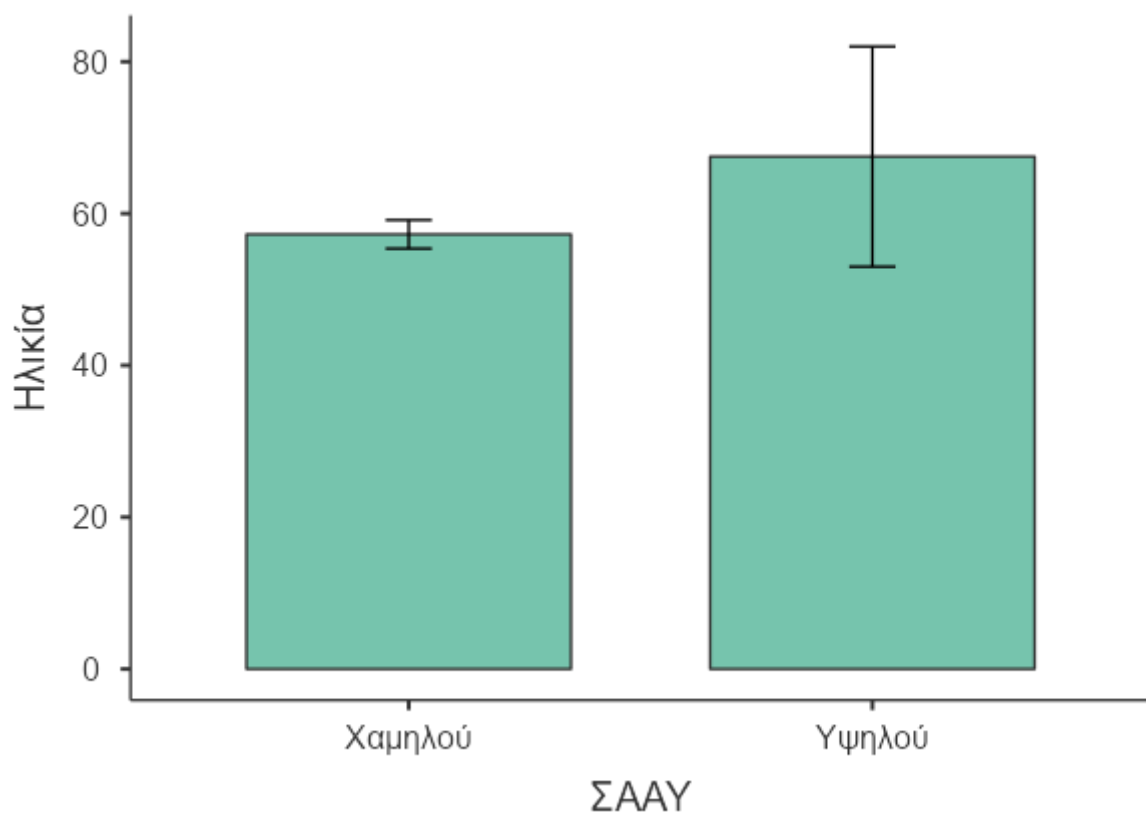


Σχήμα 153: Γράφημα σύγκρισης της ηλικίας στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικού Τομέα Αθηνών σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

		Statistic	df	p
Ηλικία	Student's t	-0.964	61.0	0.339

Note. $H_a \mu$ Χαμηλού $\neq \mu$ Υψηλού

Πίνακας 148: Σύγκριση της ηλικίας στην Περιφερειακή Ενότητα Νότιου Τομέα Αθηνών σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

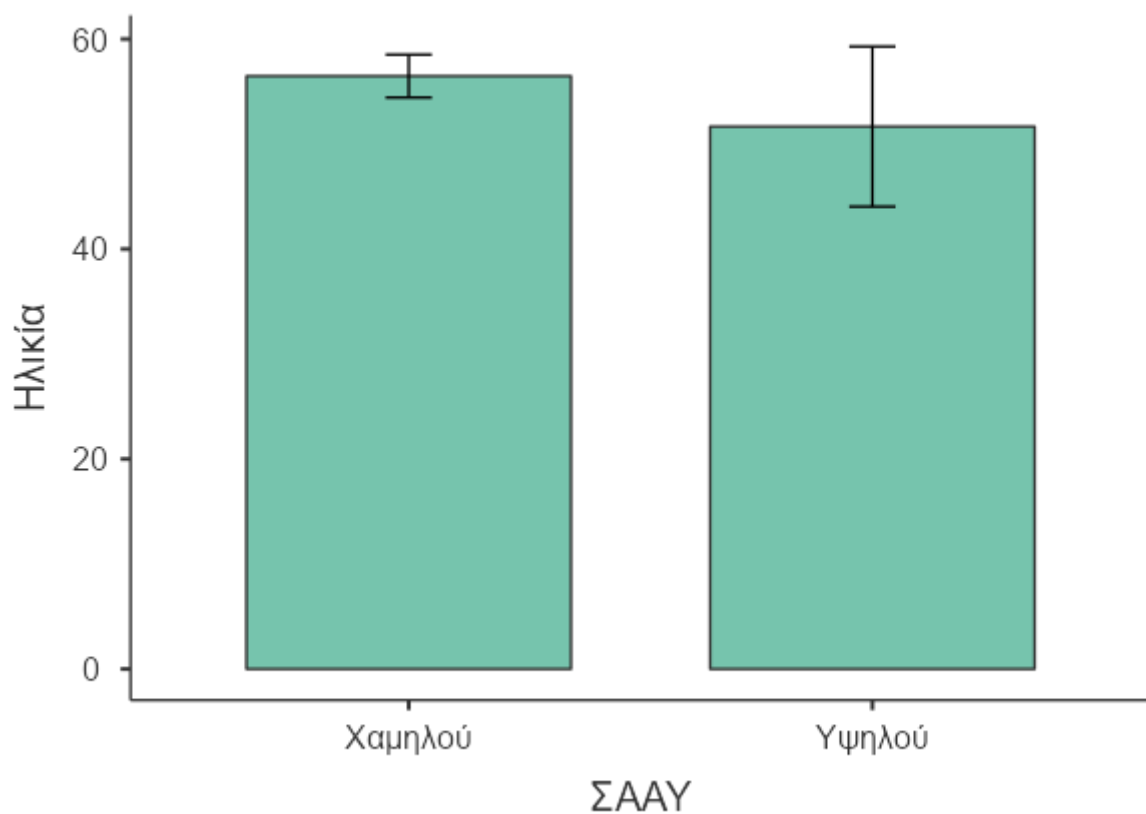


Σχήμα 154: Γράφημα σύγκρισης της ηλικίας στην Περιφερειακή Ενότητα Νότιου Τομέα Αθηνών σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

		Statistic	df	p
Ηλικία	Student's t	0.528	58.0	0.600

Note. $H_a: \mu_{\text{Χαμηλού}} \neq \mu_{\text{Υψηλού}}$

Πίνακας 149: Σύγκριση της ηλικίας στην Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

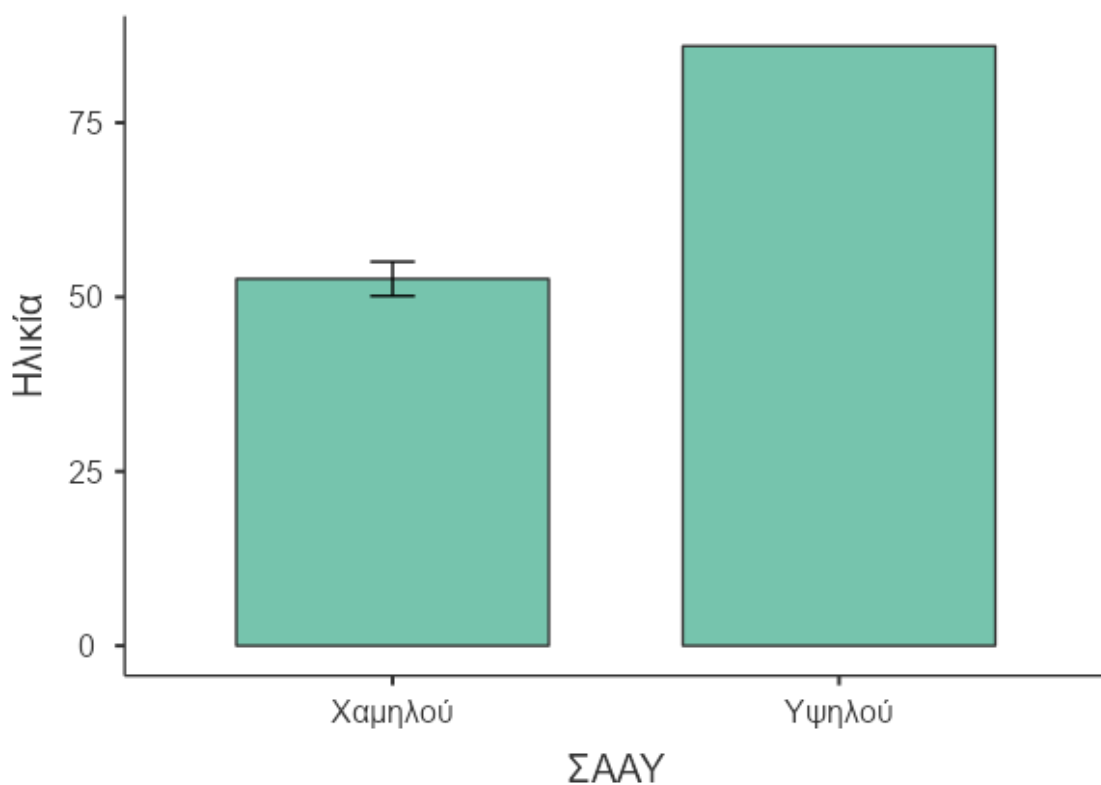


Σχήμα 155: Γράφημα σύγκρισης της ηλικίας στην Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

		Statistic	df	p
Ηλικία	Student's t	-1.92	48.0	0.060

Note. $H_a \mu$ Χαμηλού $\neq$ μ Υψηλού

Πίνακας 150: Σύγκριση της ηλικίας στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικής Αττικής σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

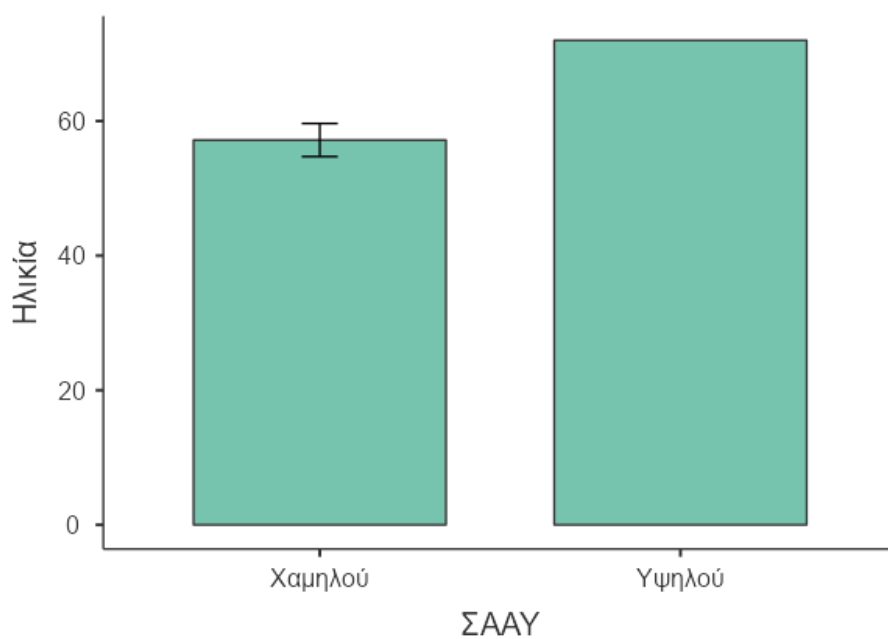


Σχήμα 156: Γράφημα σύγκρισης της ηλικίας στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικής Αττικής σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

		Statistic	df	p
Ηλικία	Student's t	-0.852	48.0	0.399

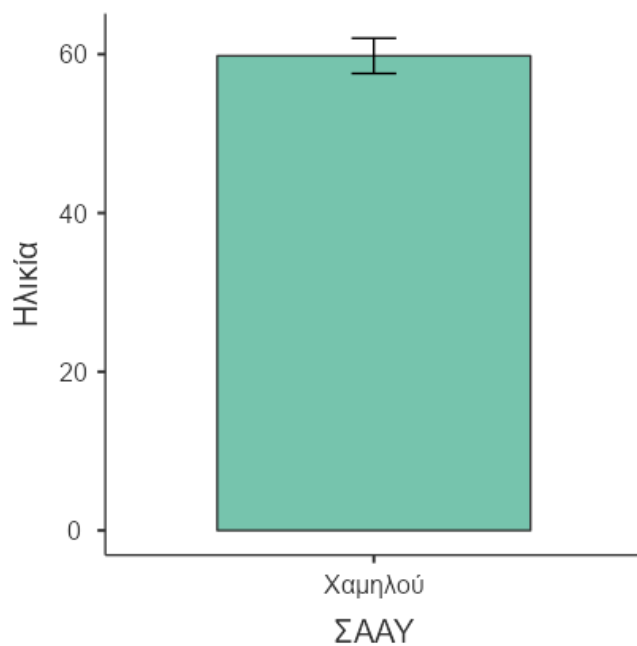
Note. $H_a \mu_{\text{Χαμηλού}} \neq \mu_{\text{Υψηλού}}$

Πίνακας 151: Σύγκριση της ηλικίας στην Περιφερειακή Ενότητα Πειραιά σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ



Σχήμα 157: Γράφημα σύγκρισης της ηλικίας στην Περιφερειακή Ενότητα Πειραιά σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

Στην Περιφερειακή Ενότητα Νήσων δεν υπήρξε συμμετέχων με αυξημένο κίνδυνο ΣΑΑΥ.



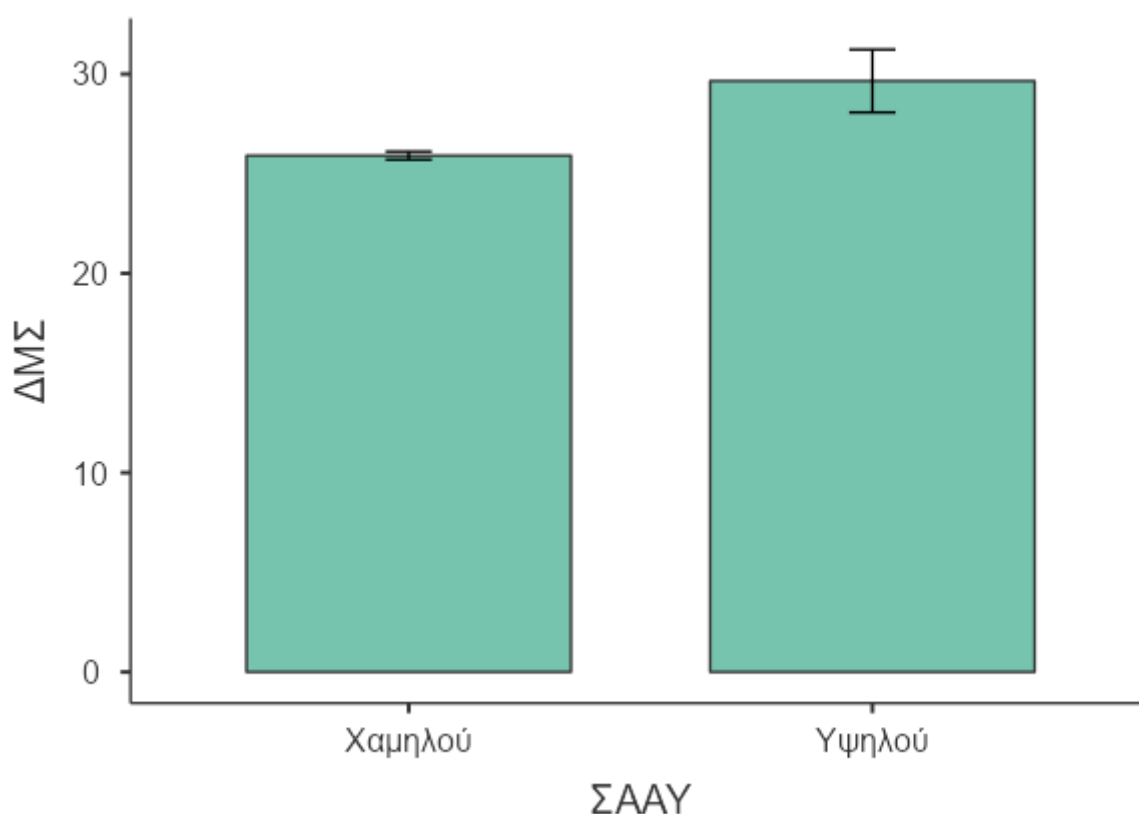
Σχήμα 158: Γράφημα σύγκρισης της ηλικίας στην Περιφερειακή Ενότητα Νήσων σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

Ο ΔΜΣ εμφάνισε στατιστικά σημαντική σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ. Πιο συγκεκριμένα, ο αυξημένος ΔΜΣ σχετίστηκε σημαντικά με αυξημένο κίνδυνο ΣΑΑΥ από την ανάλυση στο συνολικό δείγμα της μελέτης.

		Statistic	df	p
ΔΜΣ	Student's t	-3.19	520	0.002

Note. $H_a \mu$ Χαμηλού $\neq \mu$ Υψηλού

Πίνακας 152: Σύγκριση του ΔΜΣ του συνόλου των συμμετεχόντων σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ



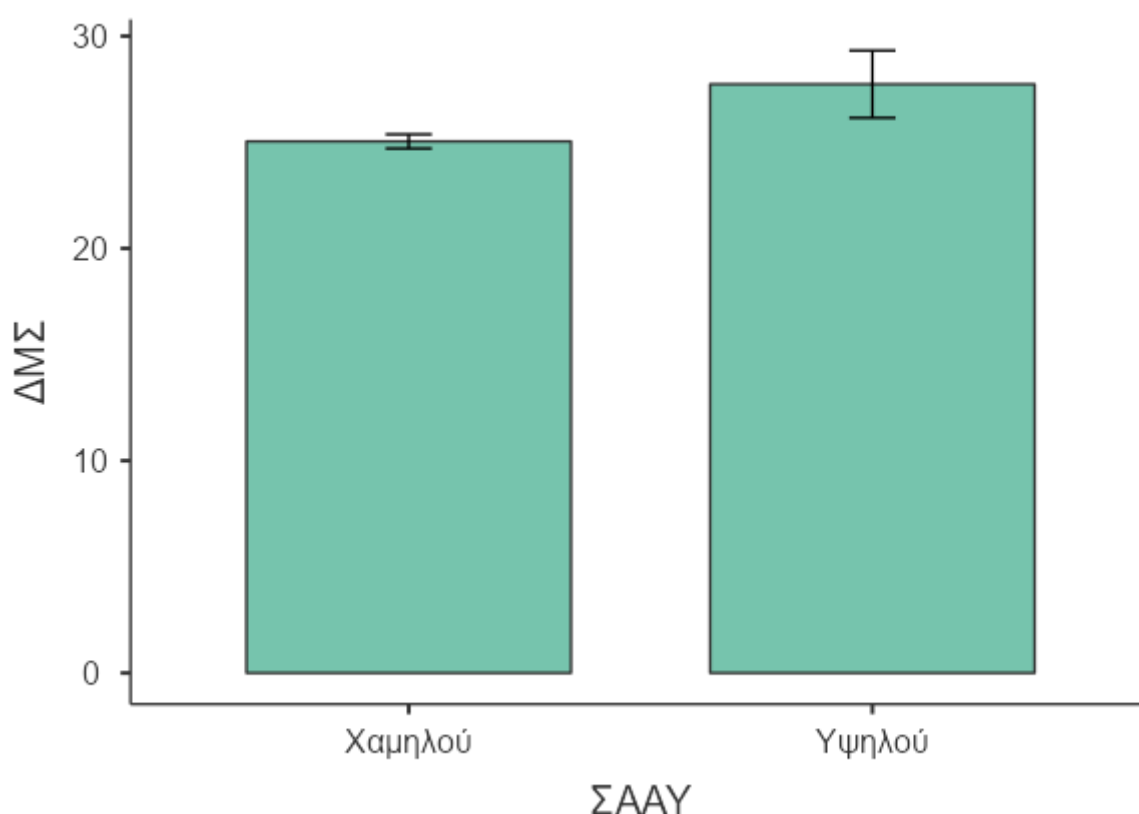
Σχήμα 159: Γράφημα σύγκρισης του ΔΜΣ του συνόλου των συμμετεχόντων σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

Στη συνέχεια, η συσχέτιση ΔΜΣ και κινδύνου ΣΑΑΥ αναλύθηκε σε κάθε μία Περιφερειακή Ενότητα ξεχωριστά. Σε αντίθεση με το συνολικό δείγμα, δε βρέθηκε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ ΔΜΣ και κινδύνου ΣΑΑΥ σε καμία Περιφερειακή Ενότητα.

