



Η απήχηση των τροφίμων Light στον Νομό της Ξάνθης

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΤΗΣ
ΙΜΠΡΑΗΜΟΓΛΟΥ ΝΑΪΛΑΝ

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ ΚΥΡΑΝΑΣ

ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΑ LIGHT ΠΡΟΪΟΝΤΑ

- Σύμφωνα με τον Κώδικα Τροφίμων και Ποτών, ένα προϊόν ονομάζεται light εφόσον οι θερμίδες που αυτό περιέχει είναι μειωμένες κατά 30% από το αντίστοιχο πρότυπο προϊόν της ισχύουσας νομοθεσίας. Η μείωση αυτή μπορεί να οφείλεται σε λιπαρά ή υδατάνθρακες δεν πρέπει όμως ποτέ να οφείλεται σε πρωτεΐνες



ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ

- Στη διαδικασία παραγωγής ενός light προϊόντος ,το συγκεκριμένο θερμιδογόνο συστατικό που μας ενδιαφέρει να μειωθεί (λίπος,υδατάνθρακας), συμμετέχει σε ελάχιστο ποσοστό στο προϊόν, ενώ το υπόλοιπο αντικαθίσταται από κάποιο τεχνητό συνήθως υποκατάστατο το οποίο έχει τις ίδιες λειτουργικές ιδιότητες με αυτό που αντικαθίσταται αλλά πολύ λιγότερες ή και καθόλου θερμίδες**(3)**
- Υπάρχουν πλήθος ουσιών που εξυπηρετούν την παραπάνω διεργασία οι περισσότερες εκ των οποίων παρασκευάζονται τεχνητά στις βιομηχανίες τροφίμων και ανήκουν στις κατηγορίες των υποκατάστατων λιπών και στις γλυκαντικές ουσίες. Με αυτόν τον τρόπο, προϊόντα που είναι πλούσια σε λιπαρά και προσφέρουν πολλές θερμίδες, αφού με κατάλληλες διεργασίες τροποποιηθούν, μπορούν να καταναλώνονται χωρίς να έχουν μεγάλη θερμιδική αξία**(2)**.
- Το δύσκολο είναι ότι πρέπει να παραμένει αναλλοίωτη και η γεύση του προϊόντος που υφίσταται αυτήν την τροποποίηση, ώστε το προϊόν να είναι επιθυμητό για τον καταναλωτή.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ LIGHT

Τα light προϊόντα τα συναντάμε στις κατηγορίες των **γαλακτοκομικών**, των **αναψυκτικών**, των **επιδορπίων**, των **μαργαρινών**, των **αλλαντικών** κ.α. Ξεχωριστή κατηγορία καταλαμβάνουν τα υποκατάστατα ζάχαρης. Ο Παγκόσμιος οργανισμός τροφίμων και φαρμάκων ορίζει ως προϊόν light, στου οποίου την ετικέτα αναφέρεται μόνο αυτός ο όρος χωρίς επιπρόσθετες διευκρινίσεις, ένα τρόφιμο μειωμένο σε λιπαρά, θερμίδες ή νάτριο(11).



ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΕΤΙΚΕΤΕΣ

- ◆ Το όνομα του τροφίμου
- ◆ Ο κατάλογος συστατικών
- ◆ Οι ενδείξεις διάρκειας
- ◆ Οι συνθήκες αποθήκευσης
- ◆ Το όνομα της επιχείρησης
- ◆ Ο τόπος προέλευσης και
- ◆ Οδηγίες χρήσης

Οι καταναλωτές πριν αγοράσουν το προϊόν πρέπει να αναζητήσουν στη διατροφική

ετικέτα τα παραπάνω ώστε να είναι βέβαιοι για την ποιότητα και την ασφάλεια του

προϊόντος που πρόκειται να καταναλώσουν(11β).



ΓΛΥΚΑΝΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ



Γλυκαντικά χαρακτηρίζονται τα πρόσθετα των τροφίμων (εκτός από τα σάκχαρα), τα οποία χρησιμοποιούνται για να δώσουν γλυκιά γεύση σε τρόφιμα χαμηλών θερμίδων και σε τρόφιμα κατάλληλα για διαβητικούς. Υπάρχουν λοιπόν γλυκαντικές ουσίες φυσικές, που η γλυκύτητα τους μοιάζει με αυτή της κοινής ζάχαρης, έχουν ίση ή μικρότερη θερμιδική αξία και αντικαθιστούν μέρος ή όλη τη ζάχαρη σε ένα τρόφιμο. Υπάρχουν όμως και γλυκαντικές ουσίες τεχνητές, που η γλυκύτητα τους είναι κατά πολύ μεγαλύτερη (30 έως 3000 φορές!) από αυτή της ζάχαρης(1). Κατηγορίες γλυκαντικών ανάλογα με τις θερμίδες που προσδίδουν:

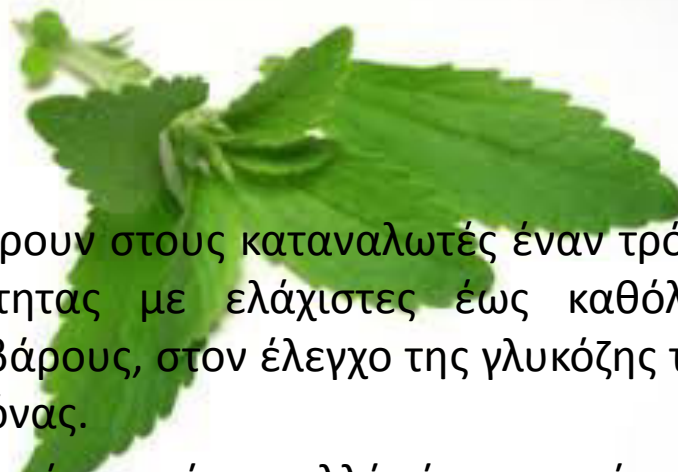
- 1. Θρεπτικά γλυκαντικά:** Προσδίδουν 4 θερμίδες/γραμ. (**πίνακας 1**)
- 2. Αλκοολικά σάκχαρα:** Προσδίδουν 2 θερμίδες /γραμ. επειδή δεν απορροφώνται πλήρως από το έντερο. Είναι λιγότερο διαθέσιμα για το ενεργειακό ισοζύγιο. (**πίνακας 2**)
- 3. Μη θρεπτικά γλυκαντικά:** Προσδίδουν 0 θερμίδες /γραμ. και χαρακτηρίζονται ως γλυκαντικά υψηλής έντασης.

ΜΗ ΘΡΕΠΤΙΚΑ ΓΛΥΚΑΝΤΙΚΑ

Τα τεχνητά γλυκαντικά μπορούν να προσφέρουν στους καταναλωτές έναν τρόπο να απολαμβάνουν τη γεύση της γλυκύτητας με ελάχιστες έως καθόλου θερμίδες.**(72)** Βοηθούν στην διαχείριση του βάρους, στον έλεγχο της γλυκόζης του αίματος και στην αποφυγή εμφάνισης τερηδόνας.

STEVIA Παράγεται από το φυτό stevia. Τελευταία έχουν γίνει πολλές έρευνες γύρω από το συγκεκριμένο γλυκαντικό. Έχει αποδειχθεί ότι διαθέτει ευεργετικές επιδράσεις σε διαβητικούς. Στο ενδοκρινολογικό τμήμα του νοσοκομείου της Δανίας, διαπιστώθηκε ότι με την πρόσληψη της αυξάνεται η έκκριση ινσουλίνης από τα νησίδια του παγκρέατος στην παρουσία γλυκόζης**(64)**. Επίσης λέγεται ότι καθυστερεί την εμφάνιση πλάκας και ότι είναι αντικαρκινικό.

E 951 ΑΣΠΑΡΤΑΜΗ Χρησιμοποιείται σε τσίχλες, σκευάσματα φρούτων, είδη ζαχαροπλαστικής με βάση το κακάο, τους ξηρούς καρπούς ή το άμυλο, επιδόρπια και αναψυκτικά *light***(6)**. Η μεγάλη χρήση της ασπαρτάμης έχει δημιουργήσει κατά καιρούς πολλά ερωτηματικά όσον αφορά τις επιπτώσεις που μπορεί να έχει στην υγεία μας. Πολλοί άνθρωποι είναι ευαίσθητοι στην ασπαρτάμη και όπως έχει αναφερθεί μπορεί να παρουσιάσουν ημικρανίες, ναυτία, διάρροια, γαστρεντερικές διαταραχές, διαταραχές περιόδου. Είναι επίσης αποδεδειγμένο ότι τα προϊόντα που την περιέχουν αντενδείκνυνται για άτομα που πάσχουν από φαινολοκετονουρία (PKU)



ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΤΑ ΛΙΠΟΥΣ *OLESTRA*

- Το Olestra είναι συνθετικό γιατί η χημική του σύσταση δεν μπορεί να βρεθεί στην φύση(10) Η ιδέα ότι τα υποκατάστατα λίπους παρουσιάζουν τις ίδιες ιδιότητες με τα λίπη ενώ δεν προσφέρουν θερμίδες, θα περίμενε κανείς να αποτελέσει επανάσταση στη βιομηχανία των τροφίμων. Αυτό όμως δεν έχει γίνει ακόμα γιατί πολλές φορές υστερούν στο να υποκαταστήσουν επιτυχώς κάποια βασικά χαρακτηριστικά του προϊόντος και ιδίως τη γεύση που δίνει το λίπος. Επίσης συμφωνά με έρευνες, μετά από την κατανάλωση τους, φαίνεται να παρουσιάζουν δυο βασικές παρενέργειες: **διάρροια και δυσαπορρόφιση λιποδιαλυτών βιταμινών(27)**
- Η παραγωγή του olestra είναι πολύ ακριβότερη από τα φυσικά λίπη(46) Οι φυσικές ιδιότητες του εξαρτώνται από το είδος του λίπους που εμπεριέχει. Olestra από ακόρεστα λιπαρά οξέα είναι ένα ρευστό υγρό ενώ από κορεσμένα ή μακράς αλύσου λειώνει σε θερμοκρασία δωματίου. Γεύση , εμφάνιση και δομικά χαρακτηριστικά, υποστηρίζεται πως είναι αδιαχώριστα από τα τριγλυκερίδια που περιέχουν τα ίδια λιπίδια. Είναι σταθερό σε επαναλαμβανόμενες θερμοκρασίες και ψύξη. Δεν έχει θερμιδική αξία, δεν διασπάται και δεν απορροφάτε(3,46)

Η ασφάλεια του Olestra



- Όταν το olestra βρίσκεται στην γαστρεντερική οδό, διαλύει όλα τα λιποδιαλυτά συστατικά των τροφών που πέπτονται. Το αποτέλεσμα είναι οι λιποδιαλυτές βιταμίνες (A, D, E, και K) να μην μπορούν να απορροφηθούν όταν το olestra βρίσκεται σε ένα γεύμα. Κατά συνέπεια, αν κάποιος καταναλώσει ένα τρόφιμο που περιέχει olestra παράλληλα με άλλες τροφές, τότε το olestra δεσμεύει τις βιταμίνες που υπάρχουν στα άλλα τρόφιμα(10β).
- Η παρουσία του olestra στο παχύ έντερο προκαλεί διάρροια, αέρια, σπασμούς, και έντονη ανάγκη για αφόδευση σε κάποιους ανθρώπους. Επιπλέον το λίπος μπορεί να διαφύγει από το έντερο χωρίς έλεγχο. Η επιτροπή του FDA που αποδέχτηκε την χρήση του olestra, αποφάσισε ότι αυτά τα πεπτικά προβλήματα είναι ανεπιθύμητα, αλλά δεν αποτελούν πρόβλημα ασφάλειας της δημόσιας υγείας(10β,47).

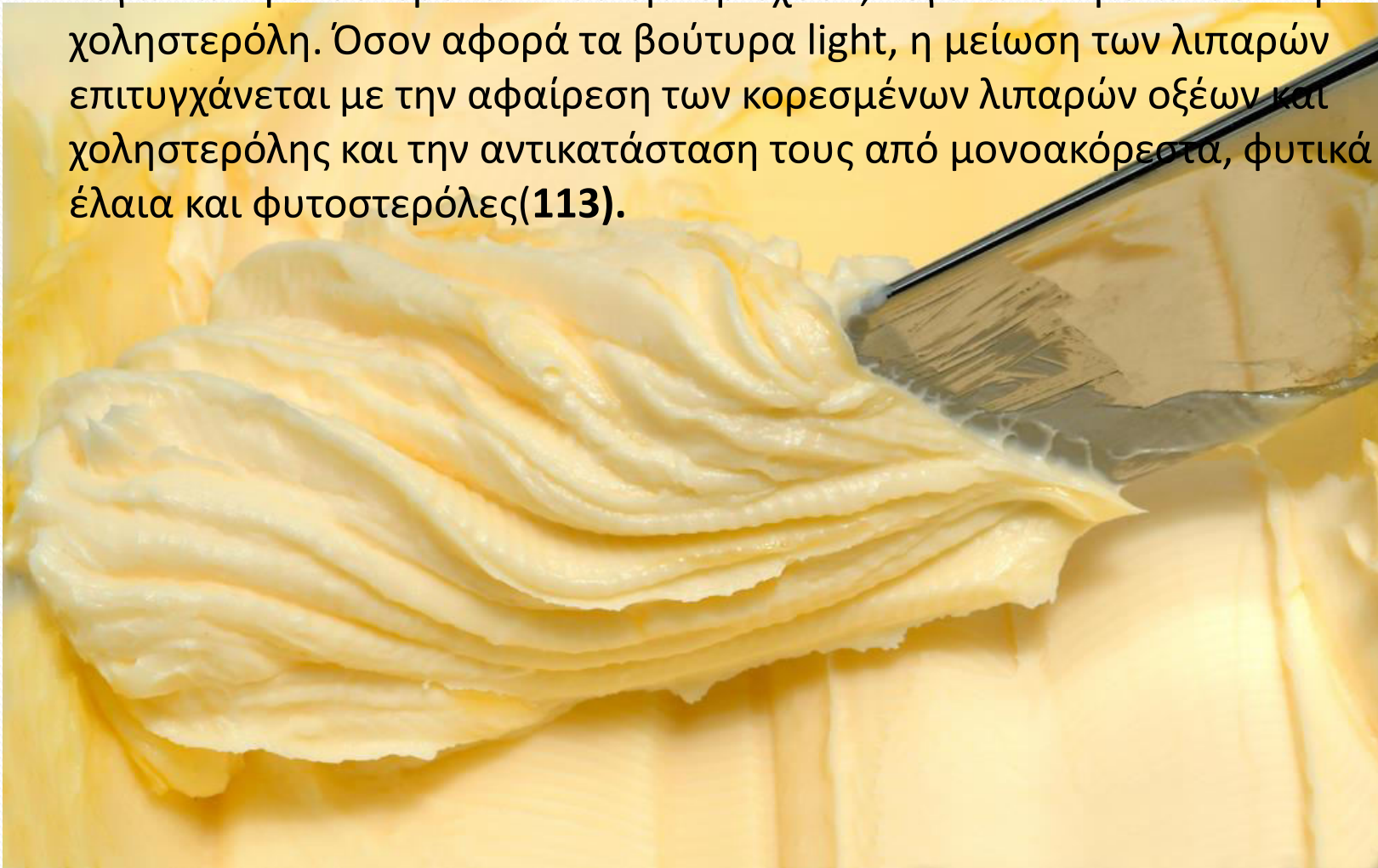
ΧΗΜΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ LIGHT ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

- Είτε το γάλα αναφέρεται ως άπαχο, είτε αποβουτυρωμένο, είτε χωρίς καθόλου λιπαρά θα πρέπει να ξέρουμε ότι δεν περιέχει καθόλου λίπος και ζάχαρη, περιέχει τα ίδια ποσοστά ασβεστίου και βιταμίνης D με το πλήρες γάλα και αποδίδει περίπου 80 θερμίδες για κάθε ένα φλιτζάνι**(62)**. Επιστημονικά πλέον έχει αποδειχθεί ότι τα γάλατα αυτής της κατηγορίας είναι ιδιαιτέρως ευεργετικά για την αποφυγή της χοληστερίνης, της παχυσαρκίας και της οστεοπόρωσης**(16)**.
- Τα γιαούρτια που είναι χαμηλά σε λιπαρά ή τελείως άπαχα είναι από τα πιο διαδεδομένα light προϊόντα. Παρασκευάζεται χρησιμοποιώντας γάλα χαμηλό σε λιπαρά ή τελείως άπαχο.
- Τα παγωτά light δεν είναι και τόσο διαδεδομένα και αυτό γιατί παρουσιάζουν πολλά ελαττώματα στη γεύση. Η αφαίρεση των λιπαρών και η χρήση πλήθους γλυκαντικών με κυρίαρχη την ασπαρτάμη, καθώς και η χρήση πολλών προσθέτων καθιστούν ένα προϊόν επιτυχημένο δομικά όχι όμως τόσο γευστικά.



- Ένα τυρί που αναφέρεται ότι είναι μειωμένο σε λιπαρά», θα πρέπει να έχει τουλάχιστον 25% λιγότερο λίπος από το κανονικό, ενώ αν λέγεται ότι είναι χαμηλό σε λιπαρά θα πρέπει να δίνει 3 γραμμάρια λίπους ανά μερίδα. Τυριά με την ονομασία fat-free ελεύθερα δηλαδή σε λίπος, δίνουν 0.5 γραμμάρια λίπους ανά μερίδα. Η γεύση είναι σίγουρα ένα στοιχείο που επηρεάζεται έντονα από τη μείωση των λιπαρών, γεγονός που αποτελεί και σοβαρό μειονέκτημα. Για να αποκατασταθεί, συχνά προστίθενται χόρτα και μπαχαρικά. Χαρακτηριστικό πάντως είναι ότι τα light τυριά έχουν πολύ μικρότερη διάρκεια ζωής από τα πλήρη και αυτό φαίνεται να είναι συνέπεια την έντονης επεξεργασίας που υφίστανται(24).
- Η παραγωγή αλλαντικών με χαμηλά λιπαρά, ακολουθεί δυο κύρια μονοπάτια:
- 1) Τη χρήση άπαχων συστατικών
- 2) Τη μείωση του λίπους και ολόκληρου του θερμιδικού περιεχομένου .