		Statistic	df	p
ΔΜΣ	Student's t	-1.46	122	0.147

Note. H_a μ Χαμηλού $\neq$ μ Υψηλού

Πίνακας 153: Σύγκρισης του ΔΜΣ στην Περιφερειακή Ενότητα Κεντρικού Τομέα Αθηνών σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

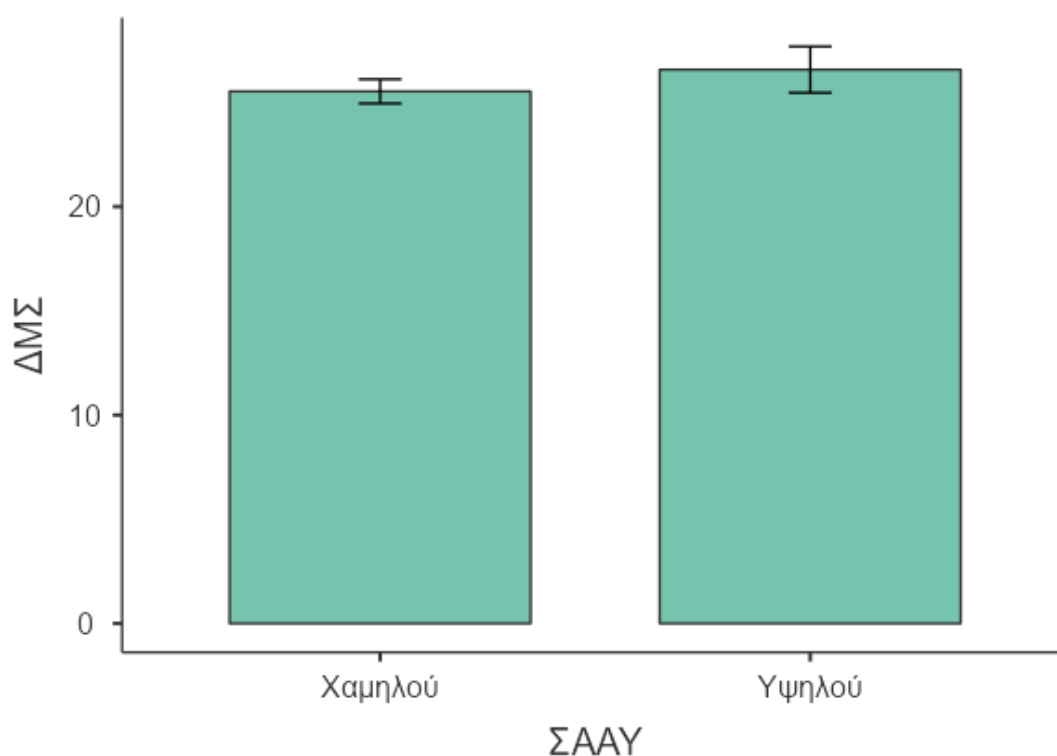


Σχήμα 160: Γράφημα σύγκρισης του ΔΜΣ στην Περιφερειακή Ενότητα Κεντρικού Τομέα Αθηνών σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

		Statistic	df	p
ΔΜΣ	Student's t	-0.296	73.0	0.768

Note. H_a μ Χαμηλού $\neq$ μ Υψηλού

Πίνακας 154: Σύγκριση του ΔΜΣ στην Περιφερειακή Ενότητα Βόρειου Τομέα Αθηνών σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

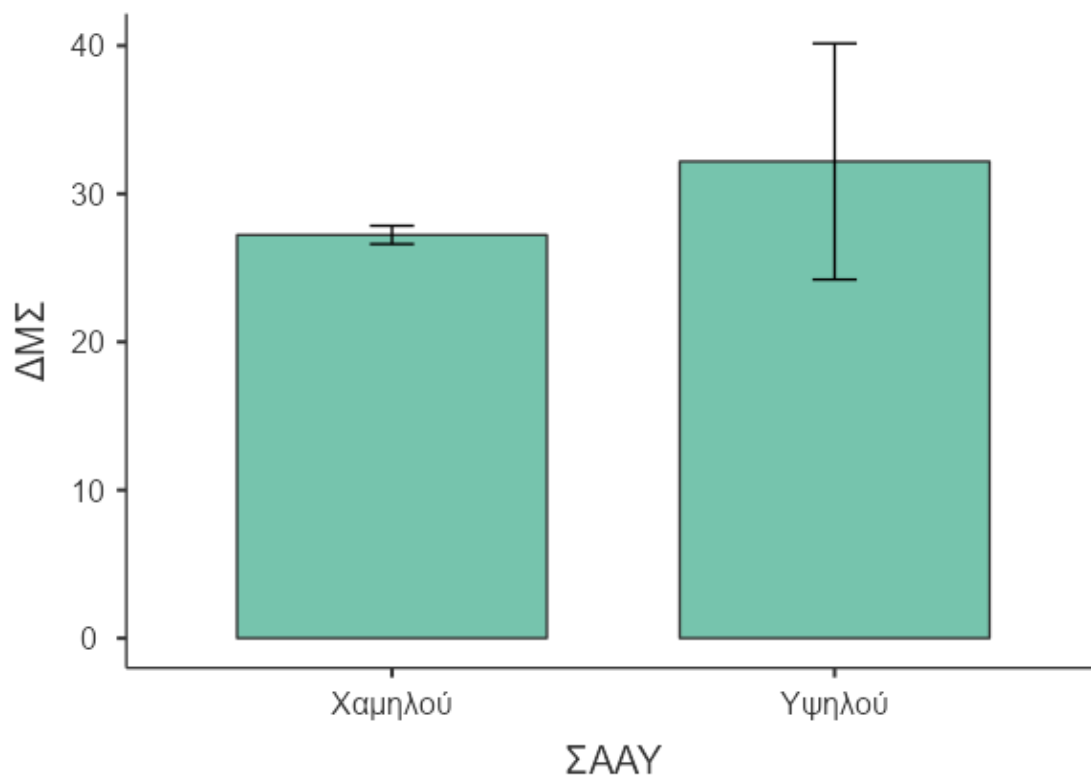


Σχήμα 161: Γράφημα σύγκρισης του ΔΜΣ στην Περιφερειακή Ενότητα Βόρειου Τομέα Αθηνών σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

		Statistic	df	p
ΔΜΣ	Student's t	-1.59 ^a	58.0	0.117

Note. H_a μ Χαμηλού $\neq$ μ Υψηλού

Πίνακας 155: Σύγκριση του ΔΜΣ στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικού Τομέα Αθηνών σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

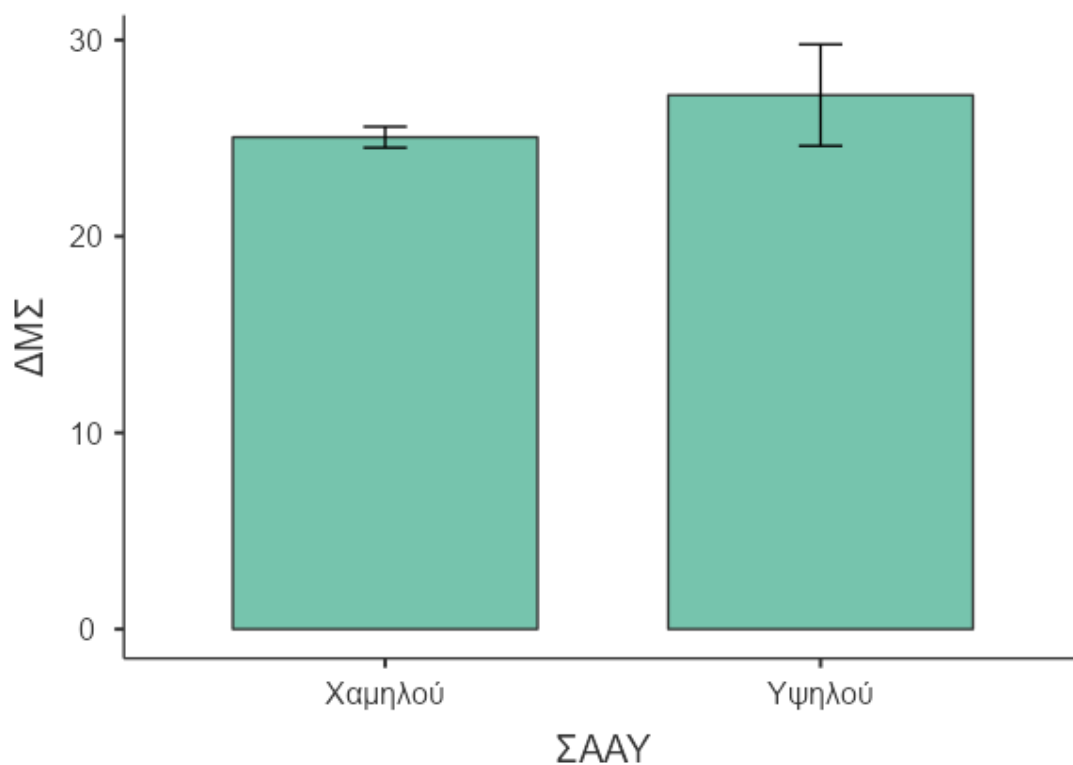


Σχήμα 162: Γράφημα σύγκρισης του ΔΜΣ στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικού Τομέα Αθηνών σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

		Statistic	df	p
ΔΜΣ	Student's t	-0.715	61.0	0.477

Note. $H_a \mu_{\text{Χαμηλού}} \neq \mu_{\text{Υψηλού}}$

Πίνακας 156: Σύγκριση του ΔΜΣ στην Περιφερειακή Ενότητα Νότιου Τομέα Αθηνών σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

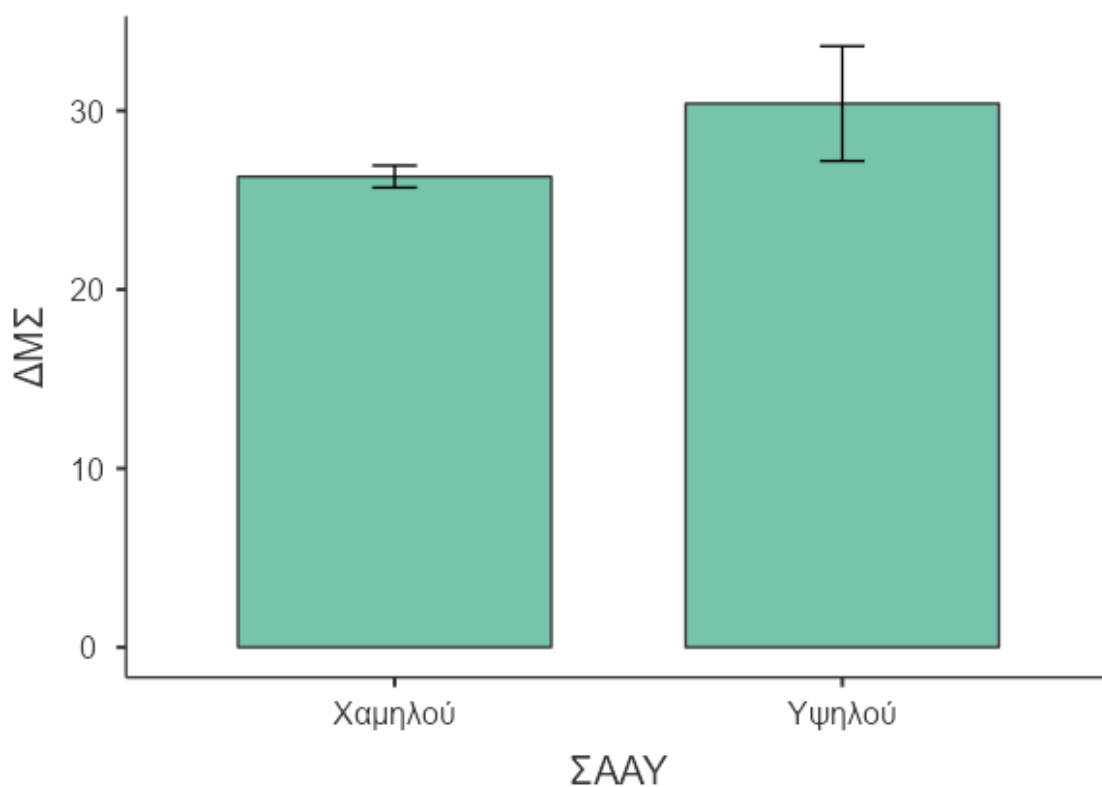


Σχήμα 163: Γράφημα σύγκρισης του ΔΜΣ στην Περιφερειακή Ενότητα Νότιου Τομέα Αθηνών σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

		Statistic	df	p
ΔΜΣ	Student's t	-1.47	58.0	0.147

Note. H_a μ Χαμηλού $\neq$ μ Υψηλού

Πίνακας 157: Σύγκριση του ΔΜΣ στην Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

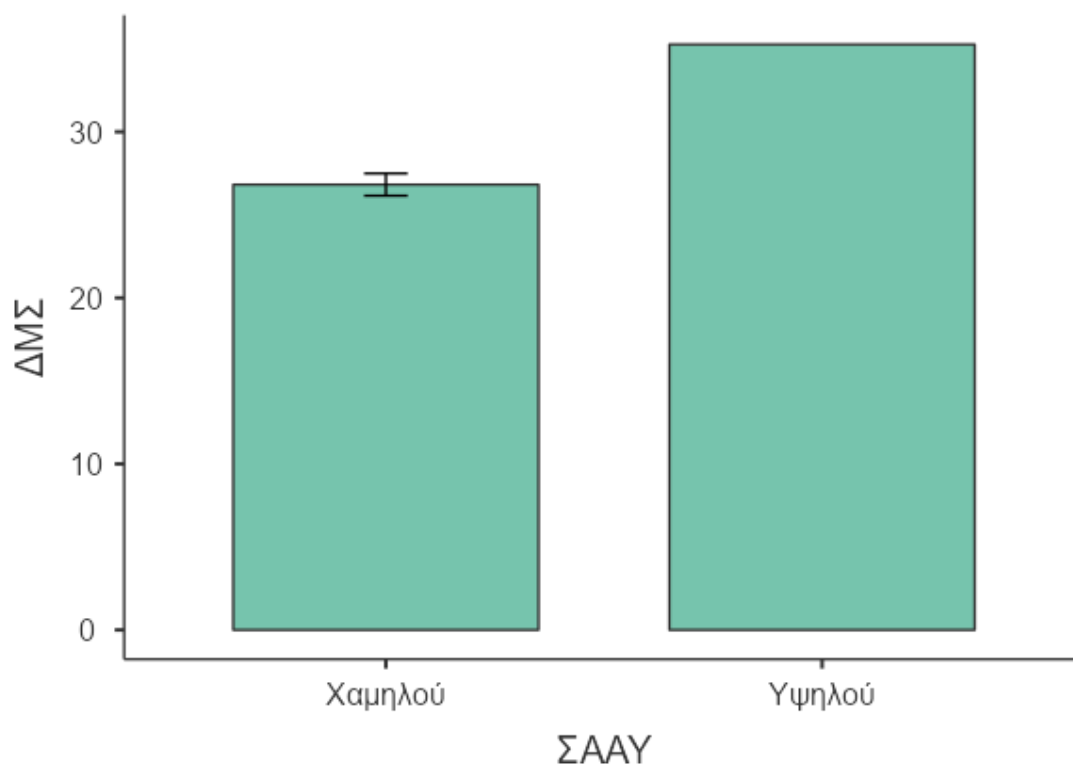


Σχήμα 164: Γράφημα σύγκρισης του ΔΜΣ στην Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

		Statistic	df	p
ΔΜΣ	Student's t	-1.78	48.0	0.081

Note. $H_a: \mu_{\text{Χαμηλού}} \neq \mu_{\text{Υψηλού}}$

Πίνακας 158: Σύγκριση του ΔΜΣ στην Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

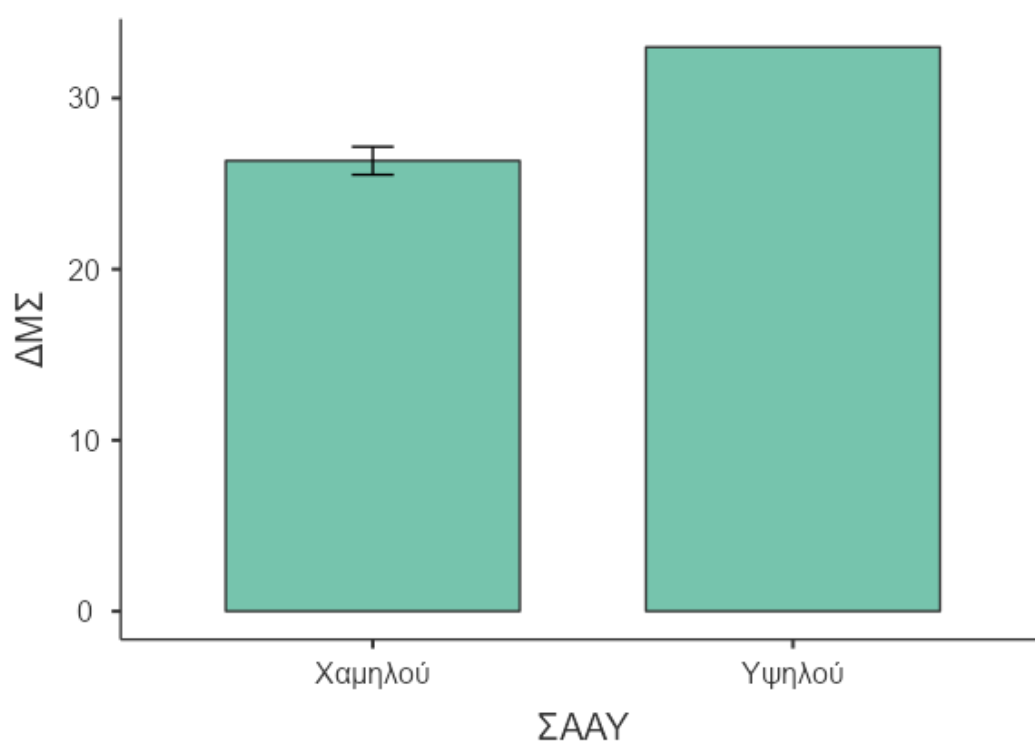


Σχήμα 165: Γράφημα σύγκρισης του ΔΜΣ στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικής Αττικής σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

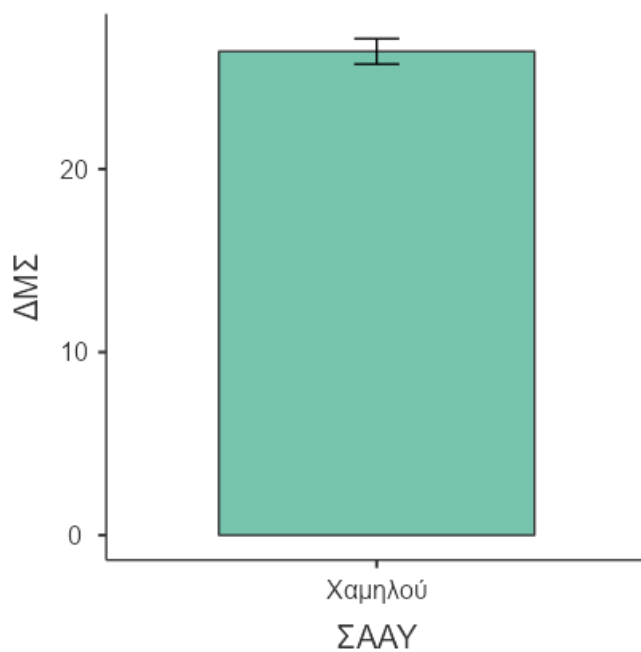
		Statistic	df	p
ΔΜΣ	Student's t	-1.15	48.0	0.257

Note. $H_a: \mu_{\text{Χαμηλού}} \neq \mu_{\text{Υψηλού}}$

Πίνακας 159: Σύγκριση του ΔΜΣ στην Περιφερειακή Ενότητα Πειραιά σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ



Σχήμα 166: Γράφημα σύγκρισης του ΔΜΣ στην Περιφερειακή Ενότητα Πειραιά σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

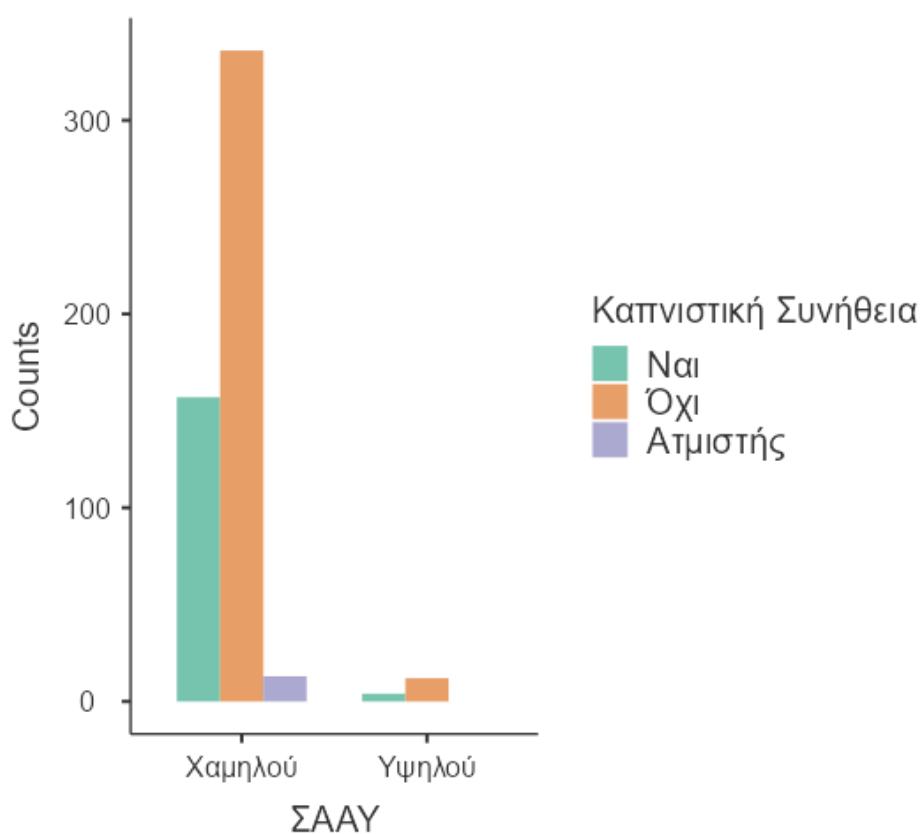


Σχήμα 167: Γράφημα σύγκρισης του ΔΜΣ στην Περιφερειακή Ενότητα Νήσων σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

Η καπνιστική συνήθεια δε σχετίστηκε με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ στο σύνολο των συμμετεχόντων της μελέτης.

	Value	p
Fisher's exact test		0.858
N	522	

Πίνακας 160: Σύγκριση της καπνιστικής συνήθειας του συνόλου των συμμετεχόντων σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ



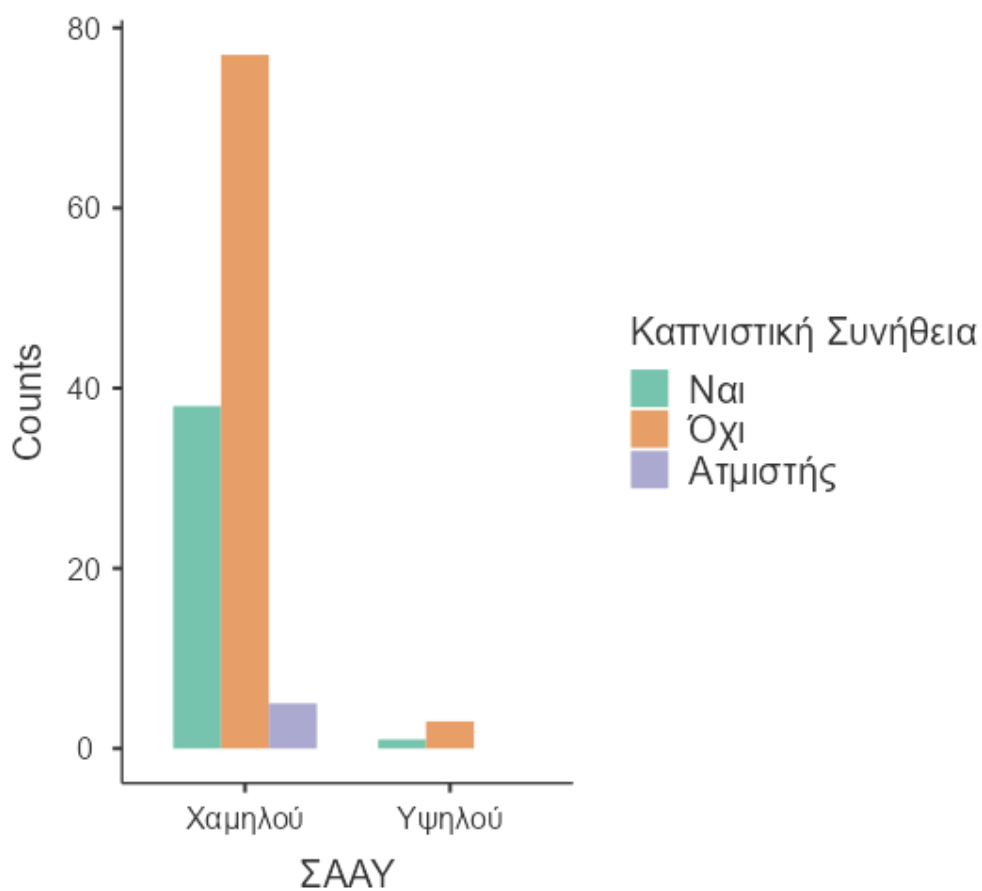
Σχήμα 168: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής συνήθειας του συνόλου των συμμετεχόντων σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

Σε καμία από τις 8 Περιφερειακές Ενότητες μεμονωμένα δε βρέθηκε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ καπνιστικής συνήθειας και κινδύνου ΣΑΑΥ. Στις Περιφερειακές

Ενότητες Κεντρικού και Δυτικού Τομέα Αθηνών υπήρχε από ένας καπνιστής συμμετέχων αυξημένου κινδύνου για ΣΑΑΥ, στις Περιφερειακές Ενότητες Νότιου Τομέα Αθηνών, Ανατολικής Αττικής, Δυτικής Αττικής, Πειραιά και Νήσων δεν υπήρξε συμμετέχων καπνιστής υψηλού κινδύνου για ΣΑΑΥ, στις Περιφερειακές Ενότητες Δυτικής Αττικής και Πειραιά υπήρξε από ένας συμμετέχων μη καπνιστής αυξημένου κινδύνου για ΣΑΑΥ, στις Περιφερειακές Ενότητες Βόρειου Τομέα Αθηνών και Πειραιά δεν υπήρχε μη καπνιστής αυξημένου κινδύνου για ΣΑΑΥ και στις Περιφερειακές Ενότητες Βόρειου Τομέα Αθηνών και Νήσων δεν υπήρχε συμμετέχων μη καπνιστής που να μην είναι αυξημένου κινδύνου για ΣΑΑΥ.

	Value	p
Fisher's exact test		1.000
N	124	

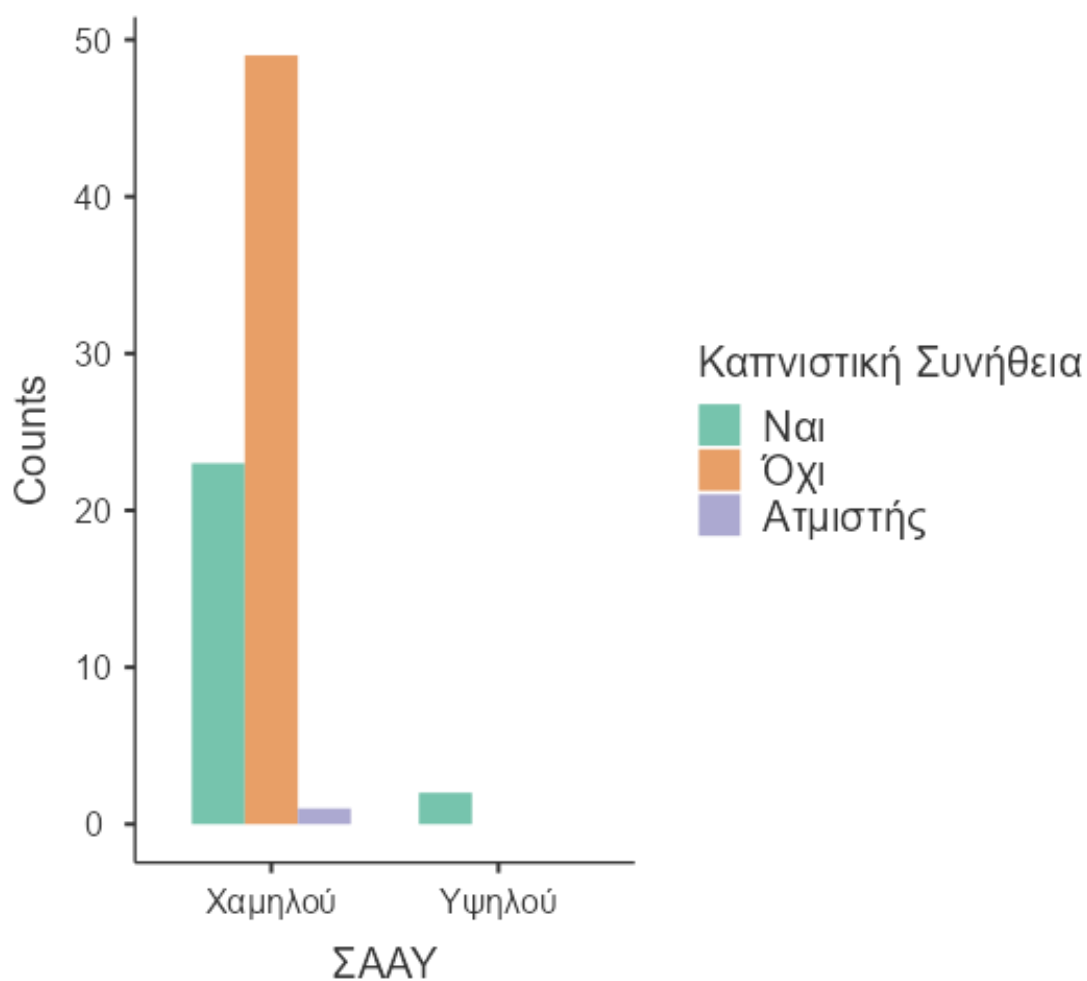
Πίνακας 161: Σύγκριση της καπνιστικής συνήθειας στην Περιφερειακή Ενότητα Κεντρικού Τομέα Αθηνών σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ



Σχήμα 169: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής συνήθειας στην Περιφερειακή Ενότητα Κεντρικού Τομέα Αθηνών σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

	Value	p
Fisher's exact test		0.135
N	75	

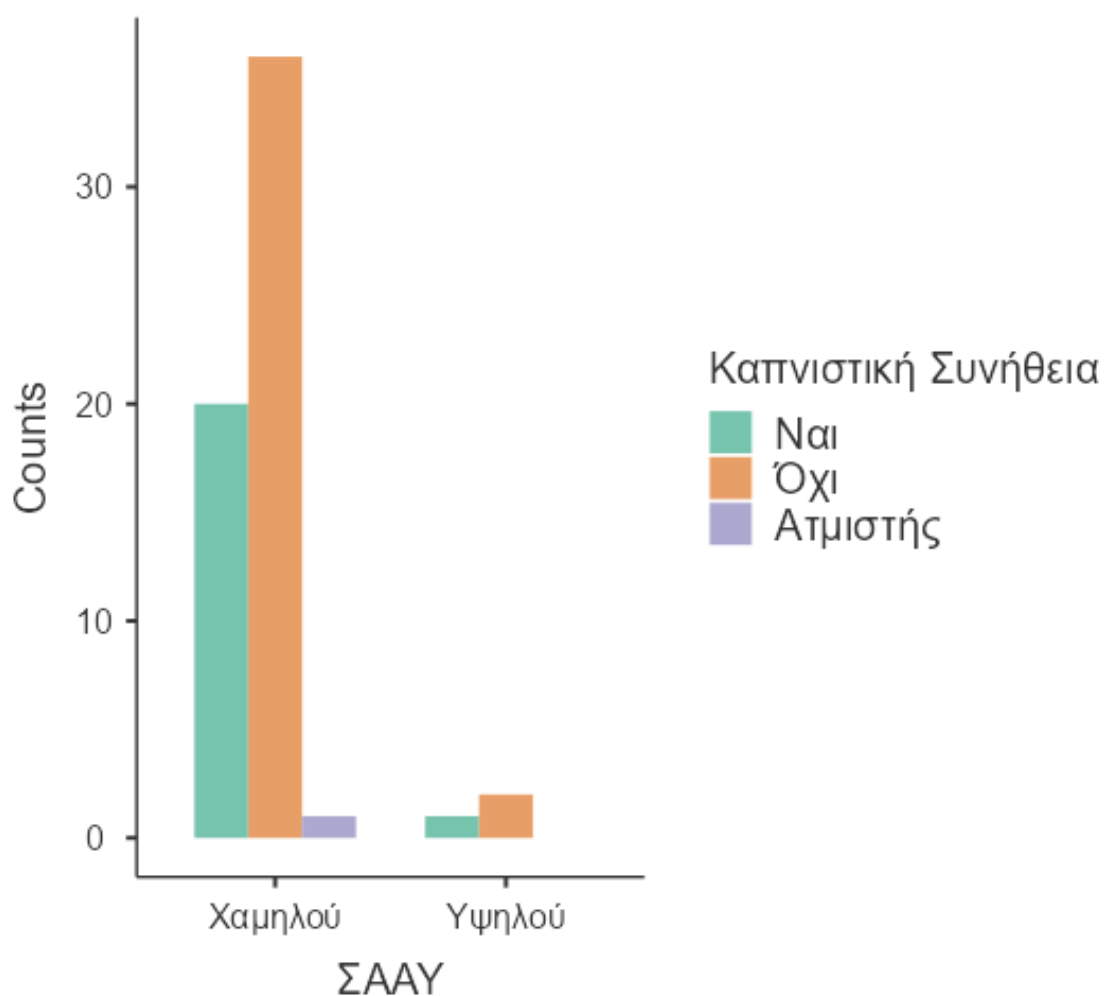
Πίνακας 162: Σύγκριση της καπνιστικής συνήθειας στην Περιφερειακή Ενότητα Βόρειου Τομέα Αθηνών σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ



Σχήμα 170: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής συνήθειας στην Περιφερειακή Ενότητα Βόρειου Τομέα Αθηνών σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

	Value	p
Fisher's exact test		1.000
N	60	

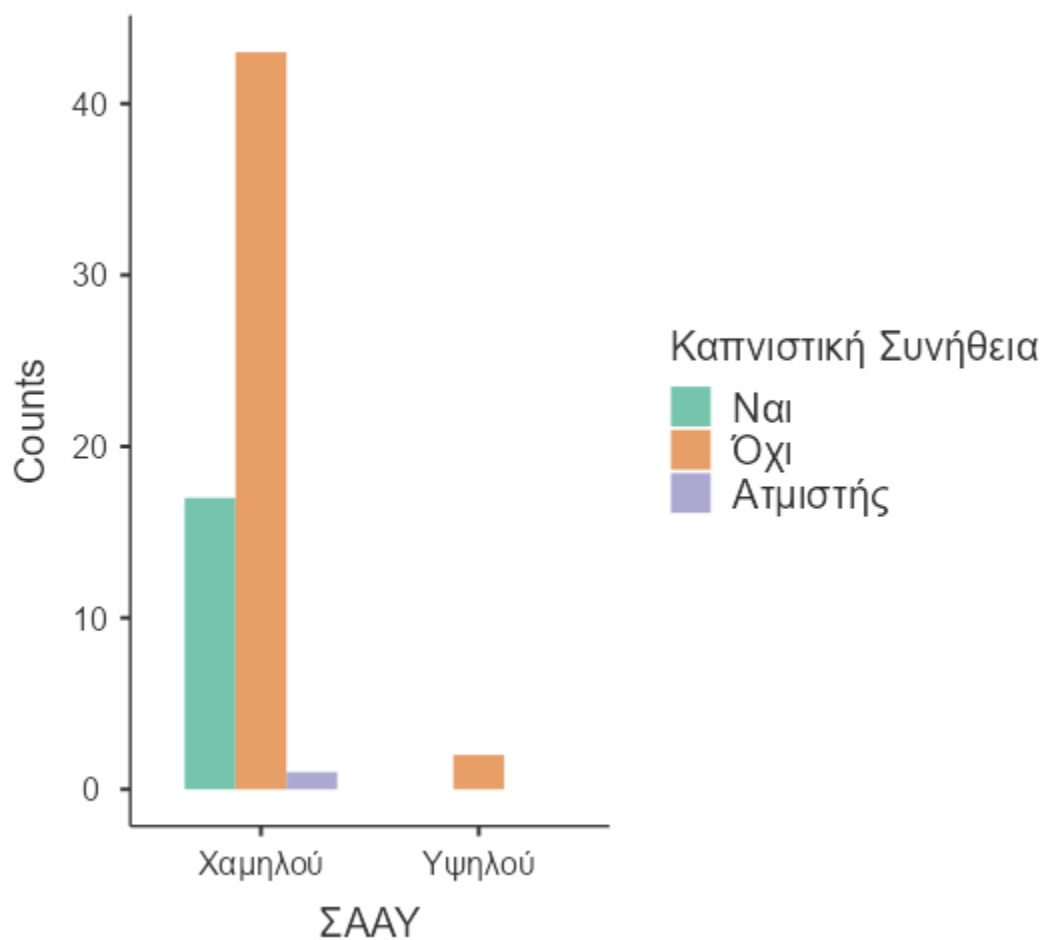
Πίνακας 163: Σύγκριση της καπνιστικής συνήθειας στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικού Τομέα Αθηνών σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ



Σχήμα 171: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής συνήθειας στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικού Τομέα Αθηνών σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

	Value	p
Fisher's exact test		1.000
N	63	

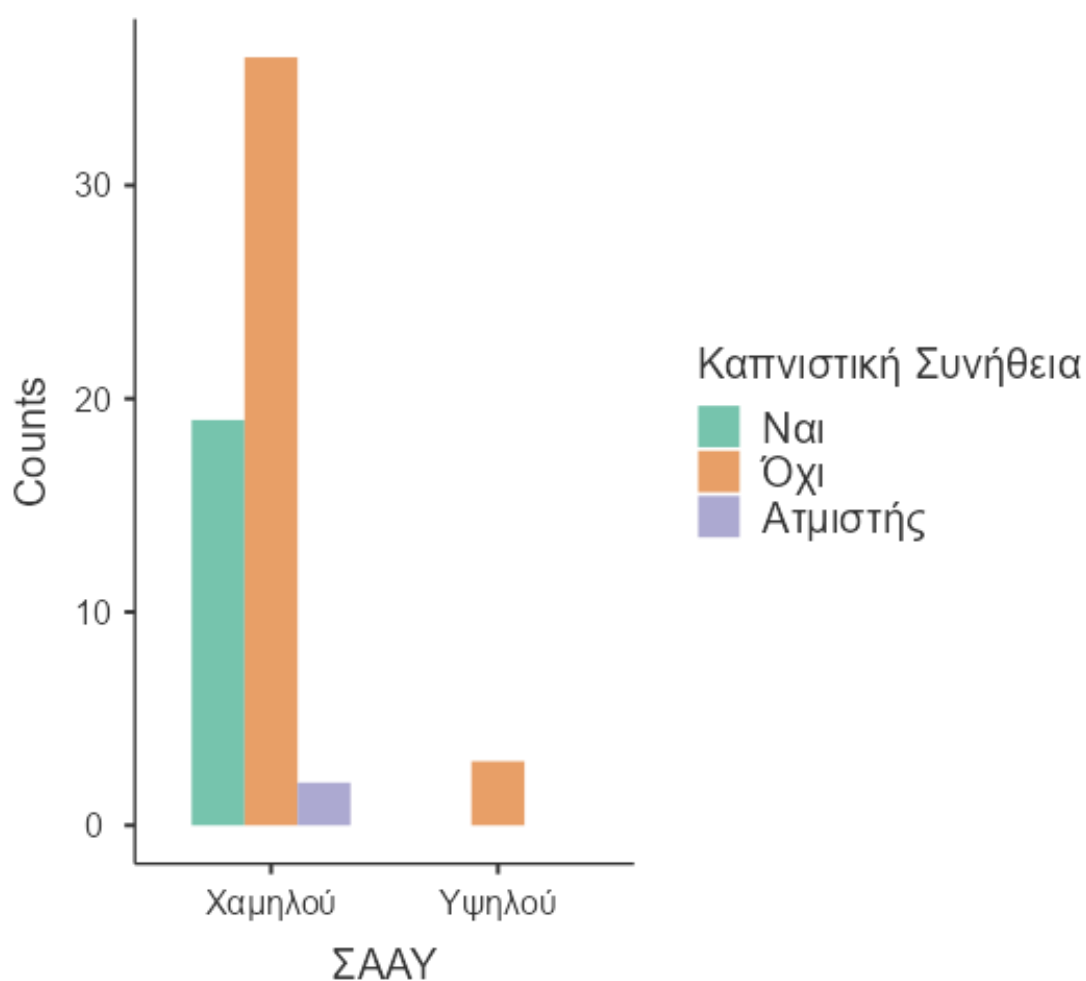
Πίνακας 164: Σύγκριση της καπνιστικής συνήθειας στην Περιφερειακή Ενότητα Νότιου Τομέα Αθηνών σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ



Σχήμα 172: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής συνήθειας στην Περιφερειακή Ενότητα Νότιου Τομέα Αθηνών σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

	Value	p
Fisher's exact test		0.589
N	60	

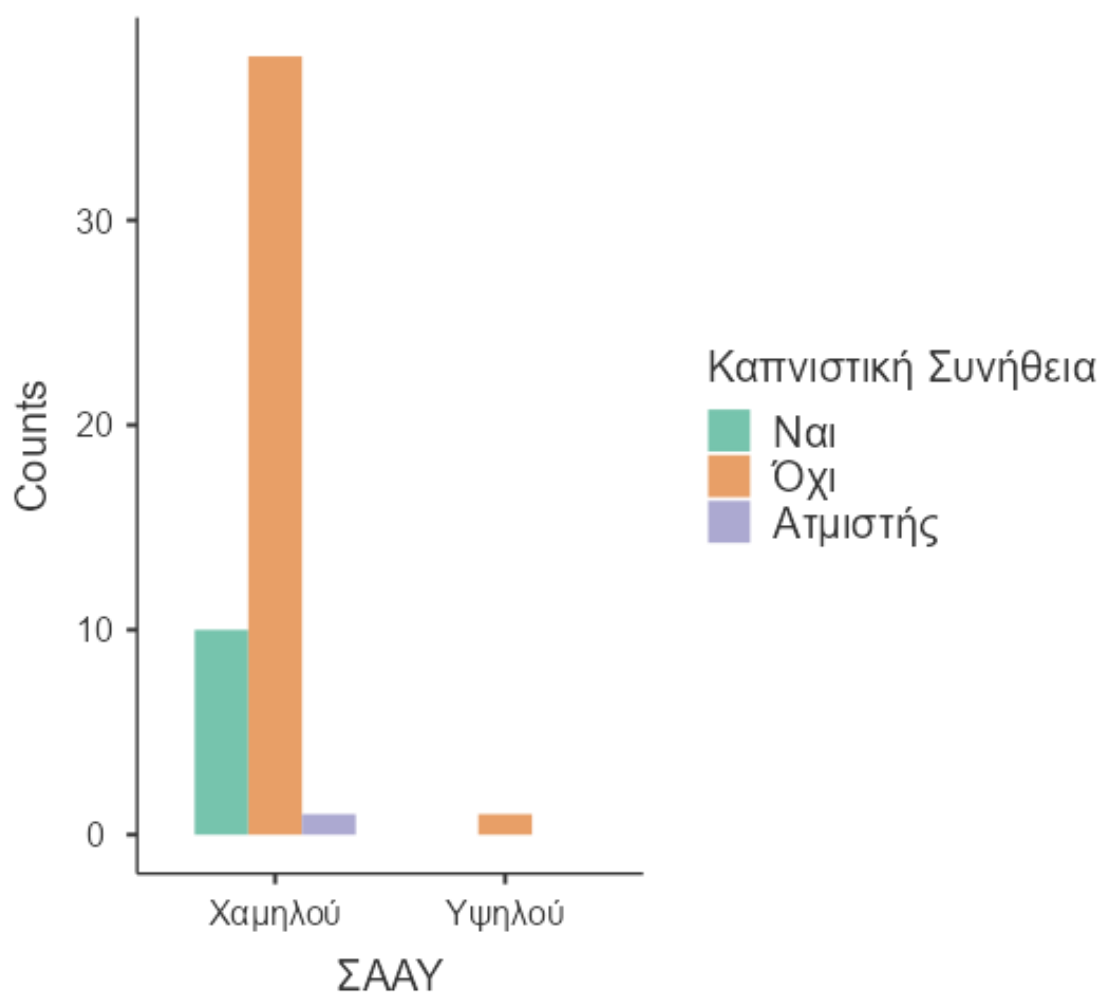
Πίνακας 165: Σύγκριση της καπνιστικής συνήθειας στην Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ



Σχήμα 173: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής συνήθειας στην Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

	Value	p
Fisher's exact test		1.000
N	50	

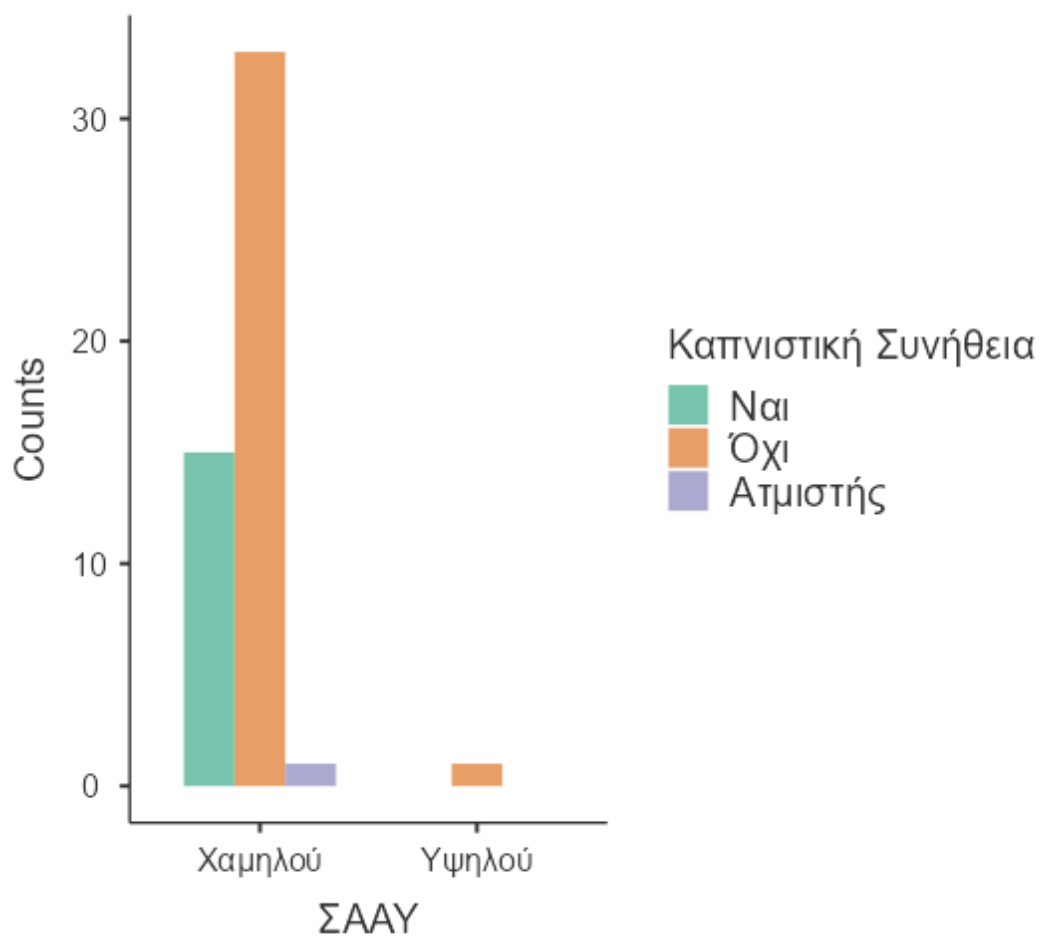
Πίνακας 166: Σύγκριση της καπνιστικής συνήθειας στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικής Αττικής σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ



Σχήμα 174: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής συνήθειας στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικής Αττικής σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

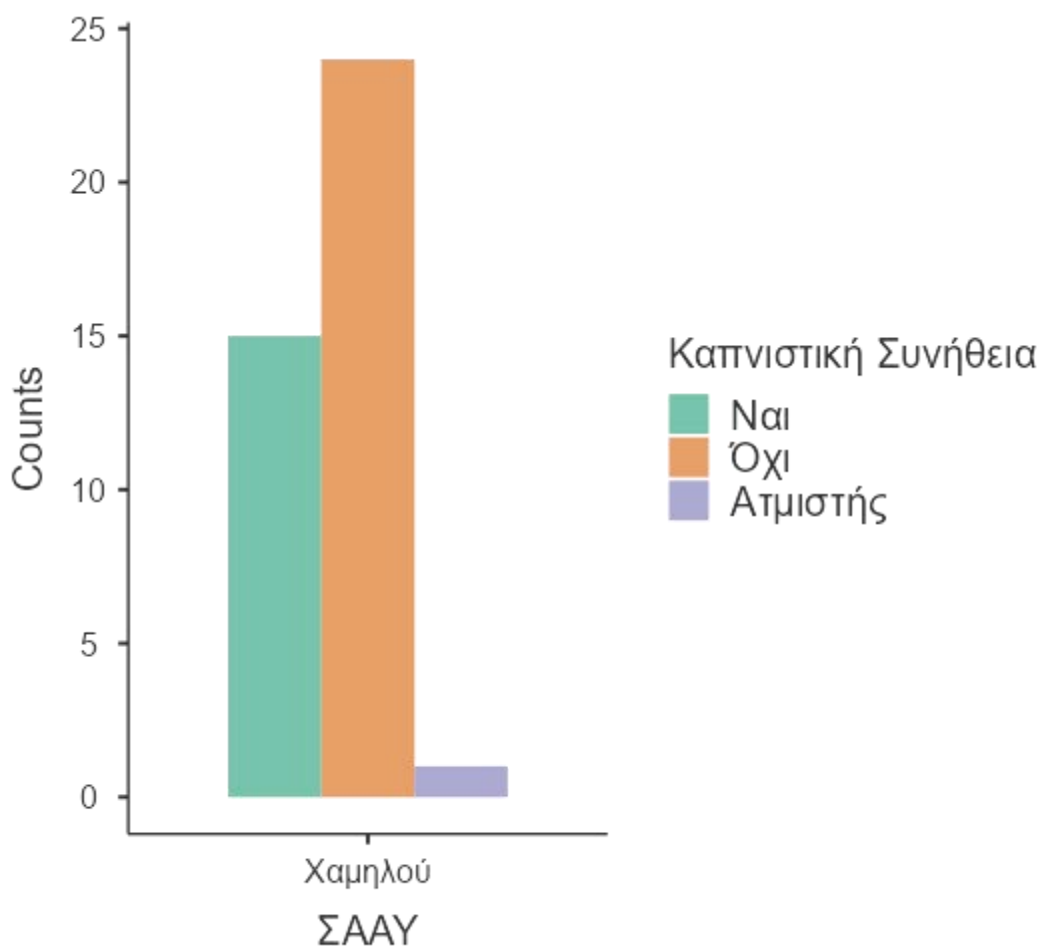
	Value	p
Fisher's exact test		1.000
N	50	

Πίνακας 167: Σύγκριση της καπνιστικής συνήθειας στην Περιφερειακή Ενότητα Πειραιά σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ



Σχήμα 175: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής συνήθειας στην Περιφερειακή Ενότητα Πειραιά σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

Υπενθυμίζεται ότι στην Περιφερειακή Ενότητα Πειραιά δεν υπήρξε συμμετέχων στην παρούσα μελέτη αυξημένου κινδύνου για ΣΑΑΥ.