- Στην αγορά τα τελευταία χρόνια έχουν αρχίσει να κυκλοφορούν **βούτυρα** με χαμηλά λιπαρά, βούτυρα που έχουν αναμειχθεί με γιαούρτι και προσφέρουν λιγότερες θερμίδες καθώς και βούτυρα τύπου beceI που λόγω των φυτοστερολών που εμπεριέχουν, λέγεται ότι μειώνουν τη χοληστερόλη. Όσον αφορά τα βούτυρα light, η μείωση των λιπαρών επιτυγχάνεται με την αφαίρεση των κορεσμένων λιπαρών οξέων και χοληστερόλης και την αντικατάστασή τους από μονοακόρεστα, φυτικά έλαια και φυτοστερόλες(113).



ΈΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΎΡΕΞΗΣ

- Το ερώτημα πολλών καταναλωτών σήμερα είναι εάν η κατανάλωση των light προϊόντων τους βοηθάει να ελαττώσουν την πρόσληψη θερμίδων και ιδίως την πρόσληψη λιπαρών. Σύμφωνα με έρευνες επιστημόνων η απάντηση είναι θετική και η αιτιολογία της έγκειται στα παρακάτω:(77)
- ♦ Το σώμα έχει περιορισμένη χωρητικότητα να αποθηκεύει πρωτεΐνες και υδατάνθρακες. Τα πλεονάσματα τους μεταβολίζονται ενώ αντίθετα το λίπος αποθηκεύεται στις λιπαποθήκες.
- ♦ Το λίπος είναι λιγότερο εύπεπτο από τις πρωτεΐνες και τους υδατάνθρακες.
- ♦ Διατροφή 30% λίπους βοηθάει στη διατήρηση του βάρους ενώ επιτυγχάνεται
- και επάρκεια(77,78).



ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΜΦΑΝΙΖΟΝΤΑΙ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ LIGHT ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

- Η κατασκευή επιτυχημένων light προϊόντων είναι ένα πολύ δύσκολο ζήτημα. Λόγω του ότι μειώνεται η ζάχαρη, ένα πλήθος ιδιοτήτων που προσφέρει η ζάχαρη μειώνεται επίσης. Μεταξύ αυτών η διάρκεια ζωής και η φρεσκάδα των προϊόντων. Το υψηλό pH σε συνδυασμό με τις υψηλότερες ποσότητες νερού που απαιτούνται στην δημιουργία των προϊόντων αυτών, κάνουν το προϊόν επικίνδυνο για μικροβιολογικές αλλοιώσεις.
- Το αν είναι επιτυχημένο ένα προϊόν light, εξαρτάται από την απήχηση που θα έχει στο καταναλωτικό κοινό. Με το αν δηλαδή θα συμβιβαστούν οι καταναλωτές με τα προϊόντα που θα τους προσφέρουν χαμηλές θερμίδες ή θα έχουν ως βασικό κριτήριο την ποιότητα και τη γεύση(2).

ΤΑ ΘΕΤΙΚΑ ΚΑΙ ΤΑ ΑΡΝΗΤΙΚΑ ΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ LIGHT

- Αρχικός σκοπός της παραγωγής των light προϊόντων και ιδίως αυτών που είναι χαμηλά σε λίπος, ήταν να βοηθήσουν στην αντιμετώπιση συγκεκριμένων προβλημάτων υγείας και διαιτητικών αναγκών όπως στην περίπτωση των διαβητικών, των παχύσαρκων και των καρδιοπαθών όπου απαιτείται αυστηρός περιορισμός λίπους και θερμίδων.
- Τα light προϊόντα επίσης μπορούν να βοηθήσουν τους ανθρώπους να υιοθετήσουν έναν υγιεινό τρόπο ζωής που περιλαμβάνει άσκηση και υγιεινή διατροφή καθώς και να διατηρήσουν το βάρος τους σε ιδανικό επίπεδο. Η μείωση των λιπαρών συνεπάγεται με την αύξηση σύνθετων υδατανθράκων. Συνεπώς η ολική πρόσληψη ενέργειας είναι χαμηλότερη αλλά και η διατροφική ισοροποία καλύτερη λόγω μεγαλύτερης πρόσληψης σύνθετων υδατανθράκων και μικρότερης των λιπών. Αυτή η επίδραση είναι περισσότερο εμφανής σε ανθρώπους που πριν έτρωγαν μεγάλες ποσότητες φαγητού. Αυτά τα άτομα με την αντικατάσταση πλήρων λιπαρών τροφών με τις αντίστοιχες light μπορούν να χάσουν βάρος. Επίσης με τη χρήση light προϊόντων, η δίαιτα γίνεται πολύ πιο ευχάριστη γιατί ο ασθενής δεν στερείται τροφές που του αρέσουν απλά στρέφεται στην light εκδοχή τους(7,9).

- Τα χαμηλά λιπαρά βοηθούν στο να μειωθούν κάποιες επικίνδυνες ορμόνες όπως η προλακτίνη στην προκειμένη περίπτωση, τα οιστρογόνα αλλά και η τεστοστερόνη που μπορούν να δημιουργήσουν καρκίνο στον προστάτη(117).
- Το παραπάνω επιχείρημα όμως μπορεί να πάρει και αρνητική διάσταση αφού πολλά **light** προϊόντα είναι ύποπτα για καρκινογενέσεις. Όπως προηγουμένως αναφέραμε, κάποιες πρόσθετες ουσίες οι οποίες μπορεί να είναι τεχνητά γλυκαντικά ή υποκατάστατα λίπους, είναι αμφιλεγόμενα και έχουν ενοχοποιηθεί για βλαβερές συνέπειες οι οποίες μπορεί να είναι από γαστρεντερικές διαταραχές και αλλεργίες, μέχρι και καρκινογενέσεις. Πολλά από αυτά μάλιστα είχαν αποσυρθεί στο παρελθόν αλλά στην πορεία επιτράπηκε ξανά η χρήση τους με την προϋπόθεση να χρησιμοποιούνται σε πολύ μικρές ποσότητες που έχουν οριοθετηθεί από τον παγκόσμιο οργανισμό υγείας (FDA).
- Τα **νιτρώδη** και νιτρικά άλατα τα οποία σχηματίζουν τις ισχυρά καρκινογόνες νιτροζαμίνες. Από τη λίστα των επικίνδυνων προσθέτων δεν θα μπορούσε να παραληφθεί και η ζαχαρίνη που στο παρελθόν είχε ενοχοποιηθεί ακόμη και για όγκο στον εγκέφαλο.

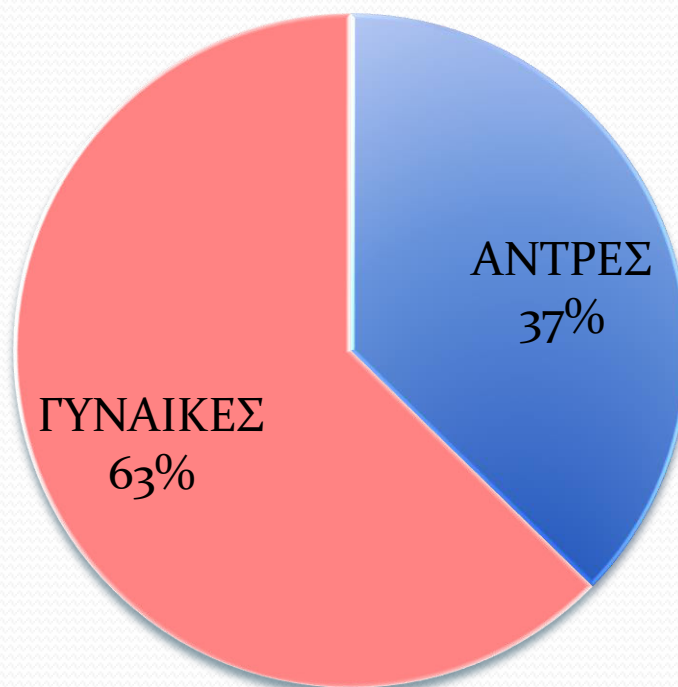


- Η ασπαρτάμη είναι μια γλυκιά ουσία η οποία όμως δεν είναι και τόσο αθώα καθώς και αυτή πιθανολογείται, χωρίς ωστόσο να έχει επιβεβαιωθεί, ότι μπορεί να προκαλέσει καρκίνο και πολλά άλλα προβλήματα στην υγεία.
- Για γαστρεντερικά προβλήματα ενοχοποιούνται οι μαλτοδεξτρίνες και κάποια υποκατάστατα λίπους, τύπου Olestra. Σημαντικά είναι και τα προβλήματα που προκύπτουν από αλλεργίες σε κάποια συστατικά αυτών των προϊόντων, τα οποία αν ο καταναλωτής δεν διαβάσει την διατροφική ετικέτα ή αν αυτά δεν αναγράφονται σε αυτήν, τότε δεν μπορεί να ενημερωθεί για την ύπαρξη τους. Σε όλα τα παραπάνω οπωσδήποτε παίζει ρόλο η ποσότητα της κάθε ουσίας που προστίθεται. Μικρές ποσότητες δεν προξενούν κινδύνους.
- Από τα παραπάνω λοιπόν φαίνεται πόσο σημαντικό είναι να διαβάζει κανείς τη διατροφική ετικέτα που συνοδεύει το προϊόν. Θα πρέπει τέλος να αναφέρουμε ότι τα light προϊόντα συνιστάται περισσότερο να καταναλώνονται από ενήλικες και όχι από παιδιά εκτός αν υπάρχει κάποιο διατροφικό πρόβλημα και γίνει σύσταση για τη κατανάλωση τους από γιατρό. Αυτό γιατί εκτός από τα προβλήματα που ήδη έχουν αναφερθεί μετά από συστηματική και μακροχρόνια κατανάλωση light προϊόντων που περιέχουν υποκατάστατα λίπους, μπορεί να προκληθεί και δυσασπορρόφιση κάποιων άλλων διατροφικών συστατικών που όμως είναι απαραίτητα για τον οργανισμό ιδίως ενός παιδιού(50).

ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ

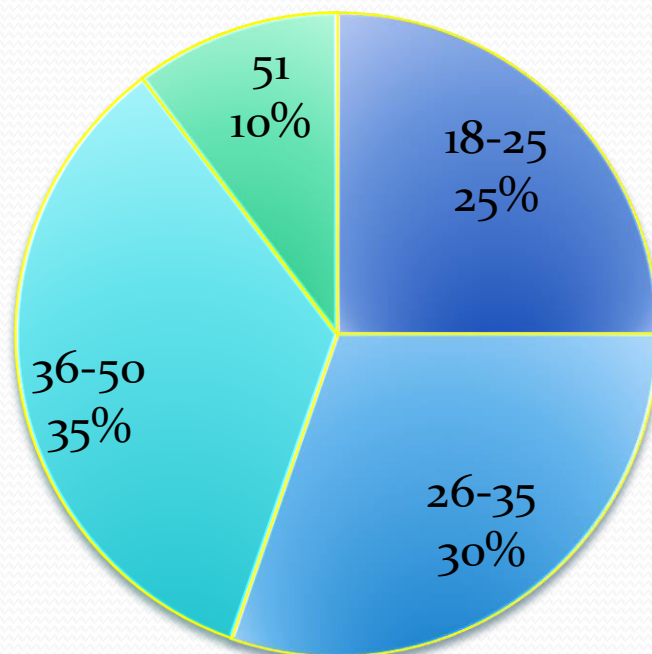


Κατανομή του συνόλου των ερωτηθέντων με βάση το Φύλο



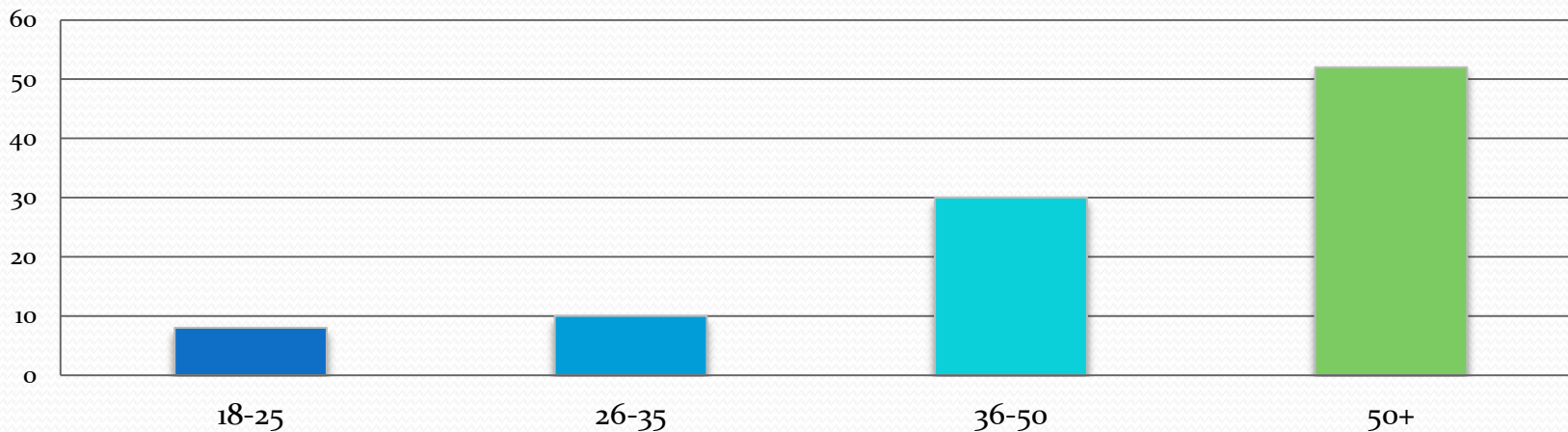
	Συχνότητα	Σχετική συχνότητα [%]
Άντρες	112	37
Γυναίκες	188	63
Σύνολο	300	100

Ηλικιακή κατανομή του συνόλου των ερωτηθέντων



	Συχνότητα	Σχετική συχνότητα [%]
18-25	25	25
26-35	91	30
36-50	103	35
50+	31	10

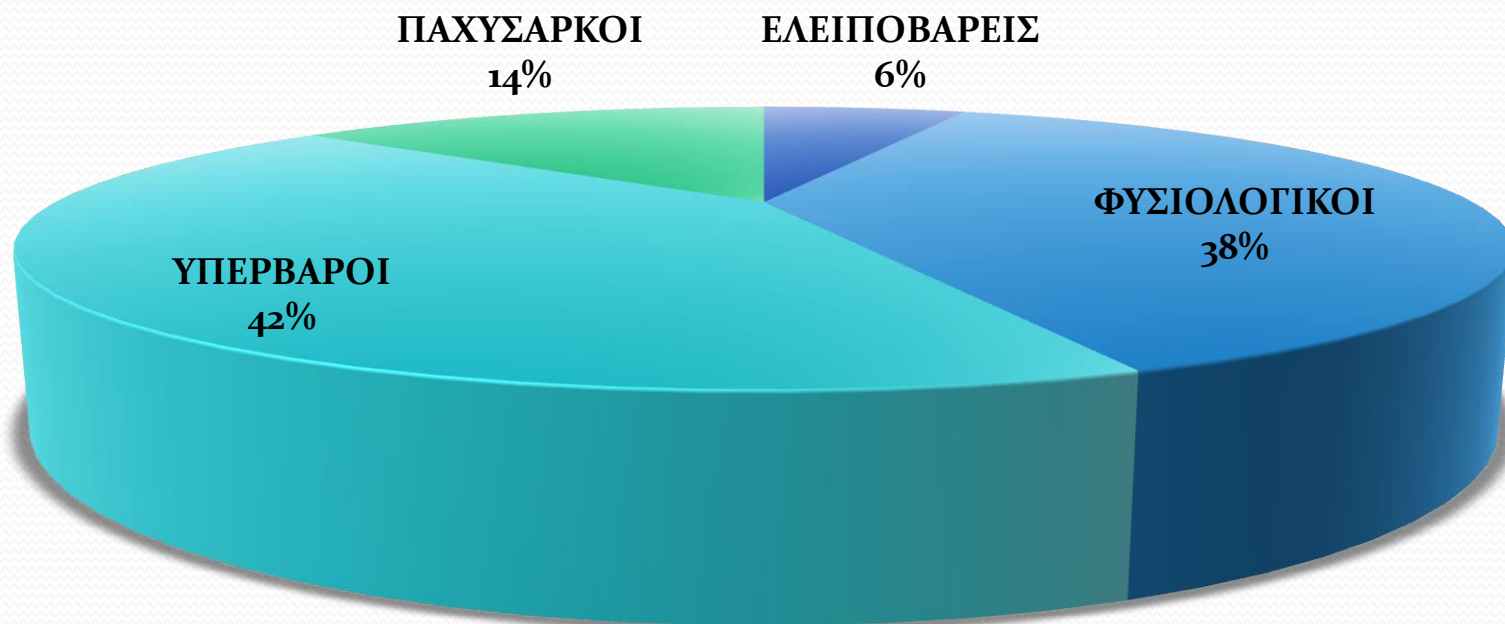
Κατανάλωση προϊόντων light με βάση την ηλικία



Στο συγκεκριμένο δείγμα πληθυσμού οι ηλικιωμένοι είναι αυτοί που καταναλώνουν σε μεγαλύτερο βαθμό προϊόντα λάιτ σε ποσοστό 52% και οι ηλικίες μεταξύ 36-50 σε ποσοστό 30%. Οι νέοι δεν καταναλώνουν σε μεγάλο βαθμό αυτά τα προϊόντα καθώς ακολουθούν τα ποσοστά 10% και 8%

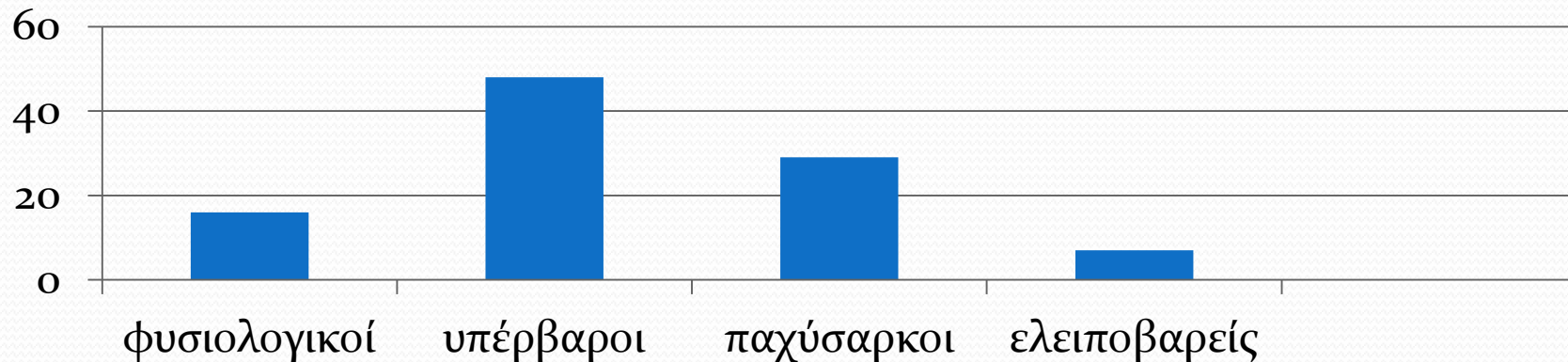
Ηλικίες	Συχνότητα	Σχετική συχνότητα [%]
18-25	24	8
26-35	30	10
36-50	90	30
50+	156	52
Σύνολο	300	100