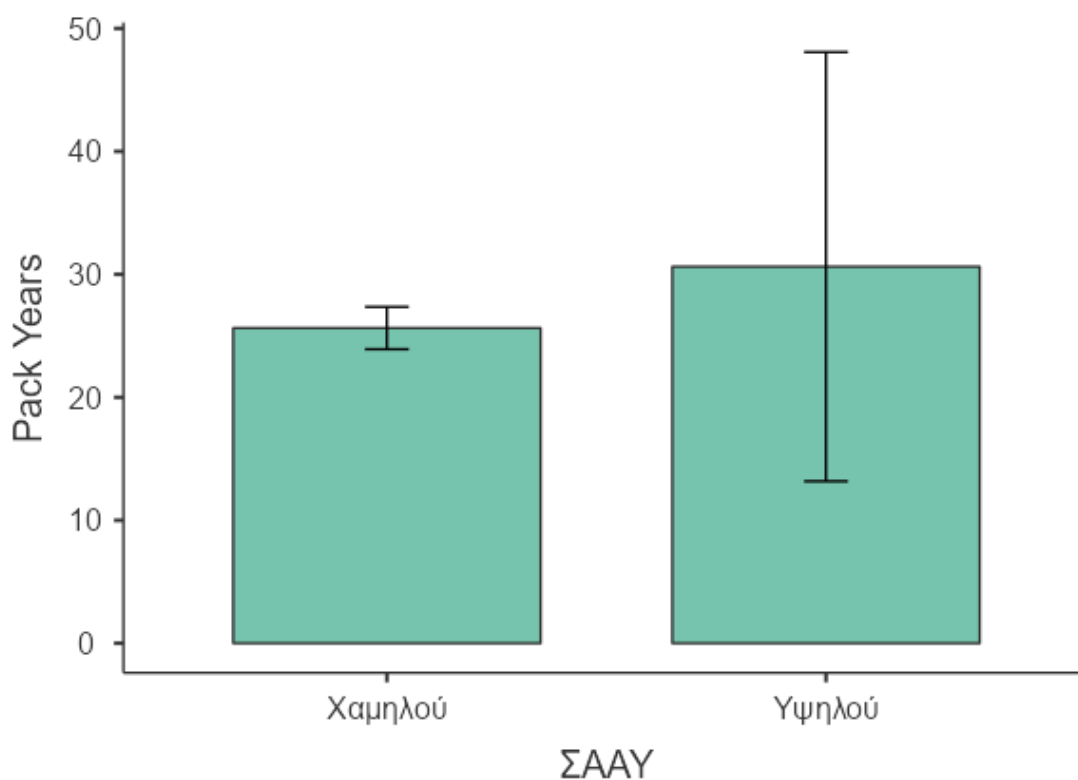
Σχήμα 176: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής συνήθειας στην Περιφερειακή Ενότητα Νήσων σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

Ομοίως με τον καθοριστή καπνιστική συνήθεια, η καπνιστική βαρύτητα δεν εμφάνισε στατιστικά σημαντική σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ.

		Statistic	p
Pack Years	Mann-Whitney U	284	0.873

Note. H_a μ Χαμηλού $\neq$ μ Υψηλού

Πίνακας 168: Σύγκριση της καπνιστικής βαρύτητας του συνόλου των συμμετεχόντων σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ



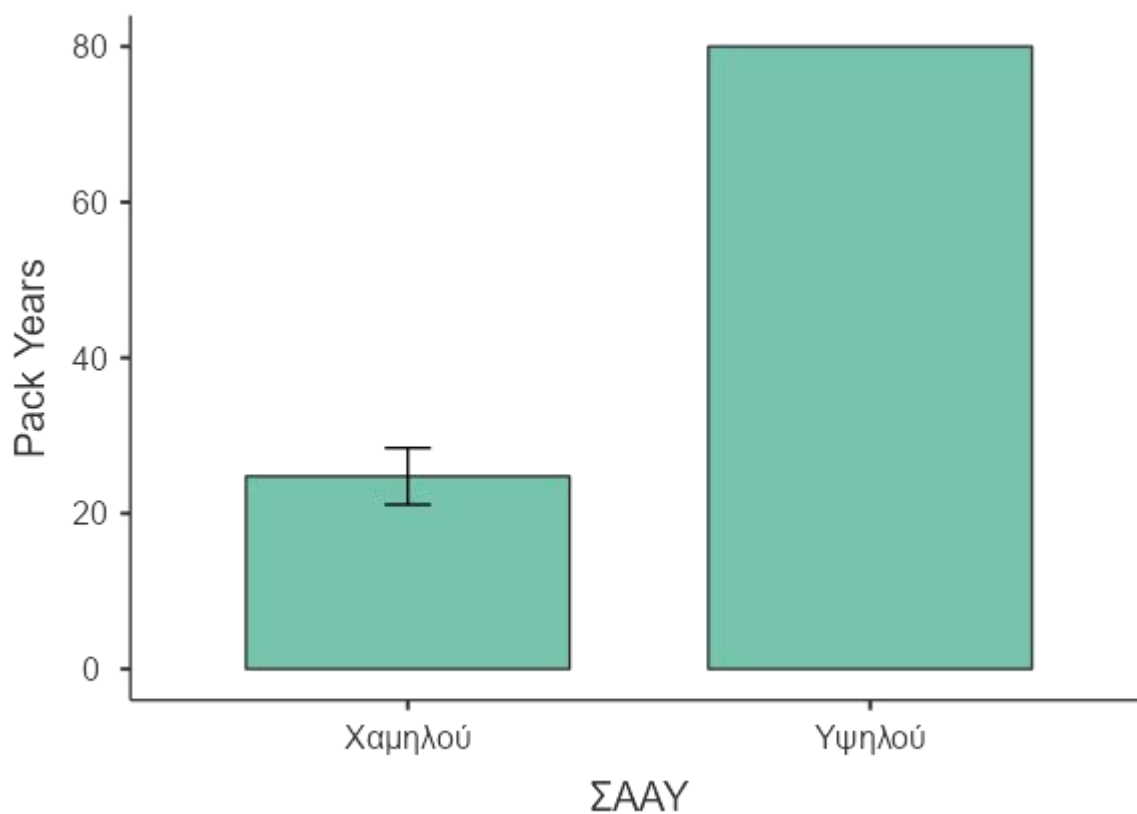
Σχήμα 177: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής βαρύτητας του συνόλου των συμμετεχόντων σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

Δε βρέθηκε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ στατιστικής βαρύτητας και κινδύνου ΣΑΑΥ στις επιμέρους Περιφερειακές Ενότητες της Περιφέρειας Αττικής.

		Statistic	p
Pack Years	Mann-Whitney U	2.00	0.141

Note. H_a μ Χαμηλού $\neq$ μ Υψηλού

Πίνακας 169: Σύγκριση της καπνιστικής βαρύτητας στην Περιφερειακή Ενότητα Κεντρικού Τομέα Αθηνών σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

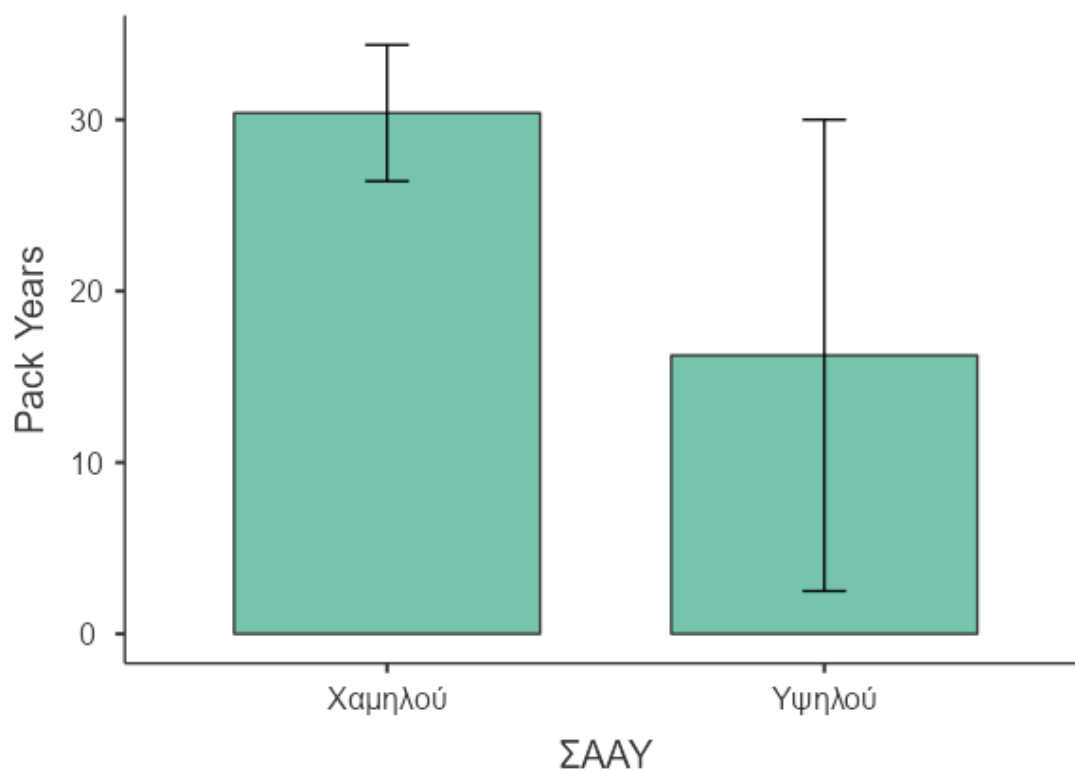


Σχήμα 178: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής βαρύτητας στην Περιφερειακή Ενότητα Κεντρικού Τομέα Αθηνών σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

		Statistic	p
Pack Years	Mann-Whitney U	12.5	0.313

Note. $H_a \mu$ Χαμηλού $\neq$ μ Υψηλού

Πίνακας 170: Σύγκριση της καπνιστικής βαρύτητας στην Περιφερειακή Ενότητα Βόρειου Τομέα Αθηνών σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

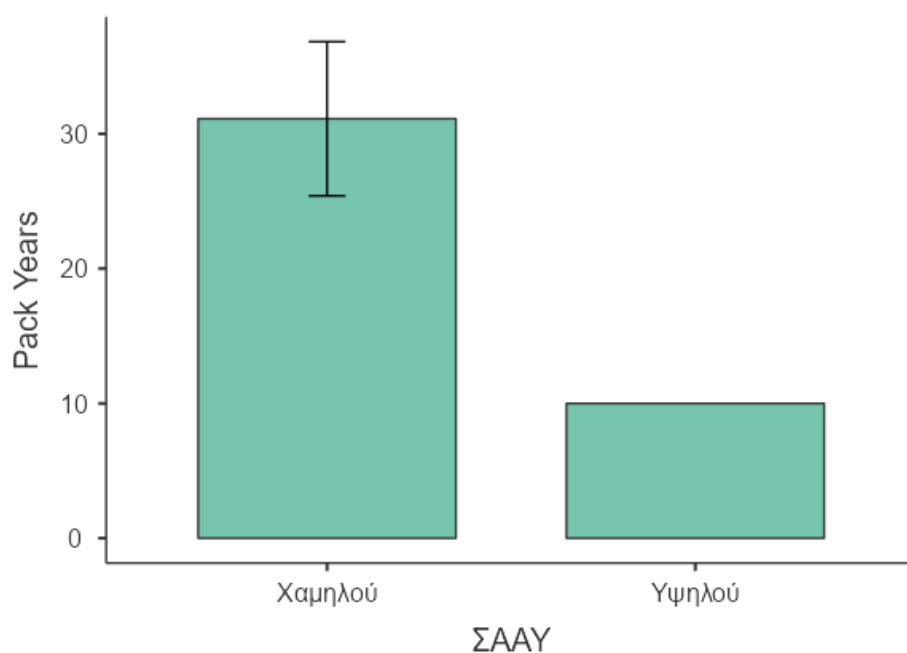


Σχήμα 179: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής βαρύτητας στην Περιφερειακή Ενότητα Βόρειου Τομέα Αθηνών σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

		Statistic	p
Pack Years	Mann-Whitney U	5.50	0.507

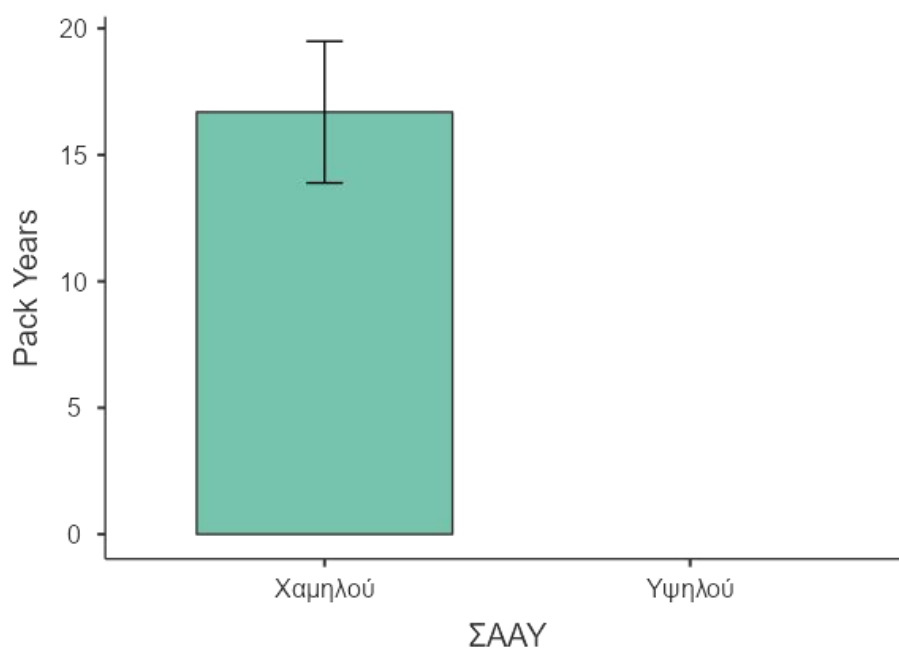
Note. H_a μ Χαμηλού $\neq$ μ Υψηλού

Πίνακας 171: Σύγκριση της καπνιστικής βαρύτητας στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικού Τομέα Αθηνών σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

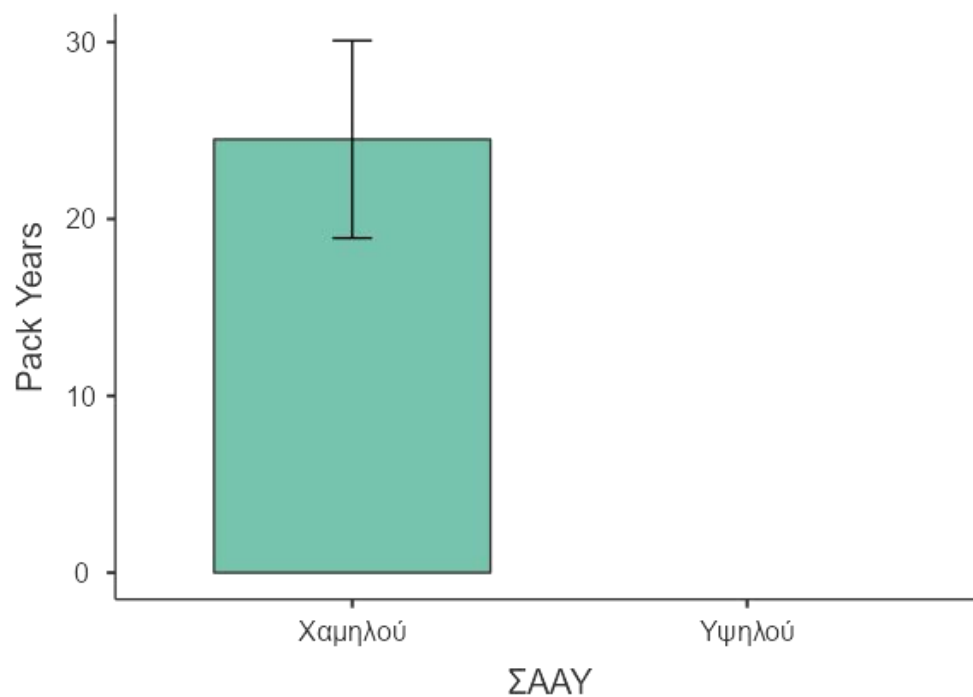


Σχήμα 180: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής βαρύτητας στην Περιφερειακής Ενότητας Δυτικού Τομέα Αθηνών σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

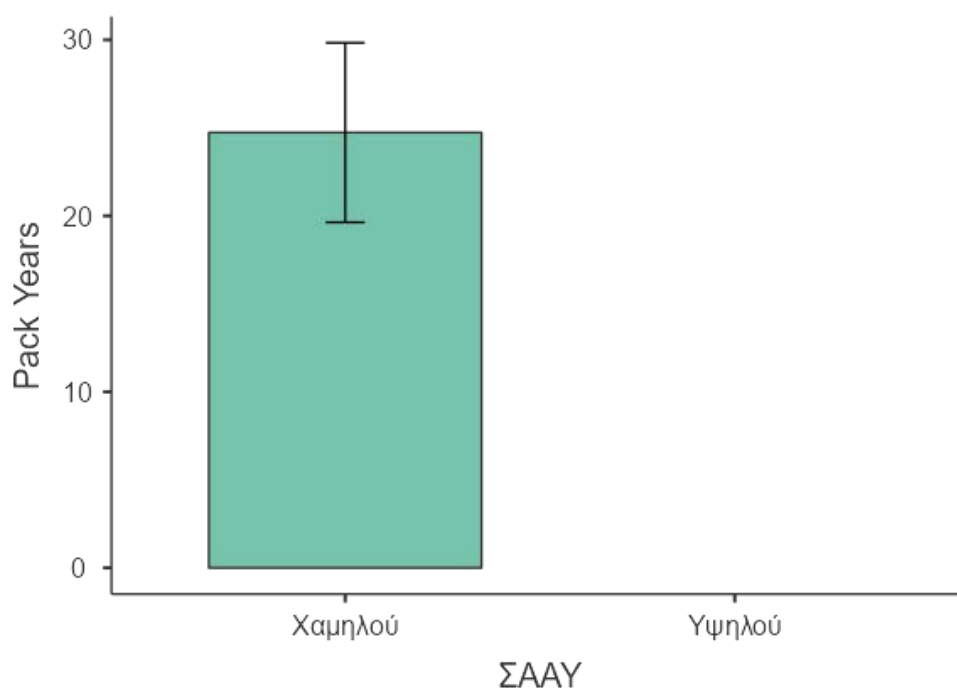
Όπως φαίνεται και στις παρακάτω εικόνες, υπενθυμίζεται ότι στις Περιφερειακές Ενότητες Νότιου Τομέα Αθηνών, Ανατολικής Αττικής, Δυτικής Αττικής, Πειραιά και Νήσων δεν υπήρξε συμμετέχων καπνιστής υψηλού κινδύνου για ΣΑΑΥ.