Διαχωρισμός του συνόλου των ερωτηθέντων με βάση το ΔΜΣ



	Συχνότητα	Σχετική συχνότητα [%]
Φυσιολογικοί	114	38
Υπέρβαροι	126	42
Παχύσαρκοι	42	14
Ελλειποβαρείς	18	6
Σύνολο	300	100

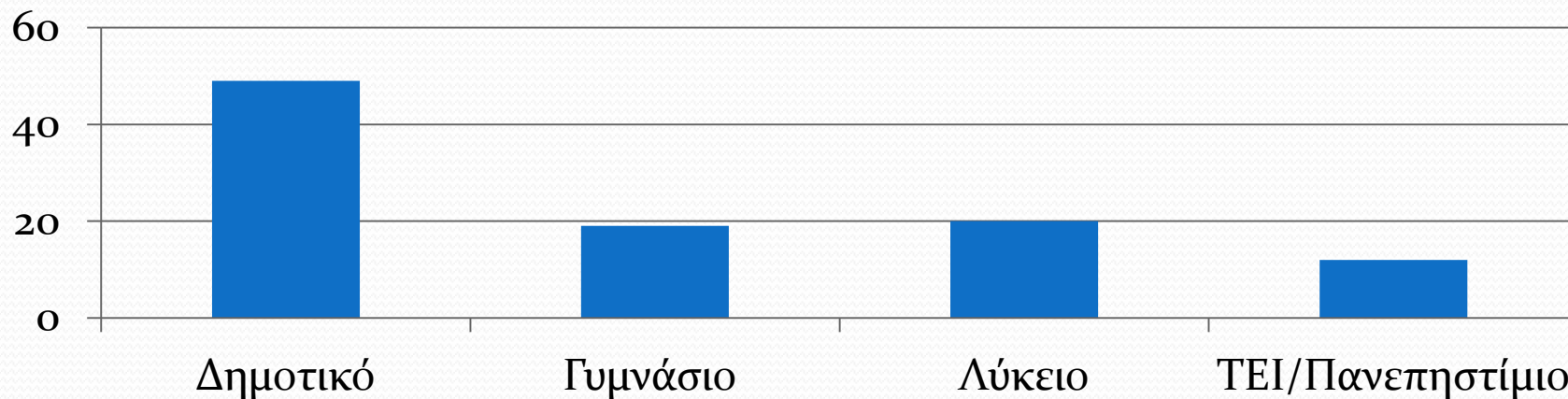
Κατανάλωση προϊόντων light με βάση το ΔΜΣ



Οι υπέρβαροι είναι εκείνοι που έρχονται πρώτοι στην κατανάλωση light καθώς 20 άτομα από τους 36 καταναλώνουν τα προϊόντα αυτά δηλ με ποσοστό 48% . Ακολουθούν οι παχύσαρκοι με 29% και οι φυσιολογικοί με 16% και τέλος οι ελειποβαρείς με 7%.

ΔΜΣ	Συχνότητα	Σχετική συχνότητα [%]
Φυσιολογικοί	20	16
Υπέρβαροι	36	48
Παχύσαρκοι	26	29
Ελλειποβαρείς	18	7
Σύνολο	300	100

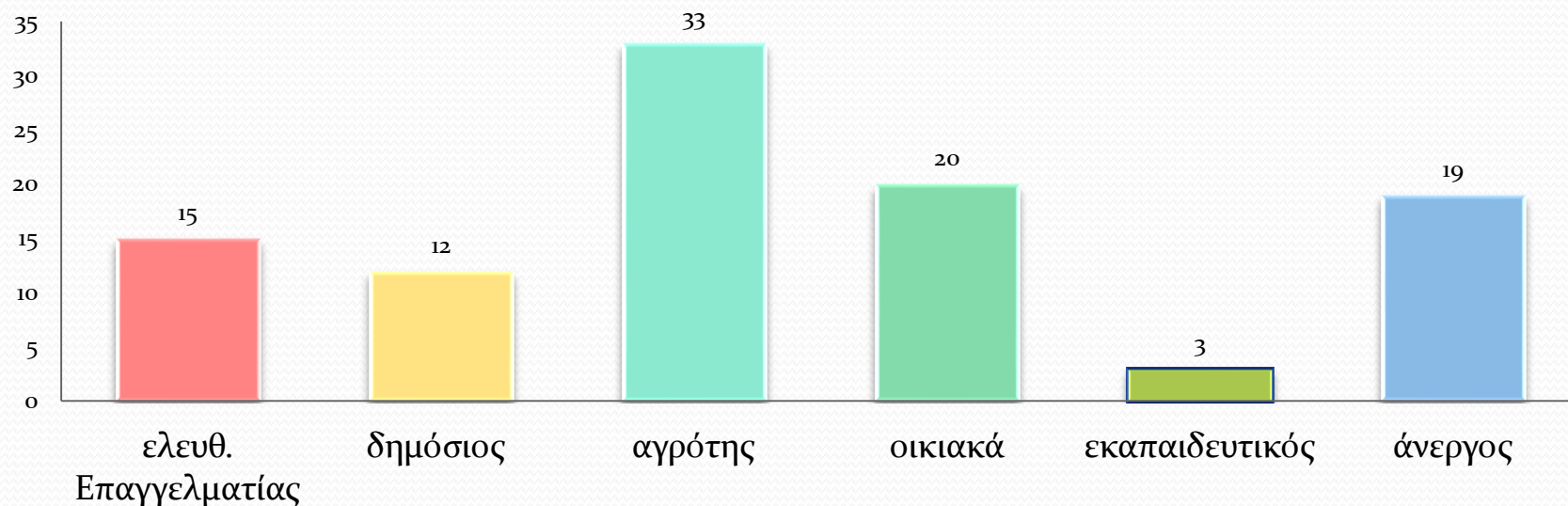
Κατανομή του συνόλου των ερωτηθέντων με βάση το μορφωτικό επίπεδο



Ένα μεγάλο σύνολο των ερωτηθέντων είναι του Δημοτικού καθώς καλύπτει το ποσοστό των 49%. Το 19% είναι του Γυμνασίου, του Λυκείου με ποσοστό 20% καθώς ακολουθεί ένα μικρό ποσοστό Πανεπιστημίου με ποσοστό 12%.

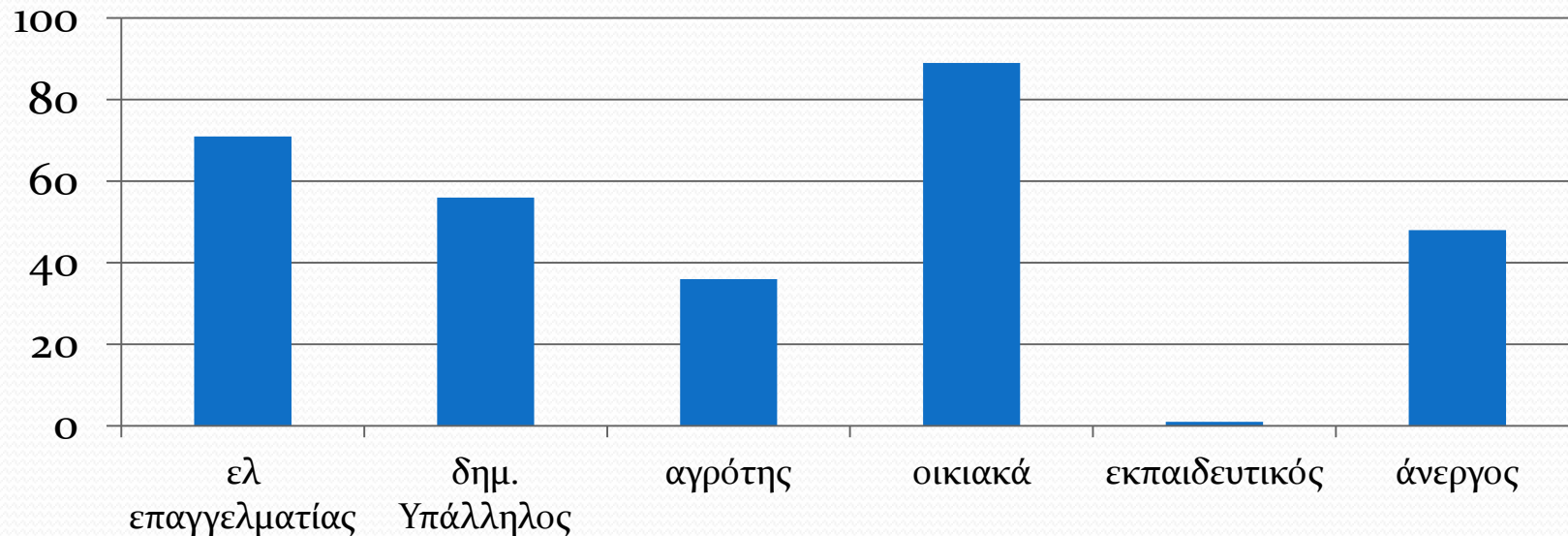
ΜΟΡΦΟΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ	Συχνότητα	Σχετική συχνότητα [%]
Δημοτικό	147	49
Γυμνάσιο	56	19
Λύκειο	60	20
ΤΕΙ/Πανεπιστήμιο	37	12
Σύνολο	300	100

Κατανομή του συνόλου των ερωτηθέντων με βάση το επάγγελμα



	Συχνότητα	Σχετική συχνότητα [%]
Ελεύθερος επαγγελματίας	45	15
Δημόσιος υπάλληλος	36	12
Αγρότης	100	33
Οικιακά	61	20
Εκπαιδευτικός	1	3
Άνεργος	57	19
Σύνολο	300	100

Κατανάλωση προϊόντων light με βάση το Επάγγελμα

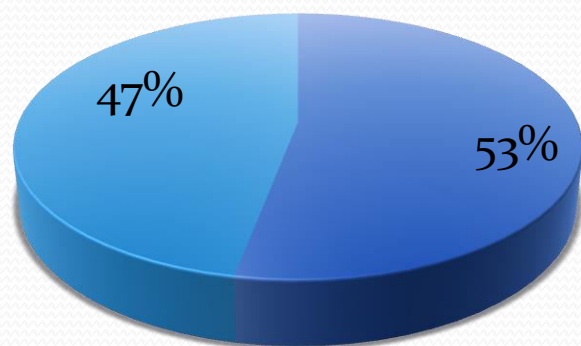


Μεγάλο ποσοστό των καταναλωτών light είναι δημόσιοι υπάλληλοι με ποσοστό 89%
Γυναίκες που ασχολούνται με τα οικιακά ακολουθούν δεύτεροι στην σειρά καθώς αποτελεί το 80%
Οι ελεύθεροι επαγγελματίες με ποσοστό 60% και οι άνεργοι με 52% και τέλος οι αγρότες με το χαμηλότερο ποσοστό των 26% (εκπαιδευτικός ήταν ένας άρα δεν υπολογίζεται στο σύνολο)

Κατανάλωση light προϊόντων με βάση το φύλο

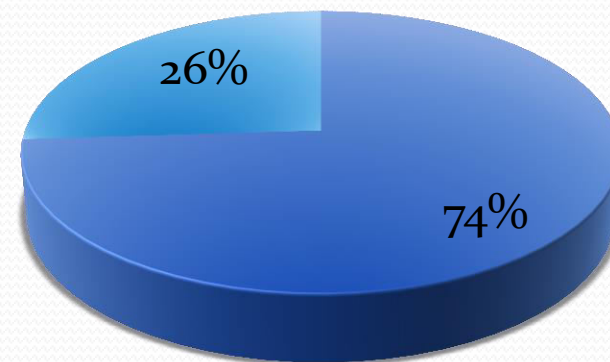
Αντρες

■ ναι ■ όχι



Γυναίκες

■ ναι ■ όχι

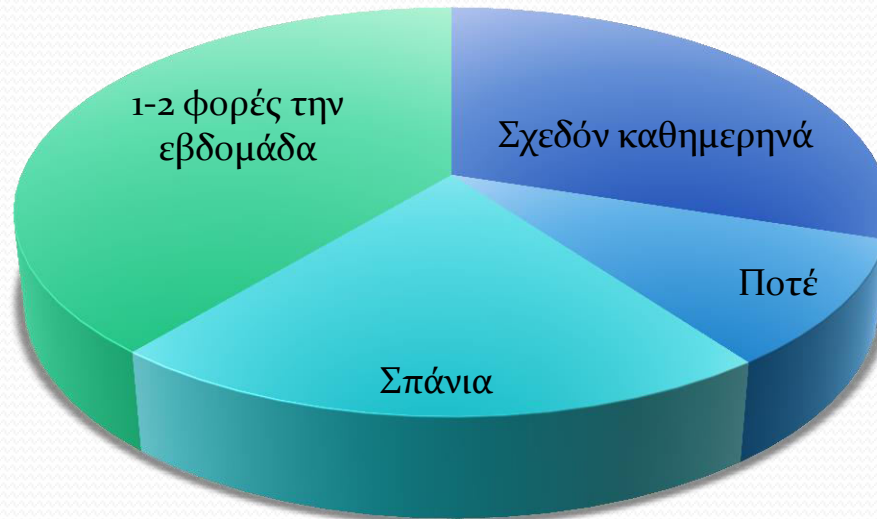


Στην ερώτηση που τέθηκε στα άτομα του δείγματος σχετικά με την συχνότητα κατανάλωσης προϊόντων light θετικά απάντησε το 74% των γυναικών , ενώ στους άντρες το 53% . Στις γυναίκες το ποσοστό ήταν σαφώς μεγαλύτερο. (pearson's $\chi^2 (1) = 3,209$, p -value= 0,073)

Άντρες	Συχνότητα	Σχετική συχνότητα [%]
Ναι	62	53
Όχι	50	47
Σύνολο	112	100

Γυναίκες	Συχνότητα	Σχετική συχνότητα [%]
Ναι	98	74
Όχι	90	26
Σύνολο	188	100

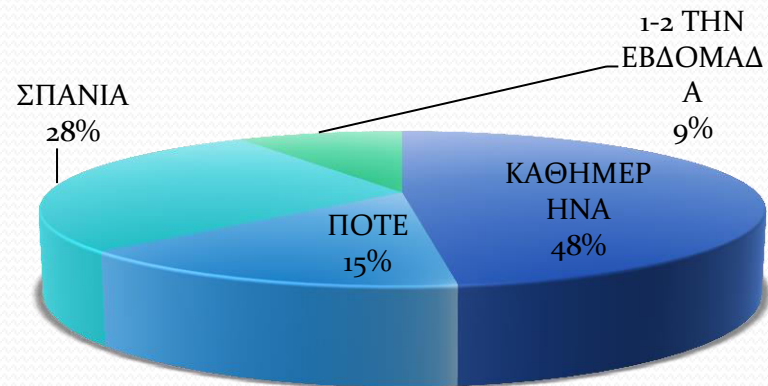
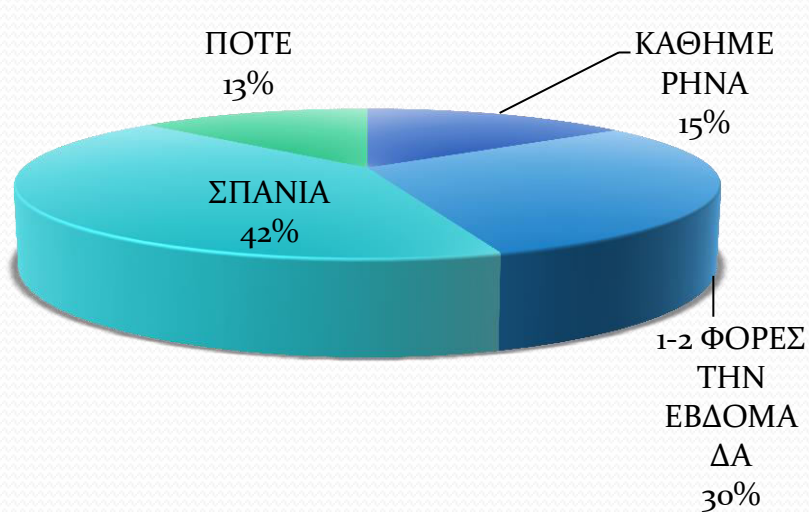
Συχνότητα κατανάλωσης light προϊόντων



	Συχνότητα	Σχετική συχνότητα [%]
Σχεδόν καθημερινά	90	30
Ποτέ	30	10
Σπάνια	63	21
1-2 φορές την εβδομάδα	117	39
Σύνολο	300	100

Στην ερώτηση που τεθηκε στα άτομα του δείγματος σχετικά με το πόσο συχνά καταναλώνουν προϊόντα light θετικά απάντησε το 39% 1-2 φορές την εβδομάδα και το 30% απάντησε σχεδόν καθημερινά. (pearso's $\chi^2(1) = 3,207$, p -value = 0,072)

Συχνότητα κατανάλωσης light προϊόντων



Άντρες	Συχνότητα	Σχετική συχνότητα [%]
Καθημερινά	17	15
Σπάνια	46	42
1-2 φορές την εβδομάδα	34	30
Ποτέ	15	13
Σύνολο	112	100

Γυναίκες	Συχνότητα	Σχετική συχνότητα [%]
Καθημερινά	90	48
Σπάνια	28	15
1-2 φορές την εβδομάδα	53	28
Ποτέ	17	9
Σύνολο	188	100

Ός προς τη συχνότητα κατανάλωσης των light προϊόντων υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στα δυο φύλα (pearson's $\chi^2 (1) = 6,363$, $p\text{-value}=0,042$). συγκεκριμένα παρατηρήθηκε ασθενής συσχέτιση ($\Phi=0,262$) της συχνότητας με το φύλο του ερωτηθέντος, καθώς το ποσοστό των γυναικών που τα χρησιμοποιούν σπάνια είναι 15% έναντι του 42% των αντρών.