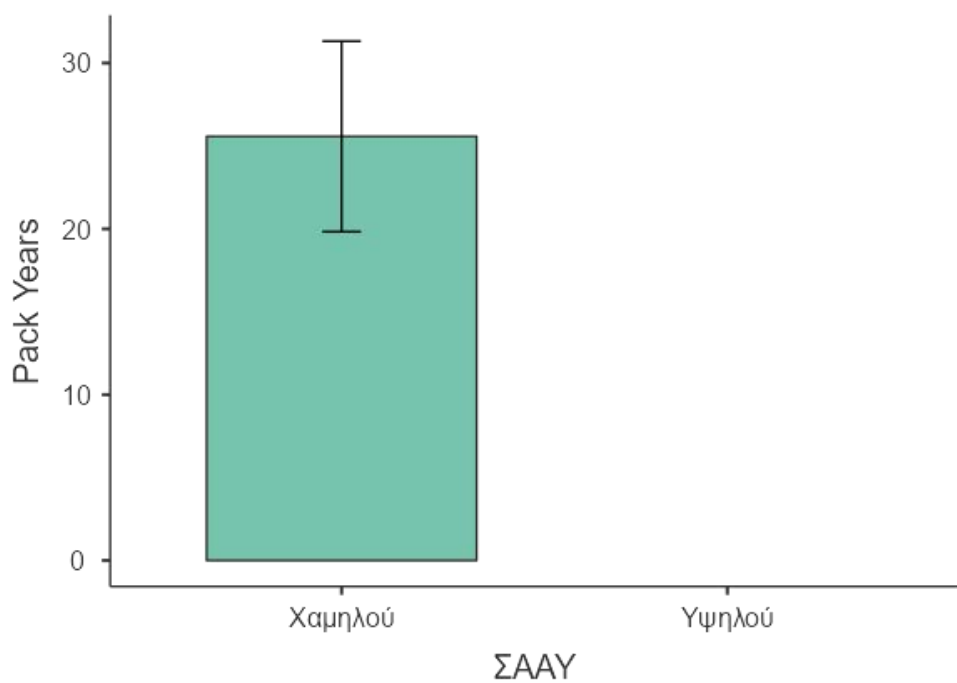
Σχήμα 181: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής βαρύτητας στην Περιφερειακή Ενότητα Νότιου Τομέα Αθηνών σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ



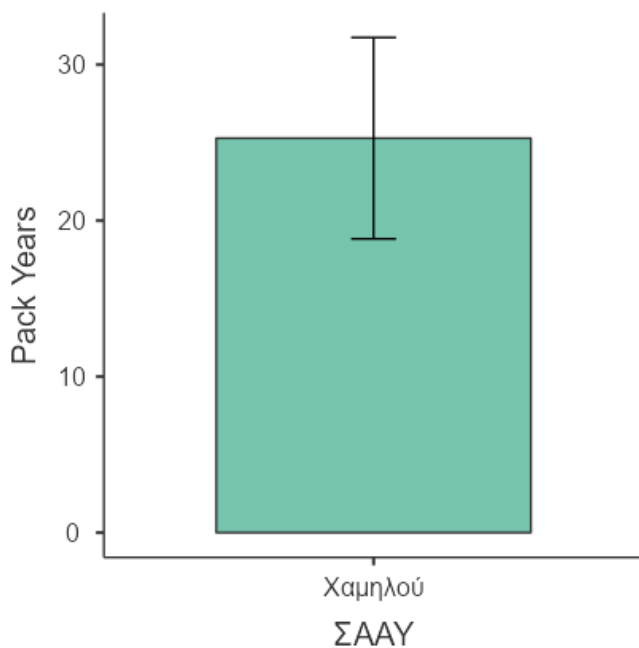
Σχήμα 182: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής βαρύτητας στην Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ



Σχήμα 183: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής βαρύτητας στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικής Αττικής σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ



Σχήμα 184: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής βαρύτητας στην Περιφερειακή Ενότητα Πειραιά σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

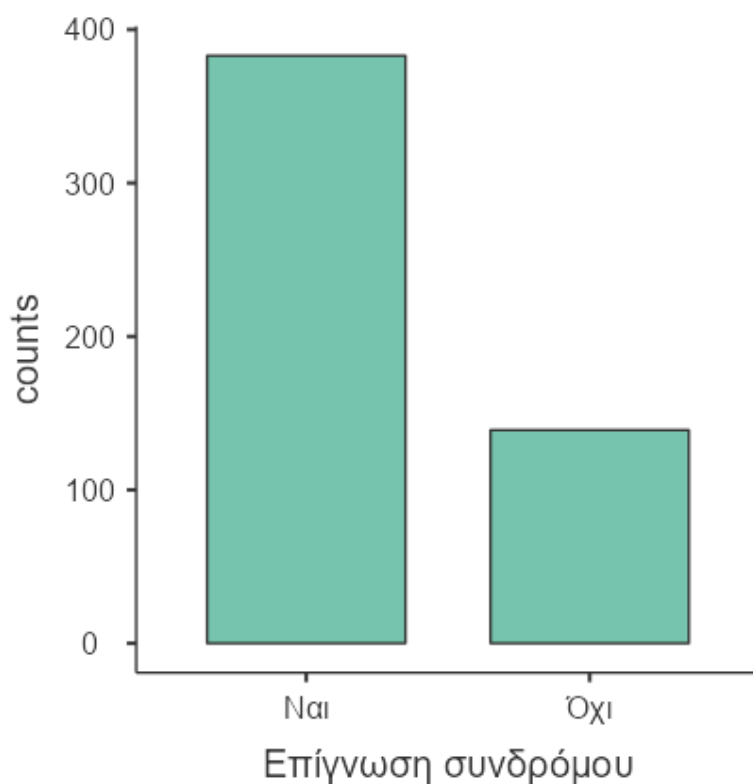


Σχήμα 185: Γράφημα σύγκρισης της καπνιστικής βαρύτητας στην Περιφερειακή Ενότητα Νήσων σε σχέση με τον κίνδυνο ΣΑΑΥ

Ο αμέσως επόμενος στόχος της συγκεκριμένης συγχρονικής μελέτης επικεντρώθηκε στο εύρος και την ποιότητα των γνώσεων που κατείχε το υπό εξέταση δειγματοληπτικό υλικό σχετικά με την ύπαρξη του ΣΑΑΥ, τη διάγνωσή του και τη μελέτη ύπνου. Το 73,4% του συνολικού δείγματος γνώριζε το σύνδρομο.

Επίγνωση συνδρόμου	Counts	% of Total	Cumulative %
Ναι	383	73.4 %	73.4 %
Όχι	139	26.6 %	100.0 %

Πίνακας 172: Ποσοστά συμμετεχόντων που έχουν ακούσει και που δεν έχουν ακούσει για το ΣΑΑΥ

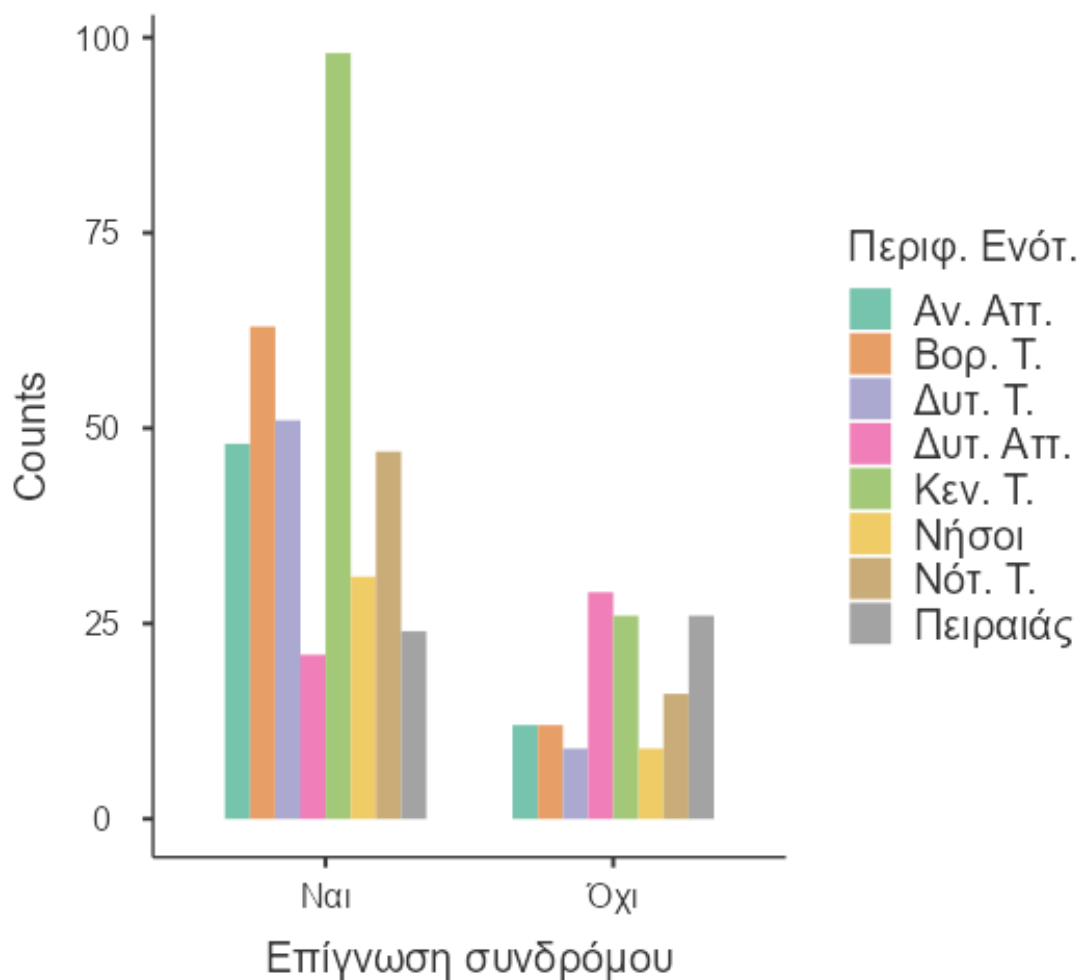


Σχήμα 186: Γράφημα απόλυτου αριθμού συμμετεχόντων που έχουν ακούσει και που δεν έχουν ακούσει για το ΣΑΑΥ

Παρακάτω παρατίθεται η ανάλυση των ποσοστών των συμμετεχόντων που έχουν ακούσει για το ΣΑΑΥ σε σχέση με εκείνους που δεν έχουν ακούσει, ανά Περιφερειακή Ενότητα. Από την ανάλυση προκύπτει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των Περιφερειακών Ενοτήτων ως προς την επίγνωση του συνδρόμου κυρίως λόγω του χαμηλότερου επιπέδου γνώσης σχετικά με το ΣΑΑΥ στις Περιφερειακές Ενότητες Δυτικής Αττικής και Πειραιώς.

	Value	df	p
χ^2	53.9	7	<.001
N	522		

Πίνακας 173: Σύγκριση του αριθμού των συμμετεχόντων ανά Περιφερειακή Ενότητα που έχουν ακούσει για το ΣΑΑΥ σε σχέση με εκείνους που δεν έχουν ακούσει

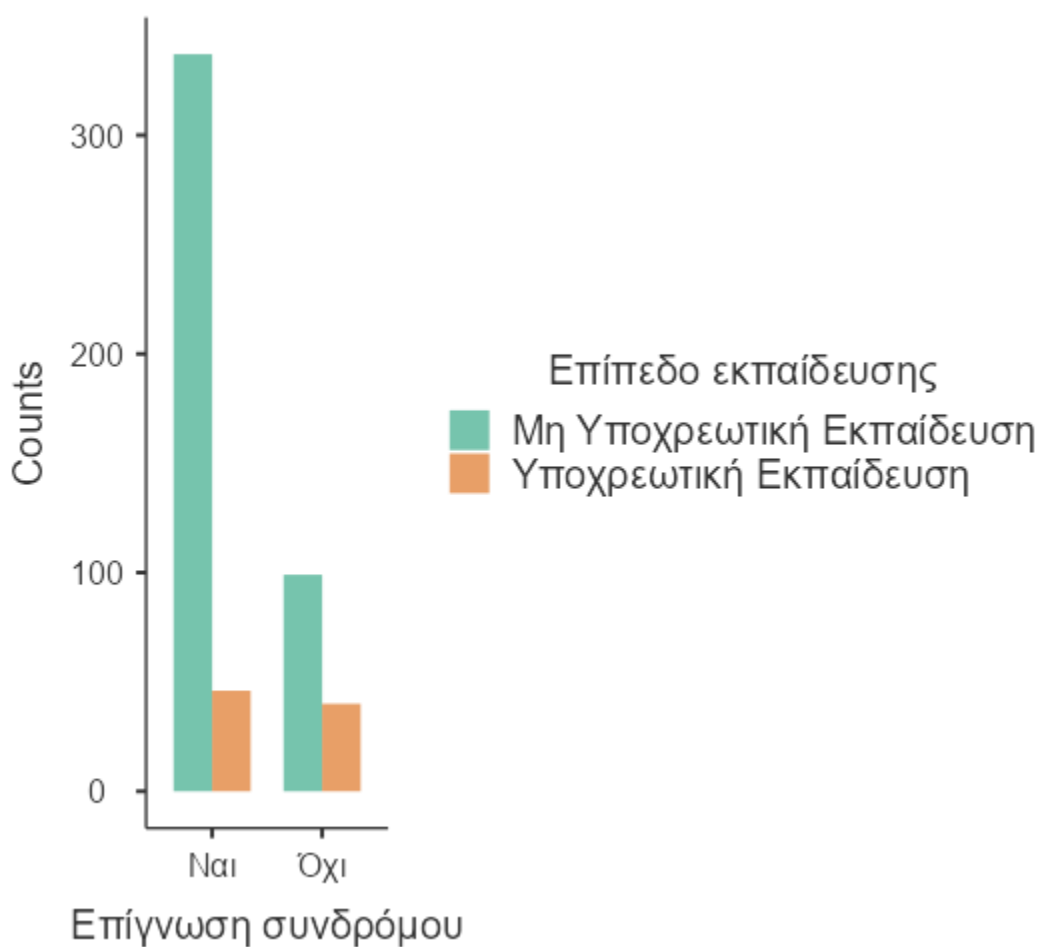


Σχήμα 187: Γράφημα σύγκρισης του αριθμού των συμμετεχόντων ανά Περιφερειακή Ενότητα που έχουν ακούσει για το ΣΑΑΥ σε σχέση με εκείνους που δεν έχουν ακούσει.

Προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ του εκπαιδευτικού επιπέδου και της γνώσης περί ΣΑΑΥ. Πιο συγκεκριμένα, οι συμμετέχοντες με υποχρεωτική εκπαίδευση ήταν πιο πιθανό κατά στατιστικά σημαντικό τρόπο να μη γνωρίζουν το σύνδρομο.

	Value	df	p
χ^2	20.8	1	< .001
N	522		

Πίνακας 174: Σύγκριση του επιπέδου εκπαίδευσης του συνόλου των συμμετεχόντων σε σχέση με την επίγνωση του ΣΑΑΥ

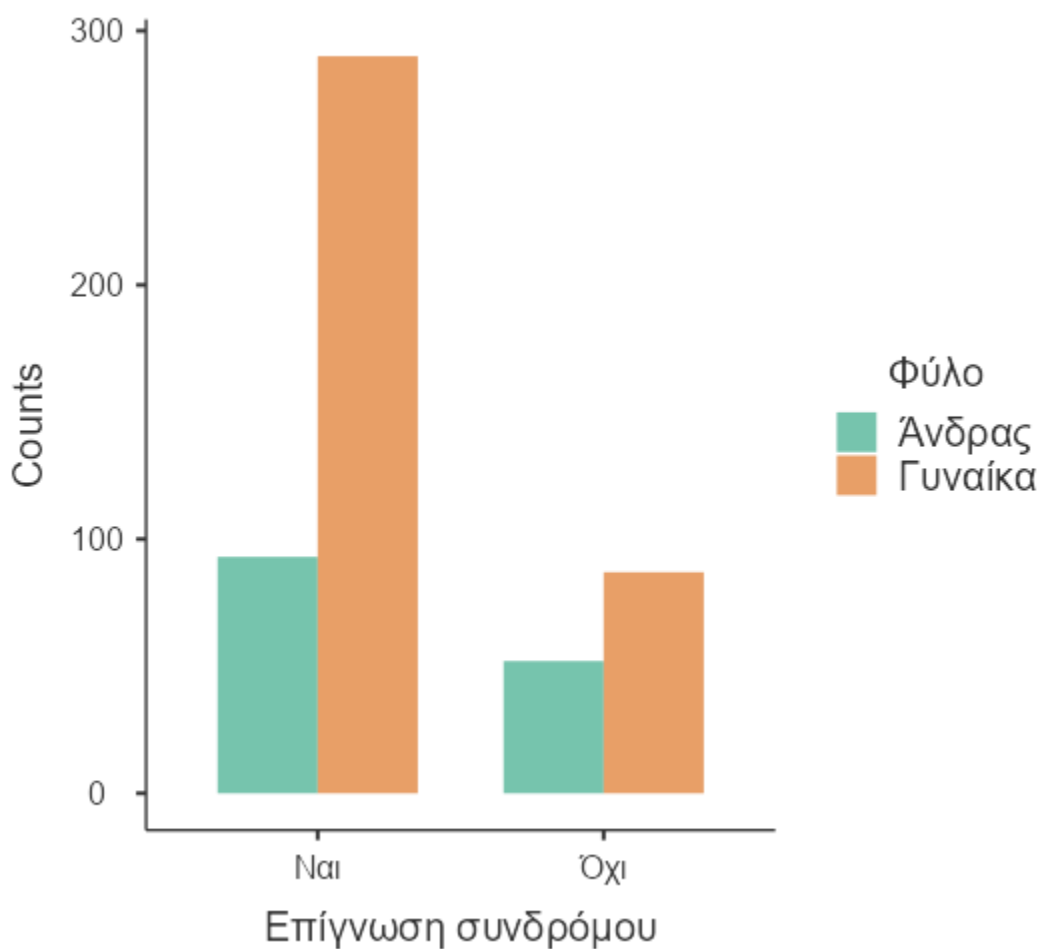


Σχήμα 188: Γράφημα σύγκρισης του επιπέδου εκπαίδευσης του συνόλου των συμμετεχόντων σε σχέση με την επίγνωση του ΣΑΑΥ

Προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ του φύλου και της γνώσης περί ΣΑΑΥ, με τις γυναίκες να γνωρίζουν συχνότερα σχετικά με την ύπαρξη τους συνδρόμου σε σχέση με τους άνδρες.

	Value	df	p
χ^2	8.76	1	0.003
N	522		

Πίνακας 175: Σύγκριση του φύλου του συνόλου των συμμετεχόντων σε σχέση με την επίγνωση του ΣΑΑΥ

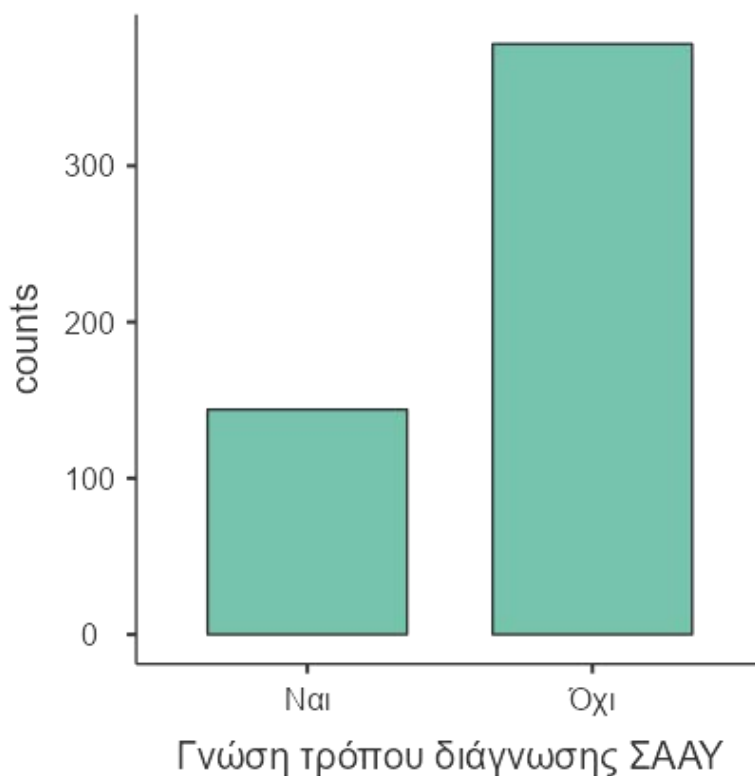


Σχήμα 189: Γράφημα σύγκρισης του φύλου του συνόλου των συμμετεχόντων σε σχέση με την επίγνωση του ΣΑΑΥ

Σε αντίθεση με την ανάλυση των γνώσεων περί ΣΑΑΥ όπου φάνηκε ότι η πλειοψηφία του δείγματος γνώριζε σχετικά με το σύνδρομο, μόνο το 27,6% του συνολικού δείγματος είχε γνώσεις σχετικά με τον τρόπο διάγνωσης του συνδρόμου.

Γνώση τρόπου διάγνωσης ΣΑΑΥ	Counts	% of Total	Cumulative %
Ναι	144	27.6 %	27.6 %
Όχι	378	72.4 %	100.0 %

Πίνακας 176: Ποσοστά συμμετεχόντων που έχουν και που δεν έχουν γνώσεις σχετικά με τον τρόπο διάγνωσης του ΣΑΑΥ

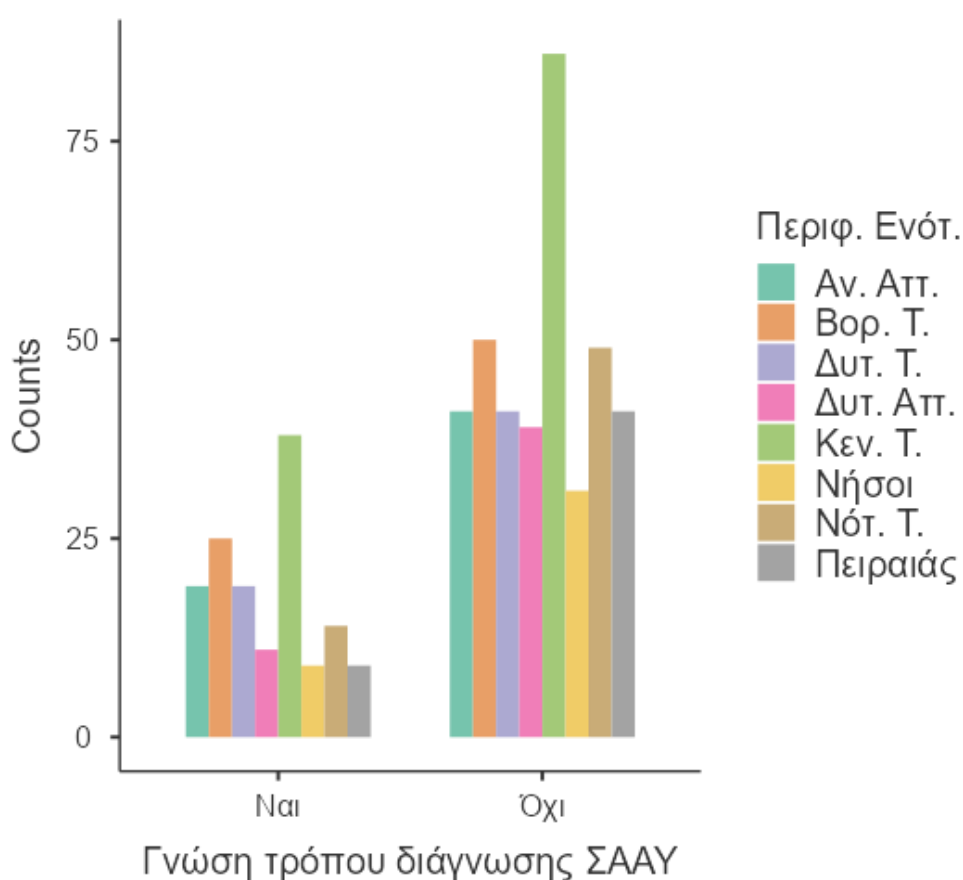


Σχήμα 190: Γράφημα απόλυτου αριθμού συμμετεχόντων που έχουν και που δεν έχουν γνώσεις σχετικά με τον τρόπο διάγνωσης του ΣΑΑΥ

Παρακάτω παρατίθεται η ανάλυση των ποσοστών που γνωρίζουν σχετικά με τη διαγνωστική διαδικασία του ΣΑΑΥ σε σχέση με εκείνους που δε γνωρίζουν, ανά Περιφερειακή Ενότητα. Από την ανάλυση δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των Περιφερειακών Ενοτήτων ως προς τις γνώσεις περί διάγνωσης του ΣΑΑΥ.