Δημοφιλέστερες κατηγορίες light προϊόντων

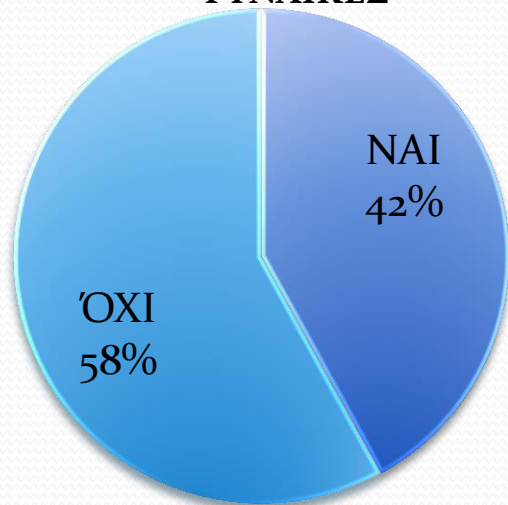


	Συχνότητα	Σχετική συχνότητα [%]
Γαλακτοκομικά	104	35
Υποκατάστατα ζάχαρης	82	30
Αλλαντικά	39	13
Αναψυκτικά	75	25
Σύνολο	300	100

Οι κατηγορίες των προϊόντων που είναι οι δημοφιλέστερες είναι τα γαλακτοκομικά, τα αναψυκτικά και τα υποκατάστατα ζάχαρης.

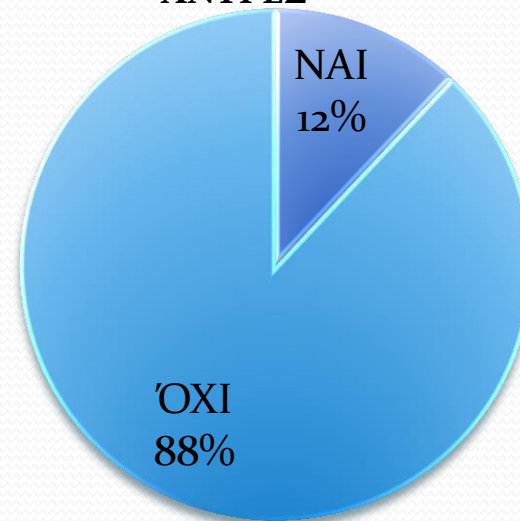
Κατανοείτε τις ετικέτες των τροφίμων;

ΓΥΝΑΙΚΕΣ



Γυναίκες	Συχνότητα	Σχετική συχνότητα [%]
Ναι	79	42
Όχι	109	58
Σύνολο	188	100

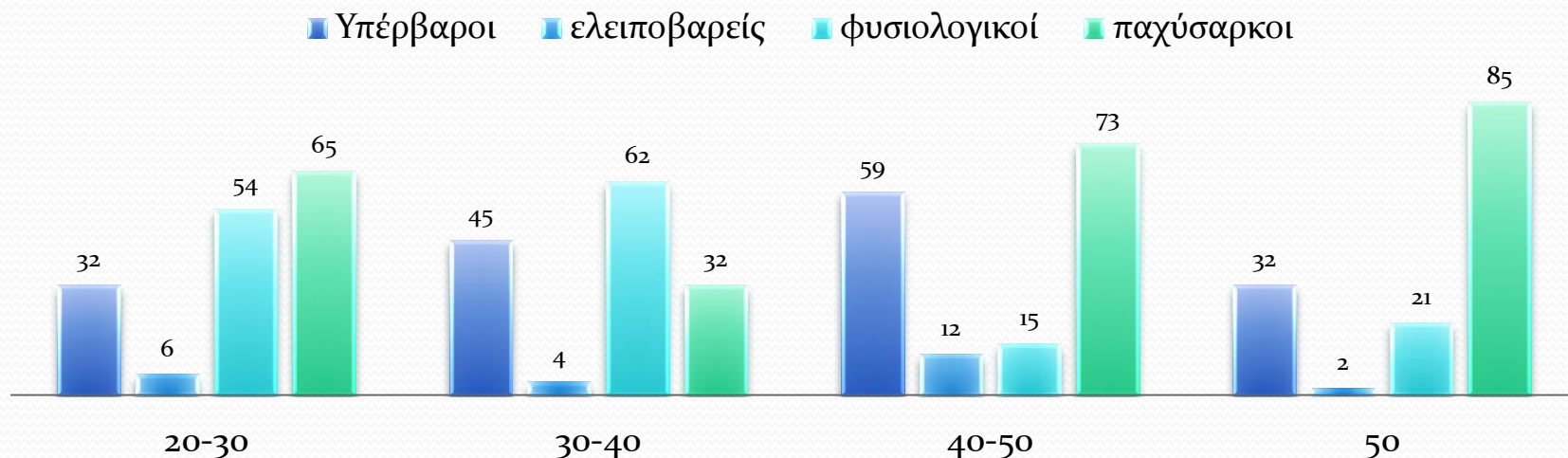
ΑΝΤΡΕΣ



Άντρες	Συχνότητα	Σχετική συχνότητα [%]
Ναι	13	12
Όχι	99	88
Σύνολο	112	100

Ένα ιδιαίτερο χαρακτηριστικό των καταναλωτών light είναι ότι μεγάλο ποσοστό αντρών 88% και 58% γυναικών δεν κατανοεί τις ετικέτες τροφίμων. Το γεγονός αυτό προκαλεί κάποια εντύπωση, δεδομένου ότι κάποιος θα περίμενε ότι καταναλωτές light προϊόντων έχουν γνώση αυτών που καταναλώνουν, αλλά δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι σε μεγάλο ποσοστό αυτών που καταναλώνουν προϊόντα λάιτ είναι άτομα ηλικιωμένα προερχόμενοι από αγροτικές περιοχές.

Πόσο συχνά καταναλώνει light προϊόντα κάθε ηλικιακή ομάδα των ερωτηθέντων;

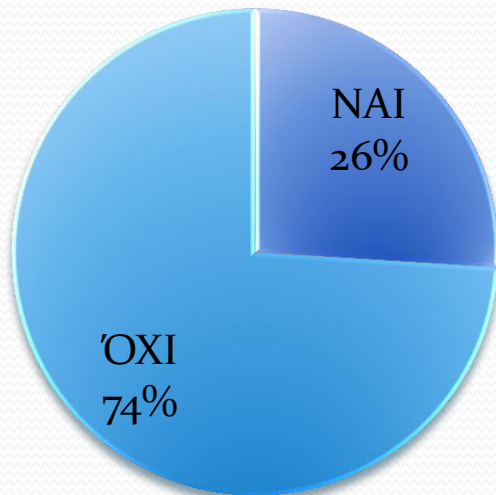


Ηλικίες	Υπέρβαροι	ελλιποβαρείς	φυσιολογικοί	παχύσαρκοι
20-30	32	6	54	65
30-40	45	4	62	32
40-50	59	12	15	73
50+	32	2	21	85

Οι ηλικίες μεταξύ 40-50 καταναλώνουν σε μεγαλύτερο βαθμό τα προϊόντα αυτά και μετα ακολουθούν οι ηλικίες των 30-40

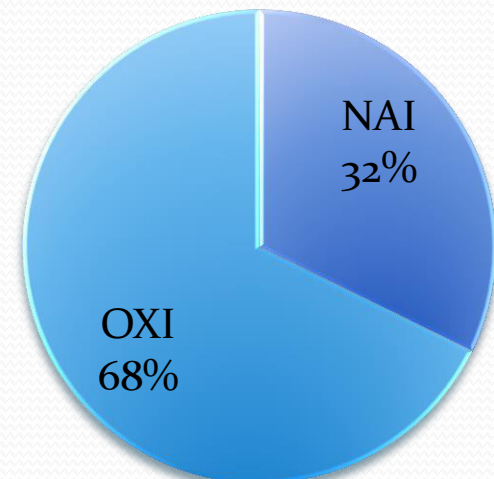
Παρατηρήσατε αποτελέσματα(αδυνάτισμα,βελτίωση υγείας) μετά από μακροχρόνια και συστηματική κατανάλωση light?

ΓΥΝΑΙΚΕΣ



Γυναίκες	Συχνότητα	Σχετική συχνότητα [%]
Ναι	49	26
Όχι	139	74
Σύνολο	188	100

ΑΝΤΡΕΣ

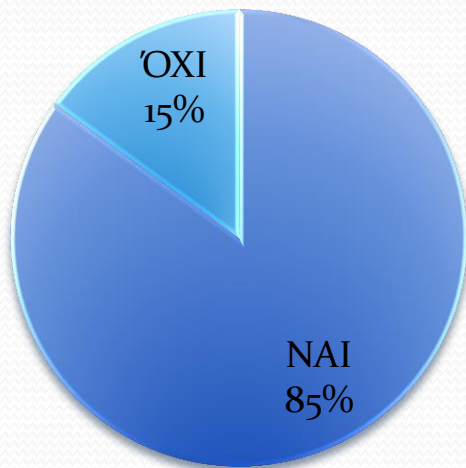


Άντρες	Συχνότητα	Σχετική συχνότητα [%]
Ναι	36	32
Όχι	76	68
Σύνολο	112	100

Περισσότερο θετικοί παρουσιάζονται οι άντρες, όσον αφορά την επιτευξη των επιθυμητών αποτελεσμάτων από την χρήση των προϊόντων light χωρίς όμως αυτό να σημαίνει ότι είναι θετικοί στην πληροψηφία τους. (pearso's $\chi^2(1)=4,675$, p -value =0,051) άντρες και γυναίκες πιστεύουν ότι μετά από μακροχρόνια και συστηματική κατανάλωση light δεν παρατήρησαν επιθημητά αποτελέσματα.