	Value	df	p
χ^2	7.33	7	0.396
N	522		

Πίνακας 177: Σύγκριση του αριθμού των συμμετεχόντων ανά Περιφερειακή Ενότητα που έχουν γνώσεις σχετικά με τον τρόπο διάγνωσης του ΣΑΑΥ σε σχέση με εκείνους που δεν έχουν

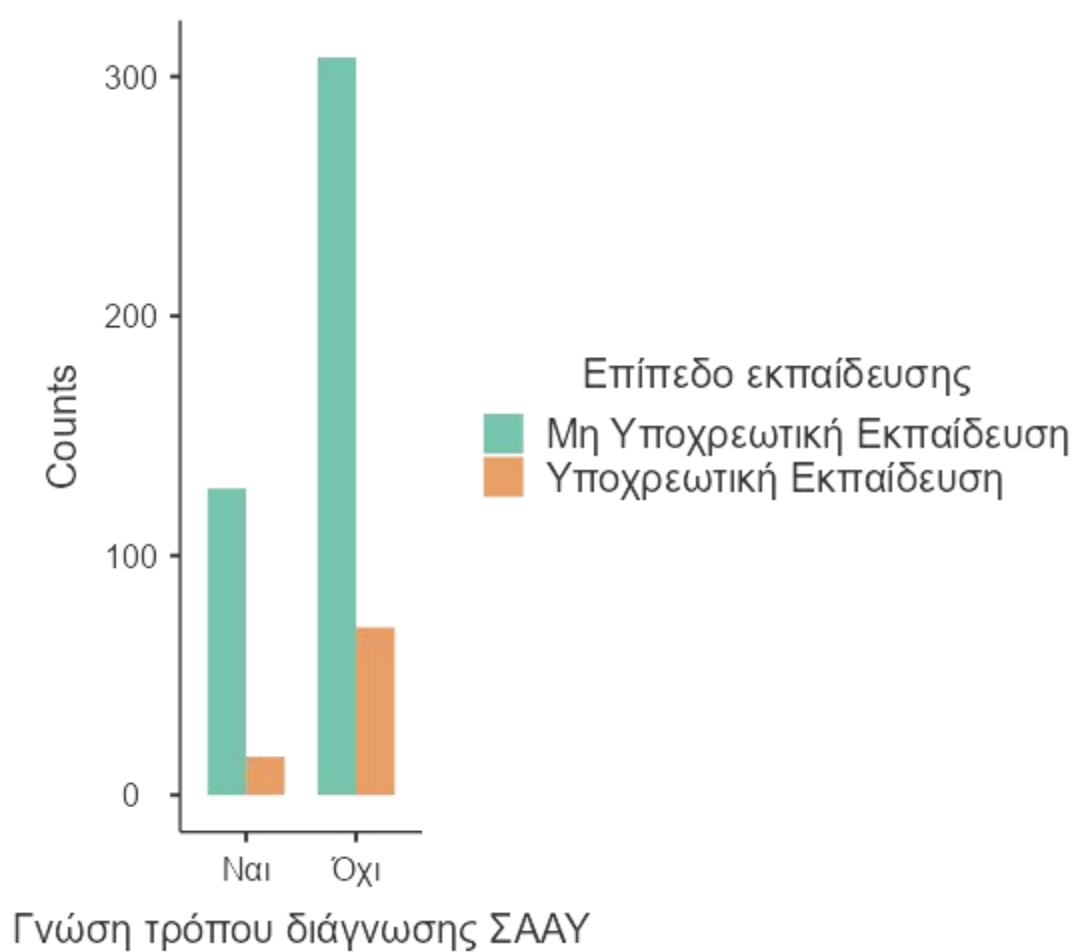


Σχήμα 191: Γράφημα σύγκρισης του αριθμού των συμμετεχόντων ανά Περιφερειακή Ενότητα που έχουν γνώσεις σχετικά με τον τρόπο διάγνωσης του ΣΑΑΥ σε σχέση με εκείνους που δεν έχουν

Προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ του εκπαιδευτικού επιπέδου και της γνώσης περί του ΣΑΑΥ. Οι συμμετέχοντες με υποχρεωτική εκπαίδευση ήταν πιο πιθανό να μην κατέχουν γνώσεις σχετικά με τη διαδικασία διάγνωσης του ΣΑΑΥ.

	Value	df	p
χ^2	4.16	1	0.041
N	522		

Πίνακας 178: Σύγκριση του επιπέδου εκπαίδευσης του συνόλου των συμμετεχόντων σε σχέση με τη γνώση του τρόπου διάγνωσης του ΣΑΑΥ

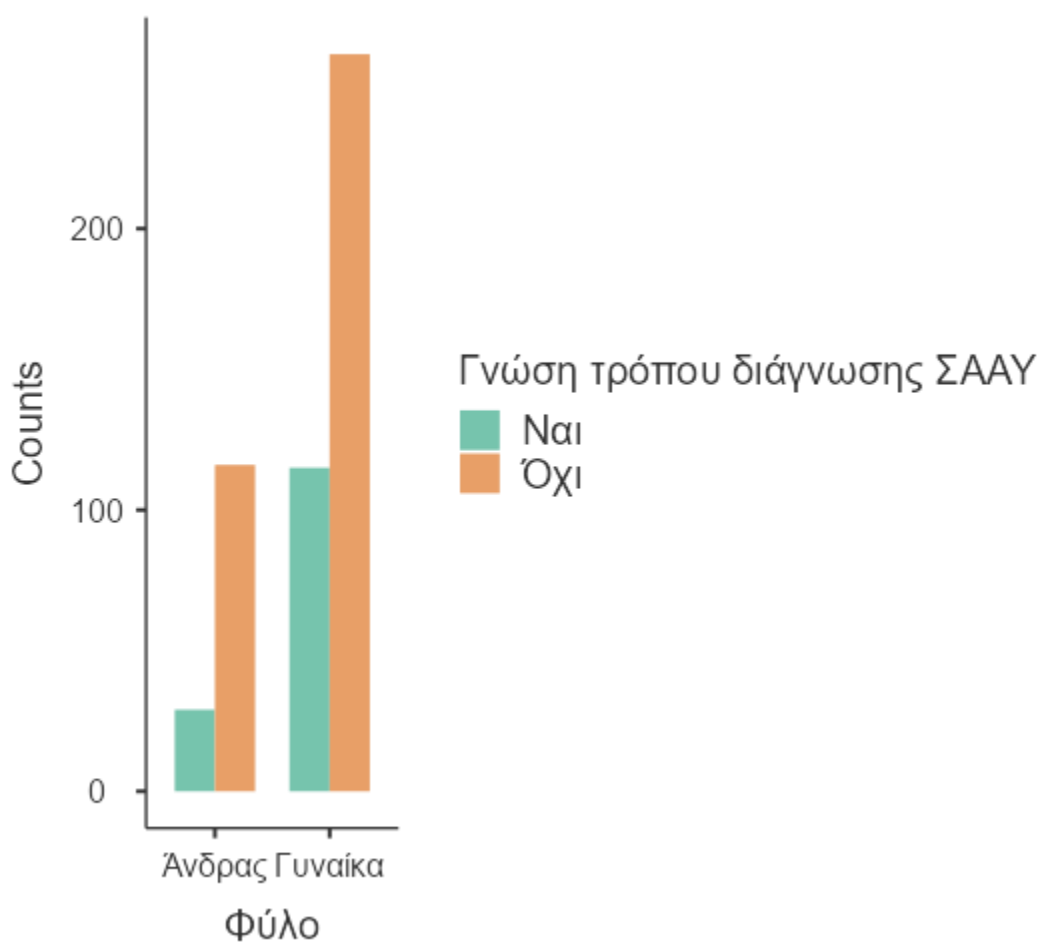


Σχήμα 192: Γράφημα σύγκρισης του επιπέδου εκπαίδευσης του συνόλου των συμμετεχόντων σε σχέση με τη γνώση του τρόπου διάγνωσης του ΣΑΑΥ

Σχετικά με το φύλο, οι γυναίκες ήταν πιο πιθανό να γνωρίζουν σχετικά με τη διάγνωση του ΣΑΑΥ κατά στατιστικά σημαντικό τρόπο, σε σύγκριση με τους άνδρες.

	Value	df	p
χ^2	5.78	1	0.016
N	522		

Πίνακας 179: Σύγκριση του φύλου του συνόλου των συμμετεχόντων σε σχέση με τη γνώση του τρόπου διάγνωσης του ΣΑΑΥ

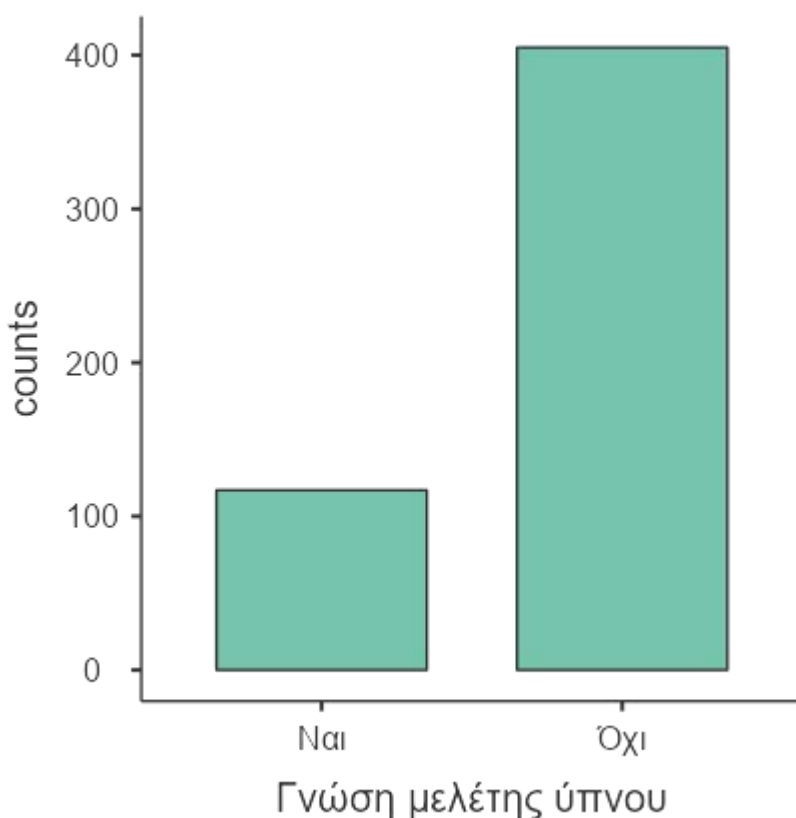


Σχήμα 193: Γράφημα σύγκρισης του φύλου του συνόλου των συμμετεχόντων σε σχέση με τη γνώση του τρόπου διάγνωσης του ΣΑΑΥ

Παρά το γεγονός ότι η πλειοψηφία του παρόντος δείγματος γνώριζε σχετικά με το σύνδρομο, μόνο το 22,4% του συνολικού δείγματος είχε γνώσεις σχετικά με τη μελέτη ύπνου.

Γνώση μελέτης ύπνου	Counts	% of Total	Cumulative %
Ναι	117	22.4 %	22.4 %
Όχι	405	77.6 %	100.0 %

Πίνακας 180: Ποσοστά συμμετεχόντων που έχουν και που δεν έχουν γνώση σχετικά με τη μελέτη ύπνου



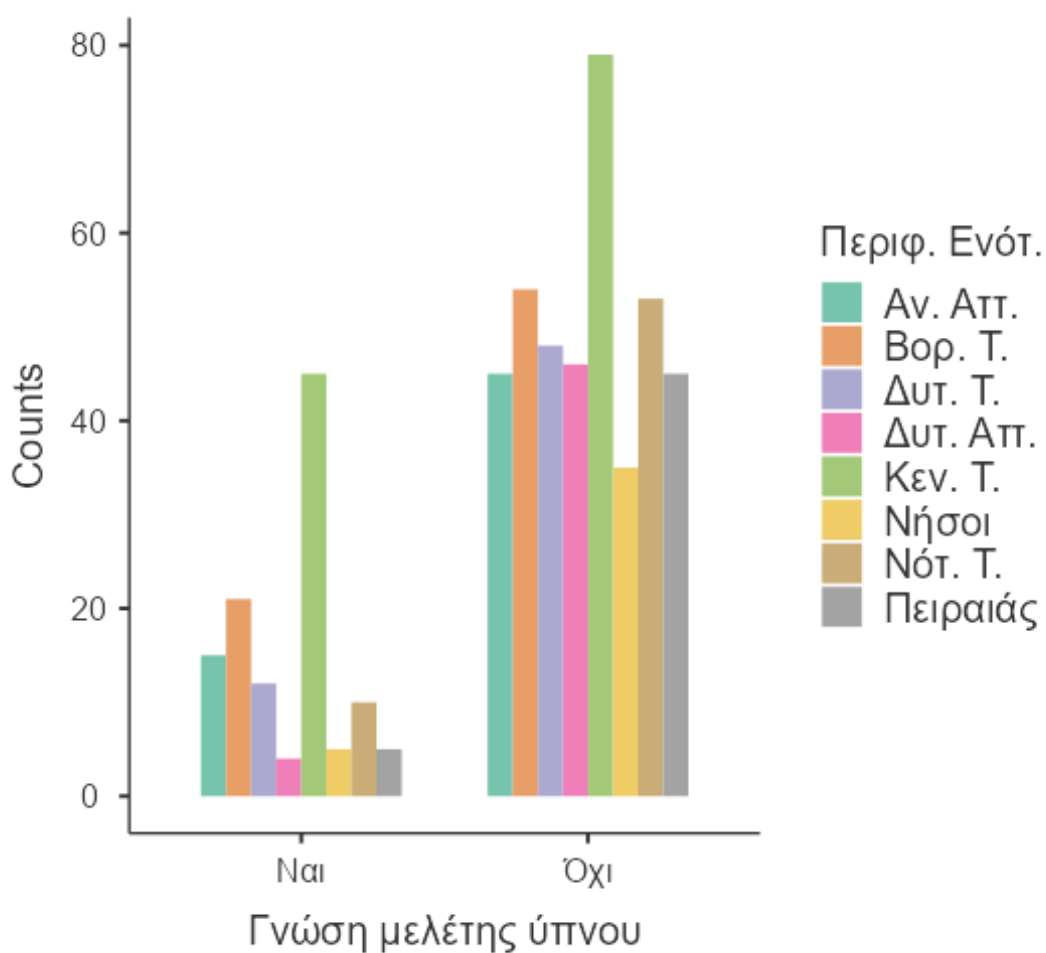
Σχήμα 194: Γράφημα απόλυτου αριθμού συμμετεχόντων που έχουν και που δεν έχουν γνώση σχετικά με τη μελέτη ύπνου

Παρακάτω παρατίθεται η ανάλυση ανά Περιφερειακή Ενότητα του ποσοστού των συμμετεχόντων που έχουν γνώσεις σχετικά με την πολυπνογραφία σε σχέση με εκείνους που δεν έχουν. Προκύπτει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των Περιφερειακών Ενοτήτων

ως προς την επίγνωση της μελέτης ύπνου, λόγω του χαμηλότερου επιπέδου γνώσης στις Περιφερειακές Ενότητες Δυτικής Αττικής, Πειραιώς και Νήσων.

	Value	df	p
χ^2	29.7	7	< .001
N	522		

Πίνακας 181: Σύγκριση του αριθμού των συμμετεχόντων ανά Περιφερειακή Ενότητα που έχουν γνώση σχετικά με τη μελέτη ύπνου σε σχέση με αυτούς που δεν έχουν

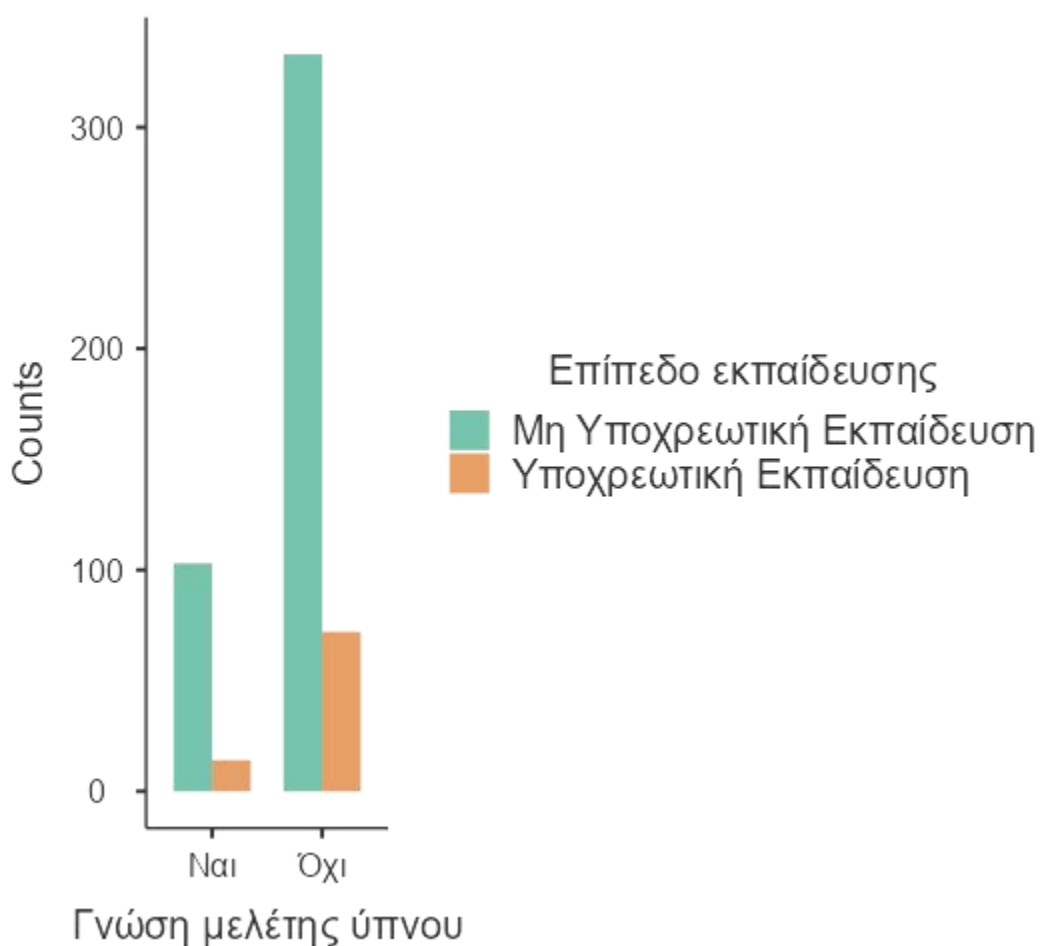


Σχήμα 195: Γράφημα σύγκρισης του αριθμού των συμμετεχόντων ανά Περιφερειακή Ενότητα που έχουν γνώση σχετικά με τη μελέτη ύπνου σε σχέση με αυτούς που δεν έχουν

Δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ του εκπαιδευτικού επιπέδου και της γνώσης περί πολυπνογραφίας.

	Value	df	p
χ^2	2.23	1	0.136
N	522		

Πίνακας 182: Σύγκριση του επιπέδου εκπαίδευσης του συνόλου των συμμετεχόντων σε σχέση με τη γνώση σχετικά με τη μελέτη ύπνου

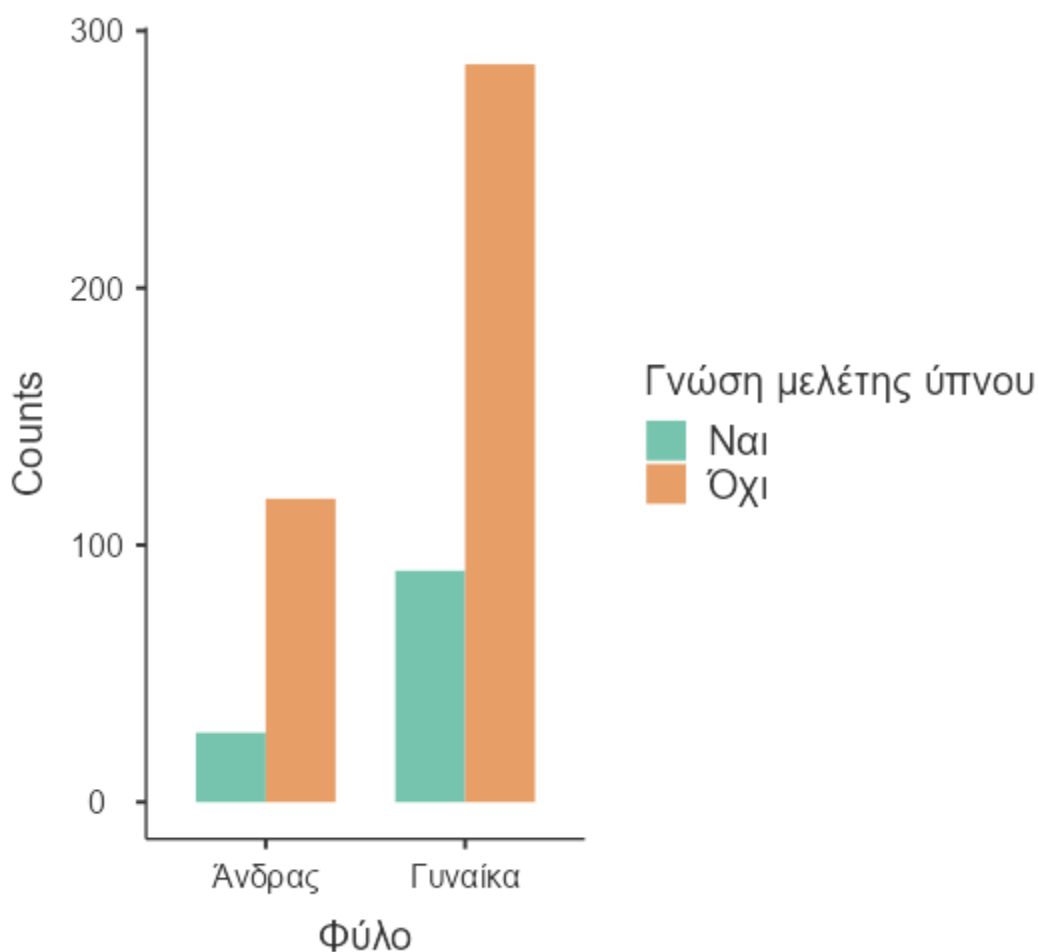


Σχήμα 196: Γράφημα σύγκρισης του επιπέδου εκπαίδευσης του συνόλου των συμμετεχόντων σε σχέση με τη γνώση σχετικά με τη μελέτη ύπνου

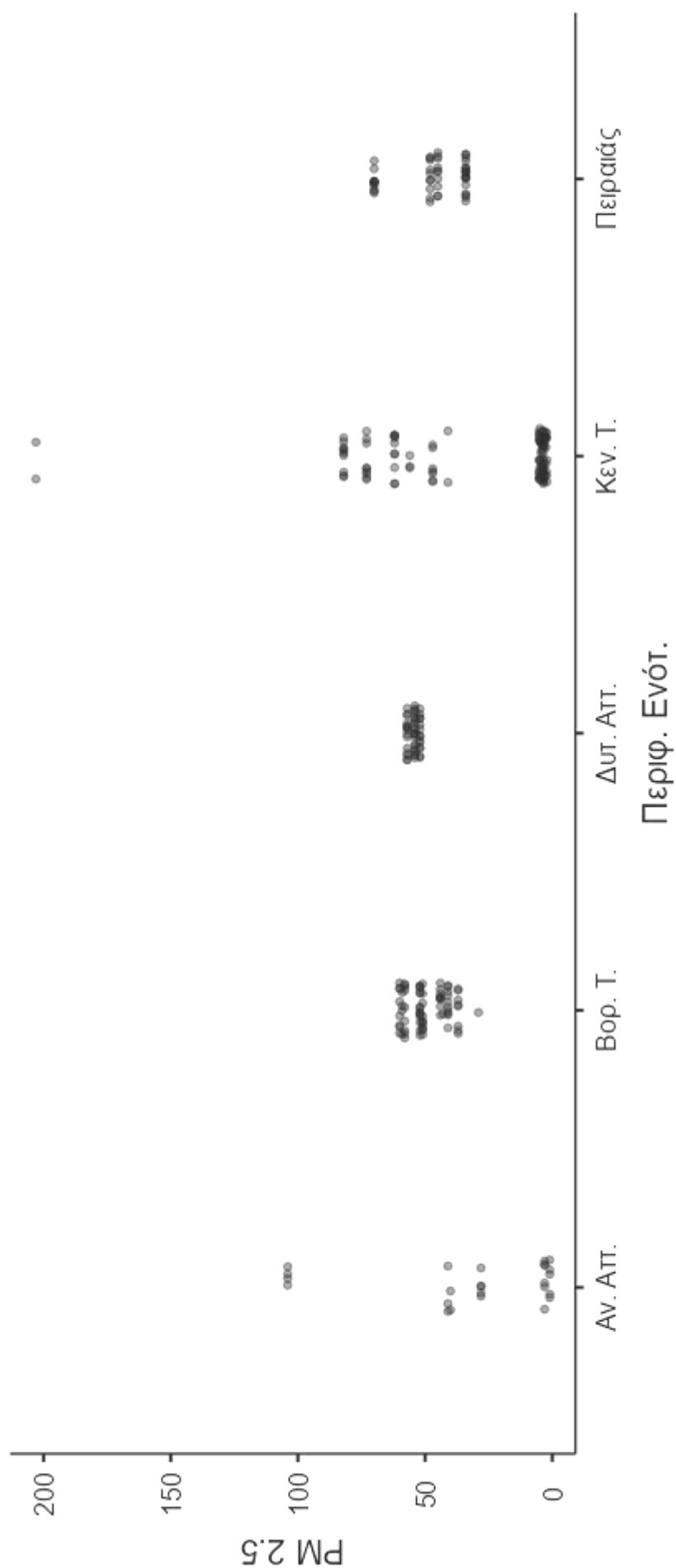
Παρακάτω φαίνεται ότι δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ του φύλου και της γνώσης περί πολυπνογραφίας.

	Value	df	p
χ^2	1.66	1	0.197
N	522		

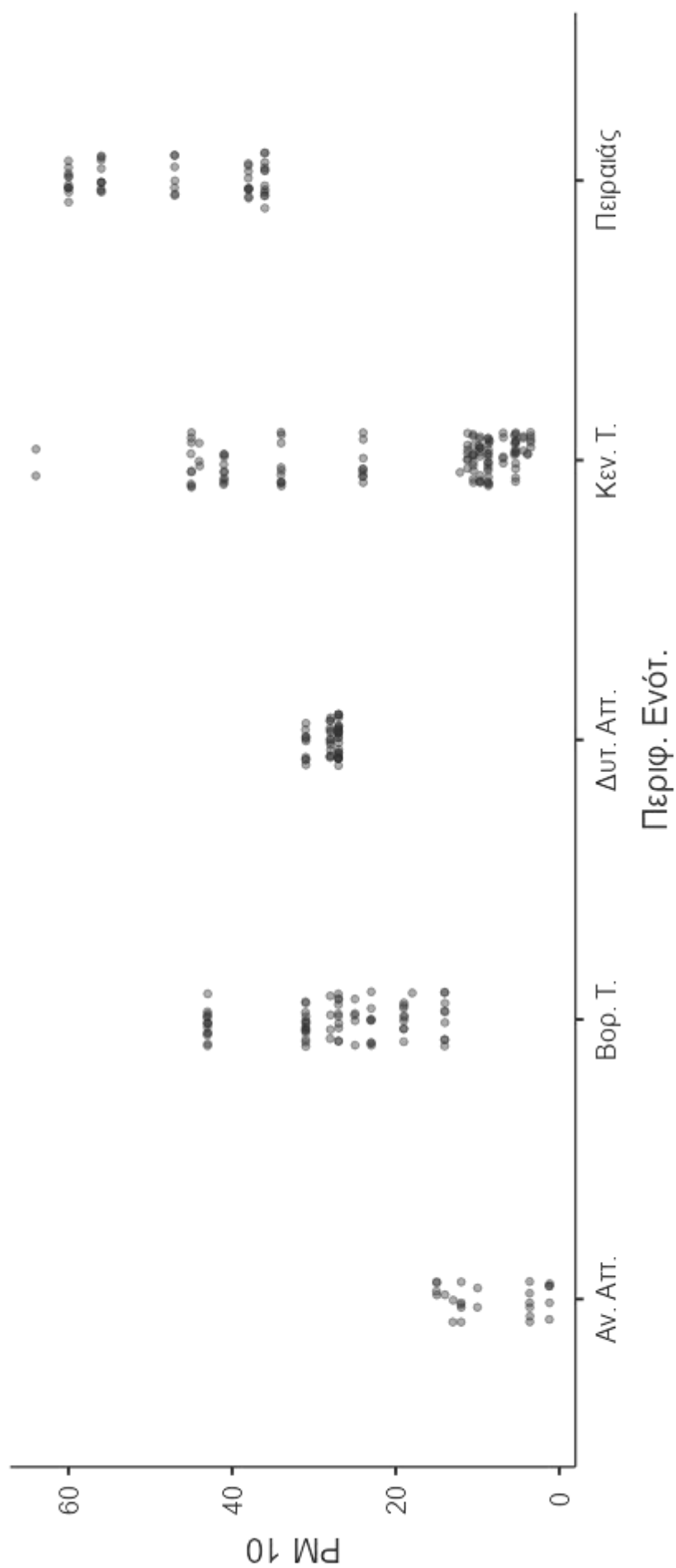
Πίνακας 183: Σύγκριση του φύλου του συνόλου των συμμετεχόντων σε σχέση με τη γνώση σχετικά με τη μελέτη ύπνου



Σχήμα 197: Γράφημα σύγκρισης του φύλου του συνόλου των συμμετεχόντων σε σχέση με τη γνώση σχετικά με τη μελέτη ύπνου



Σχήμα 198: Γράφημα ατμοσφαιρικών ρύπων $PM_{2.5}$ ανά Περιφερειακή Ενότητα



Σχήμα 199: Γράφημα ατμοσφαιρικών ρύπων PM_{10} ανά Περιφερειακή Ενότητα

Συζήτηση

Η παρούσα συγχρονική μελέτη στοχεύει στη διερεύνηση του επιπολασμού του Συνδρόμου Αποφρακτικής Άπνοιας Ύπνου (ΣΑΑΥ) και των γνώσεων σχετικά με το ΣΑΑΥ σε πληθυσμό της Περιφέρειας Αττικής. Αντίστοιχα στοιχεία δεν υπάρχουν διαθέσιμα για τη συγκεκριμένη Περιφέρεια στον ελλαδικό χώρο. Τα αποτελέσματα της μελέτης μπορούν να αναδείξουν την πιθανότητα ανάγκης εγκατάστασης προγραμμάτων προαγωγής υγείας σχετικά με το ΣΑΑΥ στην Περιφέρεια Αττικής.

Τα δεδομένα της μελέτης προέκυψαν μετά τη διενέργεια συνολικά 2224 τηλεφωνικών κλήσεων. Το ποσοστό απαντητικότητας ήταν 23,4%. Οι συνολικοί συμμετέχοντες στη μελέτη ήταν 522, εκ των οποίων 27,8 % ήταν άνδρες (145) και το 72,2% γυναίκες (377). Σε όλες τις Περιφερειακές Ενότητες, ο αριθμός των γυναικών ήταν μεγαλύτερος από τον αριθμό των ανδρών. Η ποσοστιαία αναλογία ανδρών και γυναικών δεν παρουσίασε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των 8 Περιφερειακών Ενοτήτων της Περιφέρειας Αττικής.

Λόγω της ανισομερούς κατανομής του δείγματος της μελέτης ως προς το φύλο, ακολούθησε μια διεξοδική μελέτη με κριτήριο το φύλο στο σύνολο των συμμετεχόντων της μελέτης αλλά και σε κάθε Περιφερειακή Ενότητα ξεχωριστά, λαμβάνοντας υπόψη παραμέτρους όπως η ηλικία, ο ΔΜΣ, η καπνιστική συνήθεια και η καπνιστική βαρύτητα εκφρασμένη σε pack years. Σκοπός αυτής της εκτενούς ανάλυσης είναι ο καλύτερος χαρακτηρισμός του δείγματος, λαμβάνοντας υπόψη πως οι συμμετέχοντες δεν είναι ισομερώς κατανεμημένοι ως προς το φύλο τους.

Αναφορικά με τον καθοριστή ηλικία, οι μέσοι όροι της ηλικίας ανδρών και γυναικών δε παρουσίασαν μεταξύ τους στατιστικά σημαντική διαφορά τόσο στο συνολικό δείγμα, όσο και στη σύγκριση ανά Περιφερειακή Ενότητα. Ο μέσος όρος ηλικίας των συμμετεχόντων ήταν 56,9 έτη.

Από την άλλη μεριά, ο ΔΜΣ των ανδρών στο συνολικό δείγμα είναι μεγαλύτερος κατά στατιστικά σημαντικό τρόπο συγκριτικά με τον ΔΜΣ των γυναικών. Ο μέσος όρος του ΔΜΣ του συνολικού δείγματος ήταν 26 kg/m², των ανδρών 27,2 kg/m² και των γυναικών 25,6 kg/m². Από την ανάλυση των δεδομένων για κάθε μία από τις 8 Περιφερειακές Ενότητες, στατιστικά σημαντική διαφορά ως προς τον ΔΜΣ μεταξύ ανδρών και γυναικών προέκυψε στις

Περιφερειακές Ενότητες Δυτικού και Νότιου Τομέα Αθηνών καθώς και Πειραιά, όπου ο μέσος ΔΜΣ των ανδρών ήταν κατά στατιστικά σημαντικό τρόπο μεγαλύτερος συγκριτικά με των γυναικών. Επίσης, προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά αναφορικά με τον μέσο ΔΜΣ μεταξύ των συμμετεχόντων των 8 Περιφερειακών Ενοτήτων, λόγω του σχετικά χαμηλότερου μέσου ΔΜΣ στην Περιφερειακή Ενότητα Κεντρικού Τομέα Αθηνών.

Αναφορικά με το κάπνισμα, δε βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στην καπνιστική συνήθεια μεταξύ ανδρών και γυναικών στο συνολικό δείγμα της μελέτης. Η ίδια τάση καταγράφηκε σε όλες τις Περιφερειακές Ενότητες με εξαίρεση την Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής, όπου το ποσοστό των γυναικών του δείγματος που καπνίζουν είναι μεγαλύτερο. Όσον αναφορά την καπνιστική βαρύτητα, δε βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών στο σύνολο των συμμετεχόντων. Στην Περιφερειακή Ενότητα Κεντρικού Τομέα Αθηνών οι άνδρες καπνιστές εμφάνιζαν περισσότερα pack years συγκριτικά με τις γυναίκες ενώ στις υπόλοιπες Περιφερειακές Ενότητες δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά. Επίσης, δε βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά αναφορικά με την καπνιστική συνήθεια και βαρύτητα μεταξύ των συμμετεχόντων των 8 διαφορετικών Περιφερειακών Ενοτήτων.

Το ερωτηματολόγιο του Βερολίνου (BQ) λαμβάνει υπόψιν το ιστορικό ροχαλητού, την αναφορά υπνηλίας και κούρασης κατά τη διάρκεια της ημέρας και ελέγχει το ιστορικό υπέρτασης και τον ΔΜΣ. Το ESS είναι εργαλείο αποτύπωσης της τάσης για υπνηλία σε 8 καθημερινές καταστάσεις. (14) Στην παρούσα συγχρονική μελέτη ο επιπολασμός της ΑΑΥ ήταν 20,5% ενώ της ημερήσια υπνηλίας 7,9%. Τα αντίστοιχα αποτελέσματα για την περιφέρεια της Θεσσαλίας σε έρευνα που προηγήθηκε ήταν 26,77% και 10,63%. Άλλη έρευνα που πραγματοποιήθηκε για μεγάλο μέρος των ελληνικών νησιών έδειξε 27,29% και 15,43% αντίστοιχα. Παρατηρείται ότι ενώ τα ποσοστά της ΑΑΥ είναι σχετικά κοντά, τα ποσοστά για την ημερήσια υπνηλία διαφέρουν σημαντικά.

Υψηλού κινδύνου στο ESS θεωρούνται όσοι συγκεντρώνουν σύνολο μεγαλύτερο από 10 βαθμούς. Στην παρούσα μελέτη ο μέσος όρος βαθμολογίας των ατόμων υψηλού κινδύνου ήταν 11.4 (± 0.77) ενώ ο μέσος όρος χαμηλού κινδύνου 2.55 (± 2.12). Οι παραπάνω μέσοι όροι διέφεραν στατιστικά σημαντικά μεταξύ τους. Στη συνέχεια έγινε μια πιο διεξοδική ανάλυση

των αποτελεσμάτων στα ερωτηματολόγια BQ και ESS και των εξής παραγόντων: φύλο, ηλικία, ΔΜΣ, καπνιστική συνήθεια και καπνιστική βαρύτητα.

Από τη σύγκριση των αποτελεσμάτων στο BQ ανά Περιφερειακή Ενότητα βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των Περιφερειακών Ενοτήτων. Από την ανάλυση υψηλού και χαμηλού κινδύνου εμφάνισης ΑΑΥ ανά φύλο στο συνολικά εξεταζόμενο δείγμα προκύπτουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στους άνδρες και στις γυναίκες ως προς τον κίνδυνο εμφάνισης του συνδρόμου. Πιο συγκεκριμένα, ο άνδρες της μελέτης εμφανίζουν στατιστικά σημαντικά μεγαλύτερο κίνδυνο ΑΑΥ συγκριτικά με τις γυναίκες. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων στο BQ ανά φύλο σε κάθε μία από τις Περιφερειακές Ενώτητες, οριακά στατιστικά σημαντική διαφορά βρέθηκε στην Περιφερειακή Ενότητα Βόρειας Αθήνας (αποτυπώνοντας την τάση του συνολικού δείγματος) ενώ στις υπόλοιπες τα αποτελέσματα ήταν μη στατιστικά σημαντικά.

Τόσο στο συνολικό πληθυσμό της μελέτης όσο και σε κάθε Περιφερειακή ενότητα ξεχωριστά, παρατηρήθηκε μία στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ ΔΜΣ και κινδύνου ΑΑΥ.

Αναφορικά με τον καθοριστή ηλικία, οι συμμετέχοντες που εμφανίζουν υψηλό κίνδυνο εμφάνισης ΑΑΥ έχουν κατά στατιστικά σημαντικό τρόπο μεγαλύτερο μέσο όρο ηλικίας σε σύγκριση με τους έχοντες χαμηλό κίνδυνο για ΑΑΥ. Το παραπάνω εύρημα είναι σύμφωνο με τη διεθνή βιβλιογραφία. Από τις συγκρίσεις ανά Περιφερειακή Ενότητα, στατιστικά σημαντική διαφορά εμφάνισαν οι Περιφερειακές Ενώτητες Δυτικής Αττικής και Πειραιά, στις οποίες ομοίως με την ανάλυση στο συνολικό δείγμα, η μεγαλύτερη ηλικία σχετίστηκε με μεγαλύτερο κίνδυνο ΑΑΥ. Στις υπόλοιπες 6 περιοχές, τα αποτελέσματα ήταν μη στατιστικά σημαντικά.

Μια άλλη παράμετρος που αναλύθηκε είναι το κάπνισμα όπου προκύπτει ότι το 6,7% του συνολικού δείγματος που καπνίζει διατρέχει υψηλό κίνδυνο εμφάνισης ΑΑΥ. Δε βρέθηκε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της καπνιστικής συνήθειας και τον κίνδυνο ΑΑΥ τόσο στο συνολικό δείγμα όσο και σε κάθε Περιφερειακή Ενότητα ξεχωριστά.

Αναφορικά με την καπνιστική βαρύτητα, τόσο στο συνολικό δείγμα της μελέτης όσο και στις Περιφερειακές Ενώτητες Κεντρικής Αθήνας και Ανατολικής Αττικής βρέθηκε στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ του κινδύνου ΑΑΥ και της καπνιστικής

βαρύτητας. Στις υπόλοιπες Περιφερειακές Ενότητες τα αποτελέσματα ήταν μη στατιστικά σημαντικά.

Αναφορικά με το ερωτηματολόγιο υπνηλίας του Epworth (ESS), ο επιπολασμός της ημερήσιας υπνηλίας ήταν 7,9%. Δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά ως προς την επίπτωση της ημερήσιας υπνηλίας μεταξύ των 8 Περιφερειακών Ενοτήτων.

Από την ανάλυση υψηλού και χαμηλού κινδύνου εμφάνισης ημερήσιας υπνηλίας λαμβάνοντας υπόψιν τον παράγοντα φύλο, στο συνολικά εξεταζόμενο δείγμα οι άνδρες ήταν πιο πιθανό κατά στατιστικά σημαντικό τρόπο να εμφανίσουν ημερήσια υπνηλία σε σχέση με τις γυναίκες. Δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ του φύλου και των αποτελεσμάτων στο ESS ανά νομό σε καμία από τις 8 Περιφερειακές Ενότητες.

Αναφορικά με την ηλικία και τα αποτελέσματα του ESS στον συνολικό πληθυσμό, προκύπτει στατιστικά σημαντική διαφορά. Η μεγαλύτερη ηλικία σχετίστηκε με μικρότερο κίνδυνο ημερήσιας υπνηλίας, συγκριτικά με τη μικρότερη ηλικία. Από την ανάλυση ανά Περιφερειακή Ενότητα ξεχωριστά, στις Περιφερειακές Ενότητες Ανατολικής Αττικής και Βόρειου Τομέα Αθηνών προέκυψε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ αυξημένης ηλικίας και χαμηλού κινδύνου ημερήσιας υπνηλίας. Στις υπόλοιπες Περιφερειακές Ενότητες, δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική συσχέτιση. Επίσης, μεταξύ των Περιφερειακών Ενοτήτων, δε βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ως προς το ποσοστό κινδύνου ημερήσιας υπνηλίας.

Αναφορικά με τον ΔΜΣ, δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του ΔΜΣ και των αποτελεσμάτων του ESS τόσο στον συνολικό πληθυσμό της μελέτης όσο και σε κάθε Περιφερειακή Ενότητα ξεχωριστά.

Δε τεκμηριώθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της καπνιστικής συνήθειας και του κινδύνου ημερήσιας υπνηλίας στο σύνολο του δείγματος. Αντίθετα, στην Περιφερειακή Ενότητα Βόρειου Τομέα Αθηνών και Ανατολικής Αττικής βρέθηκε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ του καπνίσματος και του κινδύνου ημερήσιας υπνηλίας. Αναφορικά με την καπνιστική βαρύτητα, δε αποτυπώθηκε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ των pack years και του κινδύνου ημερήσιας υπνηλίας στο συνολικό δείγμα και σε κάθε Περιφερειακή Ενότητα ξεχωριστά.

Στην παρούσα μελέτη, ο επιπολασμός του ΣΑΑΥ στο συνολικό δείγμα (που εκφράζεται ως το ποσοστό του συνόλου που εμφανίζει υψηλό κίνδυνο στα αποτελέσματα τόσο του BQ όσο και του ESS) είναι 3,1%. Το ποσοστό αυτό κατανέμεται 3,2% στον Κεντρικό Τομέα Αθηνών, 3,2% στον Νότιο Τομέα Αθηνών, 2,7% στον Βόρειο Τομέα Αθηνών, 5% στον Δυτικό Τομέα Αθηνών, 2% στον Πειραιά, 0% στους Νήσους της Αττικής, 2% στη Δυτική Αττική και 5% στην Ανατολική Αττική. Μεταξύ των 8 Περιφερειακών Ενοτήτων, δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ως προς τον κίνδυνο ΣΑΑΥ στο δείγμα της μελέτης. Ο αυτό-αναφερόμενος επιπολασμός ΣΑΑΥ από αντίστοιχης μεθοδολογίας μελέτες για την περιφέρεια Θεσσαλίας και για μεγάλο μέρος των νησιών της Ελλάδας ήταν αντίστοιχα 3.94% και 6.29%. (4,5) Συγκριτικά με άλλες μελέτες της διεθνούς βιβλιογραφίας, τα αποτελέσματά μας παρουσιάζουν σημαντική απόκλιση, κυρίως λόγω διαφορετικής εφαρμοζόμενης μεθοδολογίας μεταξύ των μελετών, διαφορετικών χαρακτηριστικών των εξεταζόμενων πληθυσμών και λόγω των εγγενών περιορισμών αναφορικά με την ευαισθησία και την ειδικότητα που χαρακτηρίζουν τη χρήση των ερωτηματολογίων ως μέσο εκτίμησης του κινδύνου ΣΑΑΥ.

Ο επιπολασμός του ΣΑΑΥ είναι υψηλότερος στους άνδρες σε σχέση με τις γυναίκες, με το ποσοστό των τελευταίων να αυξάνεται μετεμμηνοπαυσιακά. (6) Στο μελέτη μας, σε συμφωνία με τη διαθέσιμη βιβλιογραφία, οι άνδρες ήταν πιο πιθανό να εμφανίσουν αυξημένο κίνδυνο για ΣΑΑΥ συγκριτικά με τις γυναίκες. Σε επίπεδο περιφέρειας, από τις 8 περιοχές, μόνο στην Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής προκύπτει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ φύλου και κινδύνου ΣΑΑΥ.

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, η ηλικία παρουσιάζει θετική συσχέτιση με τον κίνδυνο για ΣΑΑΥ. (6) Στην παρούσα μελέτη, τόσο στο συνολικό δείγμα όσο και στις επιμέρους Περιφερειακές Ενότητες, δε βρέθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ ηλικίας και κινδύνου για ΣΑΑΥ.

Η παχυσαρκία είναι ο πιο σημαντικός παράγοντας κινδύνου εμφάνισης ΣΑΑΥ. (15) Στη μελέτη μας, στο συνολικό δείγμα βρέθηκε θετική συσχέτιση μεταξύ κινδύνου εμφάνισης ΣΑΑΥ και αυξημένου ΔΜΣ. Στις επιμέρους Περιφερειακές Ενότητες ωστόσο δε βρέθηκε στατιστικά σημαντική σχέση.

Αναφορικά με την καπνιστική συνήθεια και την καπνιστική βαρύτητα, τόσο στο συνολικό πληθυσμό της μελέτης όσο και σε κάθε Περιφερειακή Ενότητα ξεχωριστά δε βρέθηκε συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω καθοριστών και του κινδύνου ΣΑΑΥ.

Συνολικά, στην παρούσα μελέτη, εξετάζοντας ορισμένους καθοριστές ως παράγοντες κινδύνου ΣΑΑΥ, όμοια αποτελέσματα σε σχέση με τη βιβλιογραφία εξήχθησαν αναφορικά με το φύλο και την παχυσαρκία. Διαφορετικά ήταν τα αποτελέσματα σε σύγκριση με τις διαθέσιμες μελέτες αναφορικά με την ηλικία ως παράγοντα κινδύνου για ΣΑΑΥ. Στη μελέτη μας, δε βρέθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ ηλικίας και κινδύνου ΣΑΑΥ ενώ στη διεθνή βιβλιογραφία περιγράφεται θετική συσχέτιση μεταξύ αυτών των δύο μεταβλητών. (6) Επίσης, στην παρούσα μελέτη δεν πιστοποιήθηκε σημαντική σχέση μεταξύ καπνιστικής συνήθειας και καπνιστικής βαρύτητας, γεγονός που δεν αποτελεί έκπληξη καθώς η σχέση καπνίσματος και ΣΑΑΥ δεν έχει πλήρως αποσαφηνιστεί μέχρι σήμερα.

Η άλλη επιδίωξη της παρούσας μελέτης είναι η διερεύνηση των γνώσεων που κατέχουν οι συμμετέχοντες πάνω στο ΣΑΑΥ, στον τρόπο διάγνωσής του και στη μελέτη ύπνου.

Το 73,4% του συνόλου των συνεντευξιαζόμενων γνωρίζει σχετικά με την ύπαρξη του συνδρόμου, ποσοστό αρκετά μεγαλύτερο σε σύγκριση με το ποσοστό των συμμετεχόντων που δεν έχουν επίγνωση του ΣΑΑΥ. Μεταξύ των 8 Περιφερειακών Ενοτήτων της Περιφέρειας Αττικής προκύπτει στατιστικά σημαντική διαφορά αναφορικά με το ποσοστό επίγνωσης του ΣΑΑΥ, με τις Περιφερειακές Ενότητες Δυτικής Αττικής και Πειραιά να εμφανίζουν τα χαμηλότερα ποσοστά. Ακόμα, το επίπεδο εκπαίδευσης και το φύλο σχετίστηκαν στατιστικά σημαντικά με την πιθανότητα κάποιος να έχει επίγνωση του ΣΑΑΥ.