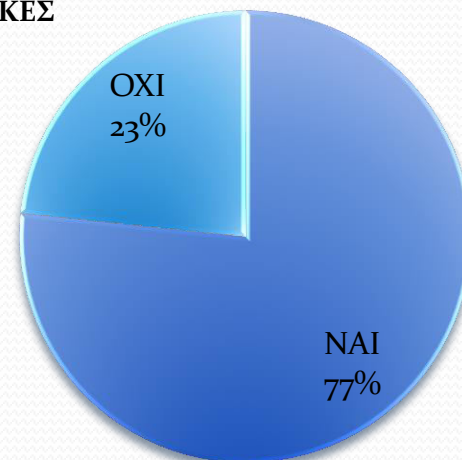
Παρατηρήσατε διαφορές γεύσης στα *light* προϊόντα σε σχέση με τα πλήρη;

ΑΝΤΡΕΣ



Άντρες	Συχνότητα	Σχετική συχνότητα [%]
Ναι	95	85
Όχι	17	15
Σύνολο	112	100

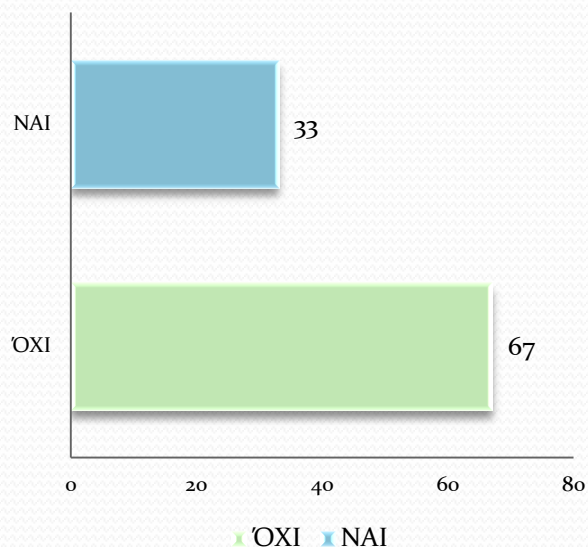
ΓΥΝΑΙΚΕΣ



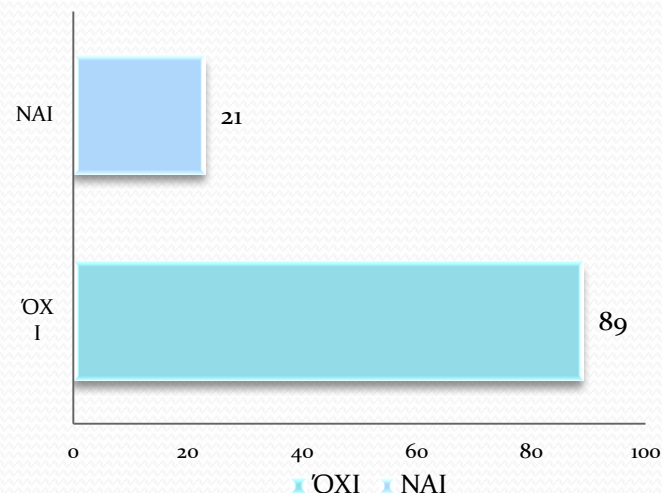
Γυναίκες	Συχνότητα	Σχετική συχνότητα [%]
Ναι	145	77
Όχι	43	23
Σύνολο	188	100

Καταναλωτές και των δυο φύλων, όλων των ηλικιών και από όλες τις ομάδες ΔΜΣ, αντιλαμβάνονται μεγάλες διαφορές γεύσης των *light* προϊόντων σε σχέση με τα πλήρη. Στη σύγκριση των *light* ως προς την γεύση τους σε σχέση με τα παραδοσιακά, οι γυναίκες παρουσιάζονται πιο αυστηροί από τους άντρες. Συγκεκριμένα, μόλις το 23 % των γυναικών θεωρεί ότι υπερτερούν, σε σχέση με το 15% των αντρών. Η διαφορά αυτή θεωρείται σημαντική. (pearson's $\chi^2(1)=5,642$, p -value =0,013) και η ένταση της εξάρτησης είναι ασθενούς (Phi =0,232).

Καταναλώνετε ένα προϊόν σε μεγαλύτερη ποσότητα όταν είναι light?



Γυναίκες	Συχνότητα	Σχετική συχνότητα [%]
Ναι	126	67
Όχι	62	33
Σύνολο	188	100

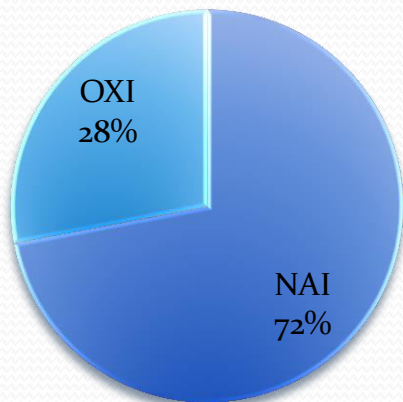


Άντρες	Συχνότητα	Σχετική συχνότητα [%]
Ναι	88	79
Όχι	24	21
Σύνολο	112	100

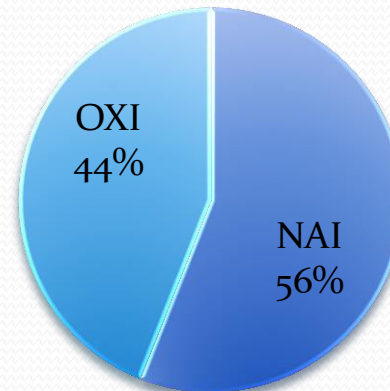
Όσον αφορά την κατανάλωση μεγαλύτερων ποσοτήτων light αφού έχουν χαμηλότερη θερμιδική περιεκτικότητα, δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα δυο φύλα. Τόσο στους άντρες όσο και στις γυναίκες, μόλις το 33% των γυναικών και το 21% των αντρών πιστεύουν ότι τα προϊόντα light όταν υπερκαταναλωθούν δεν παχαίνουν.

Πιστευτέ ότι παχαίνουν;

ΓΥΝΑΙΚΕΣ



ΑΝΤΡΕΣ

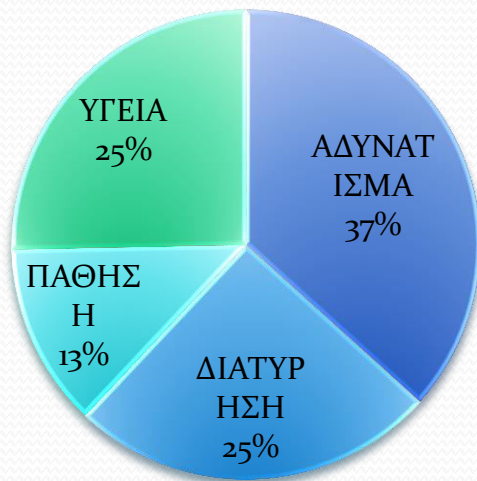


Άντρες	Συχνότητα	Σχετική συχνότητα [%]
Ναι	63	56
Όχι	49	44
Σύνολο	112	100
Γυναίκες	Συχνότητα	Σχετική συχνότητα [%]
Ναι	135	72
Όχι	53	28
Σύνολο	188	100

Όπως φαίνεται και από τις απαντήσεις των ερωτηθέντων , τόσο στους άντρες όσο και στις γυναίκες (Δεν ισχύουν οι προϋποθέσεις του ελέγχου Fisher's Exact test p -value 1,000) καταρίπτεται η πεποίθηση ότι τα light προϊόντα αδυνατίζουν. Το 72% των γυναικών και το 56% των αντρών πιστεύουν ότι τα προϊόντα αν υπερκαταναλωθούν παχαίνουν.**(35)**

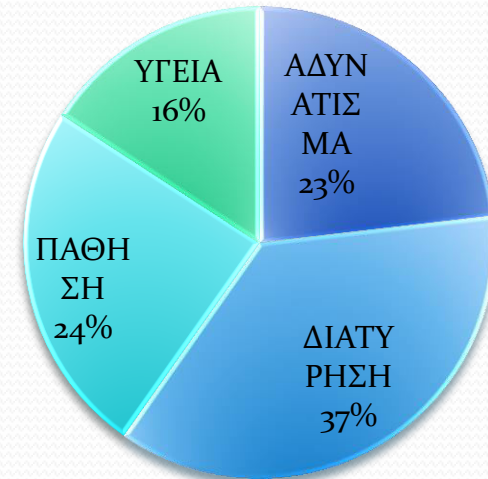
Λόγοι κατανάλωσης light προϊόντων

ΓΥΝΑΙΚΕΣ



Γυναίκες	Συχνότητα	Σχετική συχνότητα [%]
Αδυνάτισμα	70	37
Υγεία	47	25
Πάθηση	24	13
Διατήρηση	47	25
	188	100

ΑΝΤΡΕΣ



Άντρες	Συχνότητα	Σχετική συχνότητα [%]
Αδυνάτισμα	26	23
Υγεία	18	16
Πάθηση	27	24
Διατήρηση	41	37
	112	100

Κύριος λόγος κατανάλωσης των προϊόντων light στις γυναίκες είναι το αδυνάτισμα ενώ στους άντρες η διατήρηση. Δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στα δυο φύλα. (pearso's $\chi^2(1)=4,493$, p-value =0,213)



ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