Από την άλλη μεριά, μόλις το 27,6% του δείγματος γνωρίζει πως διαγιγνώσκεται το ΣΑΑΥ. Μεταξύ των 8 Περιφερειακών Ενοτήτων της Περιφέρειας Αττικής δεν προκύπτει σημαντική διαφορά αναφορικά με το ποσοστό γνώσης του τρόπου διάγνωσης του ΣΑΑΥ ενώ το επίπεδο εκπαίδευσης και το φύλο σχετίστηκαν κατά στατιστικά σημαντικό τρόπο με τη γνώση σχετικά με τον τρόπο διάγνωσης του συνδρόμου.

Τέλος, 22,4% του συνολικού δείγματος γνωρίζει σχετικά με τη μελέτη ύπνου. Δεν προκύπτει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των Περιφερειακών Ενοτήτων αναφορικά

με το ποσοστό γνώσεων σχετικά με τη μελέτη ύπνου. Το επίπεδο εκπαίδευσης και το φύλο δε σχετίστηκαν με την πιθανότητα κάποιος να έχει γνώσεις πάνω στην πολυπνοογραφία.

Οι ατμοσφαιρικοί ρύποι, ιδιαίτερα τα αιωρούμενα σωματίδια (Particulate Matter - PM), αποτελούν παράγοντα επιδείνωσης πολλών αναπνευστικών νόσων και εικάζεται η πιθανή σχέση τους με την παθογένεια του ΣΑΑΥ. (26) Ένας ακόμα σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η διερεύνηση των επιπέδων PM_{2,5} και PM₁₀ κατά τη διάρκεια της περιόδου διενέργειας των τηλεφωνικών συνεντεύξεων. Χρησιμοποιήθηκαν τα επιτρεπτά όρια για τα PM_{2,5} και PM₁₀, όπως αναφέρονται στην πιο πρόσφατη έκθεση του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (38). Τα δεδομένα για την ποιότητα του αέρα αντλήθηκαν από τη βάση δεδομένων <https://aqicn.org/map/greece/>. Δεδομένα σχετικά με την ποιότητα του αέρα ήταν διαθέσιμα για μέρος των συμμετεχόντων από τις εξής Περιφερειακές Ενότητες: Βόρειου Τομέα Αθηνών, Κεντρικού Τομέα Αθηνών, Πειραιά, Ανατολικής Αττικής, Δυτικής Αττικής. Κατά τη διάρκεια διενέργειας της μελέτης, τα σωματίδια PM_{2,5} ήταν αυξημένα συγκριτικά με τα επιτρεπτά όρια σε ποσοστό 100% (75/75) των συνεντευξιαζόμενων για την Περιφερειακή Ενότητα Βόρειου Τομέα Αθηνών, 55,8% (24/43) για την Περιφερειακή Ενότητα Κεντρικού Τομέα Αθηνών, 56% (14/25) για την Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής, 100% (50/50) για την Περιφερειακή Ενότητα Δυτικής Αττικής και 100% (50/50) για την Περιφερειακή Ενότητα Πειραιώς. Τα σωματίδια PM₁₀ ήταν αυξημένα συγκριτικά με τα επιτρεπτά όρια σε ποσοστό 0% (0/75) των συνεντευξιαζόμενων για την Περιφερειακή Ενότητα Βόρειου Τομέα Αθηνών, 8% (11/124) για την Περιφερειακή Ενότητα Κεντρικού Τομέα Αθηνών, 0% (0/25) για την Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής, 0% (0/50) για την Περιφερειακή Ενότητα Δυτικής Αττικής και 56% (28/50) για την Περιφερειακή Ενότητα Πειραιώς. Δεν επιβεβαιώθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ των ατμοσφαιρικών ρύπων και του ΣΑΑΥ στην παρούσα μελέτη.

Ανακεφαλαιώνοντας, από την παρούσα συγχρονική μελέτη προκύπτει ότι στο εν λόγω δείγμα του πληθυσμού της Περιφέρειας Αττικής, το ποσοστό γνώσης της ύπαρξης του ΣΑΑΥ είναι ικανοποιητικό αλλά εντοπίζεται έλλειμα γνώσεων σχετικά με τη διαγνωστική διαδικασία και τη μελέτη ύπνου. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με τον υπολογιζόμενο επιπολασμό του ΣΑΑΥ της τάξης του 3,1% και με τα ιδιαίτερα κλινικά χαρακτηριστικά της νόσου, καθιστά πολύ πιθανό τον κίνδυνο υποδιάγνωσης του συνδρόμου, φαινόμενο που θα μπορούσε να μετριαστεί μέσω ενημερωτικών κοινοτικών παρεμβάσεων.

Συμπέρασμα

Η παρούσα συγχρονική μελέτη αποτελεί την πρώτη μελέτη διερεύνησης του επιπολασμού του ΣΑΑΥ και των γνώσεων σχετικά με αυτό σε πληθυσμό της Περιφέρειας Αττικής. Τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξαν ότι 20,5% των συμμετεχόντων εμφανίζουν υψηλό κίνδυνο για ΑΑΥ σύμφωνα με τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου Berlin, 7,9 % εμφανίζουν υψηλό κίνδυνο για ημερήσια υπνηλία σύμφωνα με το ερωτηματολόγιο Erworth και 3,1% βρίσκεται σε υψηλό κίνδυνο για ΣΑΑΥ. Περίπου 3 στους 4 συμμετέχοντες έχουν γνώσεις σχετικά με το σύνδρομο. Αντίθετα, ένα πολύ μικρότερο ποσοστό έχει γνώσεις αναφορικά με τον τρόπο διάγνωσης του ΣΑΑΥ και με την πολυπνογραφία.

Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι το δείγμα της μελέτης προέκυψε από τον πληθυσμό της Περιφέρειας Αττικής, που αναπαριστά το 50% του συνολικού πληθυσμού στον ελλαδικό χώρο. Αυτό σημαίνει ότι ένα σημαντικό ποσοστό του συνολικού πληθυσμού της χώρας παρουσιάζει αυξημένο κίνδυνο για ΣΑΑΥ. Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι παρά τη διαθεσιμότητα αρκετών μονάδων διάγνωσης ΣΑΑΥ στην Περιφέρεια Αττικής, οι αδιάγνωστοι ασθενείς με ΣΑΑΥ αρχικά απευθύνονται συνηθέστερα σε μονάδες πρωτοβάθμιας περίθαλψης λόγω της μη ειδικής συμπτωματολογίας της νόσου. Στην Ελλάδα, οι υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης είναι νοσοκομειοκεντρικές. Επίσης, η Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας παρουσιάζει σοβαρές ελλείψεις και οι μέχρι τώρα προσπάθειες αναδιοργάνωσής της ήταν αποσπασματικές και ανεπιτυχείς. Επομένως, η αναθεώρηση του υγειονομικού συστήματος προς ένα μοντέλο που να έχει ως βάση του την πρωτοβάθμια περίθαλψη, η επαρκής στελέχωση των δομών Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας με ιατρικό προσωπικό καθώς και η επαρκής συνεχής εκπαίδευση των ιατρών αυτών συνιστά ένα αποδοτικό πλάνο πρόωιμης διάγνωσης του ΣΑΑΥ άρα και καλύτερης διαχείρισης των συνεπειών του. Εξάλλου, η πρόωιμη ανίχνευση ασθενών με υψηλή κλινική υπόνοια ΣΑΑΥ μέσω ερωτηματολογίων όπως αυτά του Berlin και του Erworth, αποτελεί οικονομική και αποδοτική προσέγγιση της πρόωιμης διάγνωσης του συνδρόμου. Επιπλέον, οι διαδικασίες διασύνδεσης της πρωτοβάθμιας με την πιο εξειδικευμένη φροντίδα θα πρέπει να είναι απρόσκοπτες, ώστε να διευκολύνονται οι παραπομπές ασθενών με ύποπτη κλινική εικόνα και να μη δυσχεραίνεται η άμεση πρόσβαση σε πιο εξειδικευμένες διαγνωστικές διαδικασίες και στη θεραπευτική αγωγή.

Τέλος, δεδομένου ότι το ποσοστό επίγνωσης του ΣΑΑΥ είναι ικανοποιητικό αλλά το ποσοστό του πληθυσμού που γνωρίζει σχετικά με τη διαγνωστική διαδικασία είναι μικρό, ο γενικός πληθυσμός θα επωφελούνταν από την εγκατάσταση προγραμμάτων προαγωγής υγείας και παρέμβασης στην κοινότητα με σκοπό την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση σχετικά με τις βασικές παραμέτρους του ΣΑΑΥ, ώστε να αυξηθεί η πιθανότητα κινητοποίησης του κοινού σε περίπτωση υπόνοιας του συνδρόμου. Οφέλη μιας τέτοιας παρέμβασης αποτελούν η πρόωγη διάγνωση του συνδρόμου και η μείωση της νοσηρότητας και της θνησιμότητας που σχετίζονται με το ΣΑΑΥ

Βιβλιογραφικές αναφορές

1. Veasey SC, Rosen IM. Obstructive Sleep Apnea in Adults. *N Engl J Med*. 2019 Apr 11;380(15):1442-1449.
2. Morsy NE, Farrag NS, Zaki NFW, Badawy AY, Abdelhafez SA, El-Gilany AH, El Shafey MM, Pandi-Perumal SR, Spence DW, BaHammam AS. Obstructive sleep apnea: personal, societal, public health, and legal implications. *Rev Environ Health*. 2019 Jun 26;34(2):153-169.
3. Guilleminault C, Abad VC. Obstructive sleep apnea syndromes. *Med Clin North Am*. 2004 May;88(3):611-30
4. Adamou A, Giannopoulos AS, Arvaniti C, Belios I, Dalampira D, Eleftheriadis G, Zinoviou T, Kassas P, Vavougios GD, Hatzoglou C, Gourgoulisanis KI, Zarogiannis SG. Self-reported risk of obstructive sleep apnea syndrome, and awareness about it in the community of 4 insular complexes comprising 41 Greek Islands. *Sleep Sci*. 2022 Jan-Mar;15(Spec 1):105-109.
5. Kassas P, Vavougios GD, Hatzoglou C, Gourgoulisanis KI, Zarogiannis SG. Cross Sectional Study of the Community Self-Reported Risk of Obstructive Sleep Apnoea (OSA) and Awareness in Thessaly, Greece. *Clocks Sleep*. 2022 Feb 10;4(1):16–22.
6. Rundo JV. Obstructive sleep apnea basics. *Cleve Clin J Med*. 2019 Sep;86(9 Suppl 1):2-9.
7. Semelka M, Wilson J, Floyd R. Diagnosis and Treatment of Obstructive Sleep Apnea in Adults. *Am Fam Physician*. 2016 Sep 1;94(5):355-60.
8. Sisson CB. A clinical review of obstructive sleep apnea. *J Am Acad Physician Assist*. 2023 Oct 1;36(10):10–5.
9. Bouloukaki I, Tsiligianni I, Schiza S. Assessment of obstructive sleep apnoea in primary care: Screening and evaluation strategies. *Int J Clin Pract*. 2020 May;74(5):e13482
10. Jordan AS, McSharry DG, Malhotra A. Adult obstructive sleep apnoea. *Lancet*. 2014 Feb 22;383(9918):736-47.
11. Laratta CR, Ayas NT, Povitz M, Pendharkar SR. Diagnosis and treatment of obstructive sleep apnea in adults. *CMAJ*. 2017 Dec 4;189(48):E1481-E1488.
12. Olson EJ, Moore WR, Morgenthaler TI, Gay PC, Staats BA. Obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome. *Mayo Clin Proc*. 2003 Dec;78(12):1545-52.
13. Patel SR. Obstructive Sleep Apnea. *Ann Intern Med*. 2019 Dec 3;171(11):ITC81-ITC96.

14. Geer JH, Hilbert J. Gender Issues in Obstructive Sleep Apnea. *Yale J Biol Med*. 2021 Sep 30;94(3):487-496.
15. Lévy P, Kohler M, McNicholas WT, Barbé F, McEvoy RD, Somers VK, Lavie L, Pépin JL. Obstructive sleep apnoea syndrome. *Nat Rev Dis Primers*. 2015 Jun 25;1:15015.
16. Bonsignore MR, Saaresranta T, Riha RL. Sex differences in obstructive sleep apnoea. *Eur Respir Rev*. 2019 Nov 6;28(154):190030.
17. Landry SA, Beatty C, Thomson LDJ, Wong AM, Edwards BA, Hamilton GS, Joosten SA. A review of supine position related obstructive sleep apnea: Classification, epidemiology, pathogenesis and treatment. *Sleep Med Rev*. 2023 Dec;72:101847.
18. Qureshi A, Ballard RD. Obstructive sleep apnea. *J Allergy Clin Immunol*. 2003 Oct;112(4):643-51.
19. Antonaglia C, Passuti G. Obstructive sleep apnea syndrome in non-obese patients. *Sleep Breath*. 2022 Jun;26(2):513-518.
20. Gresova S, Gaborova M, Stimmelova J, Peregrim I, Svorc P, Donic V, Pallayova M. An Obstructive Sleep Apnea - A Novel Public Health Threat. *Physiol Res*. 2023 Aug 31;72(4):415-423.
21. Pillar G, Lavie P. Obstructive sleep apnea: diagnosis, risk factors, and pathophysiology. *Handb Clin Neurol*. 2011;98:383-99.
22. Hedner J, Zou D. Drug Therapy in Obstructive Sleep Apnea. *Sleep Med Clin*. 2018 Jun;13(2):203-217.
23. Evans EC, Sulyman O, Froymovich O. The Goals of Treating Obstructive Sleep Apnea. *Otolaryngol Clin North Am*. 2020 Jun;53(3):319-328.
24. Kuvat N, Tanriverdi H, Armutcu F. The relationship between obstructive sleep apnea syndrome and obesity: A new perspective on the pathogenesis in terms of organ crosstalk. *Clin Respir J*. 2020 Jul;14(7):595-604.
25. Zhang Q, Wang H, Zhu X, Li A, Liu C, Guo Y, et al. Air pollution may increase the sleep apnea severity: A nationwide analysis of smart device-based monitoring. *Innovation*. 2023 Nov 13;4(6):100528
26. Billings ME, Hale L, Johnson DA. Physical and Social Environment Relationship With Sleep Health and Disorders. *Chest*. 2020 May;157(5):1304-1312.
27. Collop NA. Obstructive sleep apnea syndromes. *Semin Respir Crit Care Med*. 2005 Feb;26(1):13-24.

28. Mohsenin V. Obstructive sleep apnea and hypertension: a critical review. *Curr Hypertens Rep.* 2014 Oct;16(10):482.
29. Morgenstern M, Wang J, Beatty N, Batemarco T, Sica AL, Greenberg H. Obstructive sleep apnea: an unexpected cause of insulin resistance and diabetes. *Endocrinol Metab Clin North Am.* 2014 Mar;43(1):187-204.
30. Cao J, Feng J, Li L, Chen B. Obstructive sleep apnea promotes cancer development and progression: a concise review. *Sleep Breath.* 2015 May;19(2):453-7.
31. Malhotra A, Mesarwi O, Pepin JL, Owens RL. Endotypes and phenotypes in obstructive sleep apnea. *Curr Opin Pulm Med.* 2020 Nov;26(6):609-614.
32. Lee JJ, Sundar KM. Evaluation and Management of Adults with Obstructive Sleep Apnea Syndrome. *Lung.* 2021 Apr;199(2):87-101.
33. Kapur VK, Auckley DH, Chowdhuri S, Kuhlmann DC, Mehra R, Ramar K, Harrod CG. Clinical Practice Guideline for Diagnostic Testing for Adult Obstructive Sleep Apnea: An American Academy of Sleep Medicine Clinical Practice Guideline. *J Clin Sleep Med.* 2017 Mar 15;13(3):479-504.
34. Mohammadieh A, Sutherland K, Cistulli PA. Sleep disordered breathing: management update. *Intern Med J.* 2017 Nov 1;47(11):1241–7.
35. Azagra-Calero E, Espinar-Escalona E, Barrera-Mora JM, Llamas-Carreras JM, Solano-Reina E. Obstructive sleep apnea syndrome (OSAS). Review of the literature. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2012 Nov 1;17(6):e925-9.
36. Malhotra A, Grunstein RR, Fietze I, Weaver TE, Redline S, Azarbarzin A, Sands SA, Schwab RJ, Dunn JP, Chakladar S, Bunck MC, Bednarik J; SURMOUNT-OSA Investigators. Tirzepatide for the Treatment of Obstructive Sleep Apnea and Obesity. *N Engl J Med.* 2024 Oct 3;391(13):1193-1205.
37. Caples SM, Rowley JA, Prinsell JR, Pallanch JF, Elamin MB, Katz SG, Harwick JD. Surgical modifications of the upper airway for obstructive sleep apnea in adults: a systematic review and meta-analysis. *Sleep.* 2010 Oct;33(10):1396-407.
38. WHO global air quality guidelines. Particulate matter (PM_{2.5} and PM₁₀), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide. Geneva: World Health Organization; 2021. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Παράρτημα

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΒΕΡΟΛΙΝΟΥ

Ερωτηματολόγιο του Βερολίνου (Berlin Questionnaire)

Ύψος (m) _____ Βάρος (kg) _____ Ηλικία _____ Άρρεν / Θήλυ

Παρακαλούμε επιλέξτε την σωστή απάντηση σε κάθε ερώτηση.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 1

1. Ροχαλίζετε;

- ☐ α. Ναι
- ☐ β. Όχι
- ☐ γ. Δεν ξέρω

Αν ροχαλίζετε:

2. Το ροχαλητό σας είναι:

- ☐ α. Λίγο ηχηρότερο από την αναπνοή
- ☐ β. Όσο ηχηρό όσο η ομιλία
- ☐ γ. Δυνατότερο από την ομιλία
- ☐ δ. Πολύ δυνατό

3. Πόσο συχνά ροχαλίζετε;

- ☐ α. Σχεδόν κάθε μέρα
- ☐ β. 3-4 φορές την εβδομάδα
- ☐ γ. 1-2 φορές την εβδομάδα
- ☐ δ. 1-2 φορές το μήνα
- ☐ ε. Ποτέ ή σχεδόν ποτέ

4. Έχει ποτέ ενοχλήσει άλλους το ροχαλητό σας;

- ☐ α. Ναι
- ☐ β. Όχι
- ☐ γ. Δεν ξέρω

5. Παρατήρησε ποτέ κανείς ότι σταματάτε να αναπνέετε κατά τη διάρκεια του ύπνου;

- ☐ α. Σχεδόν κάθε μέρα
- ☐ β. 3-4 φορές την εβδομάδα
- ☐ γ. 1-2 φορές την εβδομάδα
- ☐ δ. 1-2 φορές το μήνα
- ☐ ε. Ποτέ ή σχεδόν ποτέ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 2

6. Πόσο συχνά νιώθετε κουρασμένος ή καταπονημένος μετά τον ύπνο;

- ☐ α. Σχεδόν κάθε μέρα
- ☐ β. 3-4 φορές την εβδομάδα
- ☐ γ. 1-2 φορές την εβδομάδα
- ☐ δ. 1-2 φορές το μήνα
- ☐ ε. Ποτέ ή σχεδόν ποτέ

7. Πόσο συχνά αισθάνεστε κουρασμένος, εξάντληση, ή ότι δεν αποδίδετε φυσιολογικά κατά τη διάρκεια της ημέρας;

- ☐ α. Σχεδόν κάθε μέρα
- ☐ β. 3-4 φορές την εβδομάδα
- ☐ γ. 1-2 φορές την εβδομάδα
- ☐ δ. 1-2 φορές το μήνα
- ☐ ε. Ποτέ ή σχεδόν ποτέ

8. Μισοκοιμηθήκατε ή αποκοιμηθήκατε ποτέ ενώ οδηγούσατε;

- ☐ α. Ναι
- ☐ β. Όχι

Εάν ναι:

9. Πόσο συχνά σας συμβαίνει αυτό;

- ☐ α. Σχεδόν κάθε μέρα
- ☐ β. 3-4 φορές την εβδομάδα
- ☐ γ. 1-2 φορές την εβδομάδα
- ☐ δ. 1-2 φορές το μήνα
- ☐ ε. Ποτέ ή σχεδόν ποτέ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 3

10. Έχετε υπέρταση;

- ☐ α. Ναι
- ☐ β. Όχι
- ☐ γ. Δεν ξέρω

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ESS (EPWORTH SLEEPINESS SCALE)

Τι πιθανότητα υπάρχει, όταν δεν αισθάνεστε κουρασμένος(η) να σας πάρει για λίγο ο ύπνος ή να κοιμηθείτε τελείως σε μια από τις παρακάτω περιπτώσεις;

Οι ερωτήσεις αναφέρονται στον συνηθισμένο τρόπο ζωής σας πρόσφατα. Ακόμη κι αν δεν έχετε κάνει κάτι από τα παρακάτω πρόσφατα, προσπαθήστε να βρείτε πως θα σας επηρέαζαν.

Χρησιμοποιήστε την παρακάτω κλίμακα διαλέγοντας τον αριθμό που ανταποκρίνεται σε σας σε κάθε περίπτωση.

Είναι σημαντικό να απαντήσετε όσο πιο σωστά μπορείτε:

0= καμία πιθανότητα

1=μικρή πιθανότητα

2=μέτρια πιθανότητα

3=μεγάλη πιθανότητα

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ:	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ
1. Διαβάζοντας καθισμένος(η)	
2. Βλέποντας τηλεόραση	
3. Καθισμένος(η) και αδρανής σε δημόσιο χώρο (π.χ.)συγκέντρωση, θέατρο, cinema)	
4. Επιβάτης σε αυτοκίνητο για μια ώρα χωρίς στάση	
5. Ξαπλωμένος(η) το απόγευμα για ξεκούραση όταν οι περιστάσεις το επιτρέπουν	
6. Καθισμένος(η) και συνομιλώντας με κάποιον	
7. Καθισμένος(η) σε ήσυχο περιβάλλον μετά το μεσημεριανό χωρίς να έχετε καταναλώσει αλκοόλ	
8. Στο αυτοκίνητο ενώ είστε σταματημένος για λίγα λεπτά λόγω κίνησης	
ΣΥΝΟΛΟ:	

Αν το σύνολο των βαθμών που συγκεντρώσατε είναι μεγαλύτερο ή ίσο του 6, πιθανά πάσχετε από το σύνδρομο της άπνοιας κατά τον ύπνο και θα πρέπει να επισκεφτείτε Ειδικό Πνευμονολόγο.

ΓΕΝΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

1. Τηλέφωνο:

2. Φύλο:

Ανδρας.....

Γυναίκα.....

3. Ηλικία(σε έτη):.....

4. Ύψος(εκατοστά):.....

5. Βάρος(κιλά):.....

6. ΔΜΣ:.....

7. Οικογενειακή κατάσταση:

Άγαμος(η).....

Έγγαμος(η)/σε συμβίωση.....

8. Ποιο είναι το εκπαιδευτικό σας επίπεδο;

Απουσία εκπαίδευσης.....

Απόφοιτος(η) δημοτικού.....

Απόφοιτος(η)

γυμνασίου.....

Απόφοιτος(η) λυκείου.....

Απόφοιτος(η) ΤΕΙ.....

Απόφοιτος(η)

ΑΕΙ.....

Κάτοχος μεταπτυχιακού τίτλου.....

Κάτοχος διδακτορικού τίτλου.....

9. Καπνίζετε;

ΝΑΙ.....

ΟΧΙ.....

Αν ΝΑΙ πόσα τσιγάρα ανά ημέρα/Για πόσα χρόνια;_____

10. Έχετε ακούσει ποτέ το Σύνδρομο Άπνοιας-Υπόπνοιας Ύπνου;

ΝΑΙ.....

ΟΧΙ.....

11. Γνωρίζετε πως γίνεται η διάγνωση του Συνδρόμου Άπνοιας-Υπόπνοιας ύπνου;

ΝΑΙ.....

ΟΧΙ.....

12. Γνωρίζετε τί είναι η μελέτη ύπνου;

ΝΑΙ.....

ΟΧΙ.....

