



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΟΠΤΙΚΗΣ & ΟΠΤΟΜΕΤΡΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«Καταλληλότητα υποψηφίου χρήστη φακών  
επαφής»**

Όνομα Σπουδαστή/των

Αντόρκα Γιώτα

Παπαφακλή Βασιλική

Επιβλέπων καθηγητής/τρια

Δρ Δήμητρα Μακρυνιώτη, Οπτικός - Οπτομέτρης, BSc (Hons), MSc, PhD

Αίγιον, Φεβρουάριος 2012

## **Ευχαριστίες**

Αυτή η προσπάθεια, της οποίας το αντικείμενο είναι η παρουσίαση της «Καταλληλότητα υποψηφίου χρήστη Φακών Επαφής», θα ήταν ημιτελής χωρίς την βοήθεια πολλών ανθρώπων που δουλεύουν σε διάφορες υπηρεσίες καθώς και τους εργοδότες και συναδέλφους κατά την διάρκεια της πρακτικής μας άσκησης.

Πρωτίστως θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε την καθηγήτρια μας καθώς και υπεύθυνη της πτυχιακής μας εργασίας κ. Μακρυνιώτη Δήμητρα για της συμπαράσταση και την άψογη συνεργασία μας, όπως επίσης και στη συμβολή της στην παρούσα μελέτη. Διότι χάρις στις άριστες γνώσεις της καταλήξαμε στην εκπόνηση της παρούσας εργασίας.

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Ευχαριστίες.....	1
Περίληψη Πτυχιακής.....	4
Εισαγωγή.....	6
Αναγκαιότητα μελέτης.....	8
Σκοπός της μελέτης.....	8
Ορισμοί όρων.....	9

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Βιβλιογραφική ανασκόπηση/ Ανασκόπηση συναφών ερευνών	
1.1 Φακοί επαφής- Ιστορική αναδρομή.....	11
1.2 Σύγκριση φακών επαφής σύμφωνα με την σημερινή εποχή.....	12
1.3 Είδη φακών επαφής/Τύποι φακών επαφής.....	14
1.4 Αποστείρωση-Απολύμανση .....	14
1.5 Υλικά κατασκευής .....	15
1.6 Πλεονεκτήματα / Μειονεκτήματα μαλακών φακών επαφής.....	19
1.7 Επιπλοκές φακών επαφής από κακή χρήση-Παρατεταμένη χρήση.....	20
1.8 Κατάλληλοι και Μη κατάλληλοι χρήστες φακών επαφής.....	22
1.9 Σωστή εφαρμογή φακών επαφής .....	22
1.9.1 Οδηγίες χρήσης των φακών επαφής.....	23
1.9.2 Χρήσιμες Συμβουλές.....	24
1.9.3 Φροντίδα των φακών επαφής.....	24
1.9.4 Φροντίδα των ματιών.....	24

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Μεθοδολογία Έρευνας	
2.1 Σκοπός Μελέτης.....	26
2.2 Είδος Μέθοδος Έρευνας.....	26
2.3 Ερευνητικά Ερωτήματα.....	26
2.4 Πληθυσμός-Δείγμα.....	26
2.5 Είδος Δειγματοληψίας.....	27
2.6 Εργαλείο.....	27

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

#### Παρουσίαση Στατιστικών Αποτελεσμάτων Μελέτης

3.1 Παρουσίαση Στατιστικών αποτελεσμάτων με βάση την Μονομεταβλητή Ανάλυση.....	28
3.2 Παρουσίαση Στατιστικών αποτελεσμάτων με βάση την Πολυμεταβλητή Ανάλυση.....	52

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4**

**Συμπεράσματα .....74**

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5**

**Προτάσεις για μελλοντικές έρευνες.....77**

**ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....79**

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....81**

**ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ.....106**

## Περίληψη

Η παρούσα μελέτη είχε ως στόχο να διερευνήσει τον τρόπο φροντίδας, υγιεινής και συντήρησης των φακών επαφής από τους χρήστες.

Αναλυτικότερα μας ενδιαφέρει να μελετήσουμε:

1. Το είδος των φακών που φοράνε καθώς επίσης και το χρόνο επί καθημερινής βάσεως.
2. Αν χρησιμοποιούν τους φακούς επαφής σωστά ( πλύσιμο χεριών, διαδικασία εφαρμογής)
3. Αν κάνουν παρατεταμένη χρήση των φακών τους καθώς επίσης και αν αλλάζουν σε σωστά χρονικά πλαίσια τις θήκες και τα υγρά των φακών.
4. Ποιοι είναι οι λόγοι για τους οποίους ορισμένοι χρήστες δεν τηρούν αυτούς τους κανόνες και πως εμείς σαν Οπτικοί Οπτομέτρες μπορούμε να συμβάλουμε σε αυτό.

Η μέθοδος της έρευνας μας ήταν η επισκόπηση, καθώς επίσης και το είδος της ποσοτική.

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε αρχές Ιουνίου του 2011. Το δείγμα επιλέχθηκε από διάφορους χώρους ψυχαγωγίας ( σωματεία, μεγάλα πολυκαταστήματα, καφετέριες κτλ) ανάμεσα από μία ομάδα ατόμων ηλικίας 20-30. Το δείγμα και στις 2 χώρες (Ελλάδα-Κύπρος) αποτελούνταν από εβδομήντα επτά (77) γυναίκες και σαράντα τρεις (43) άντρες.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας μας διαπιστώθηκε:

Και στις 2 χώρες η πλειοψηφία των ερωτηθέντων χρησιμοποιούσε αρκετά σωστά τους φακούς επαφής σε αντίθεση με ένα άλλο μικρό ποσοστό που δεν τηρούσε τους κανόνες υγιεινής και φροντίδας. Στην ερώτηση « αν πλένουν τους φακούς επαφής με νερό» υπήρξε μεγάλη διαφορά μεταξύ Ελλάδας-Κύπρου για το λόγο ότι τα περισσότερα άτομα που ερωτήθηκαν στην Κύπρο απάντησαν ότι πλένουν τους φακούς επαφής τους με νερό.

Παρατηρήθηκε ότι δεν παίζει ρόλο η ηλικία, τα ο φύλο ή η χώρα καταγωγής αλλά το γεγονός ότι πρέπει να γίνετε καλύτερη ενημέρωση προς το κοινό αλλά και το κοινό με την σειρά του να είναι πιο συνέπειες με τους κανονισμούς.

## **Summary/Abstract**

The current research study seeks to explore the different ways in which the users of contact lenses care after their contact lenses, how they maintain them and how they ensure that the care is hygienic.

More specifically, we are interested in exploring:

The various types of contact lenses used, as well as the time frame of daily usage

If users are using their contact lenses in the proper way (i.e. washing hands prior to insertion, process of inserting them, etc)

If users are overusing their contact lenses, in addition to whether they are changing the liquid and holders on a regular basis

Which are the reasons that some users do not follow the proper user guidelines and how do we as Optical Optometrists can positively interfere into this process

The current research is analytical and quantitative. The research was conducted at the beginning of June 2011. The sample was chosen from different entertainment sites (i.e. counsels, superstores, cafeterias, etc) by a team of people aged 20-30 years old. The sample was taken from two different countries (Greece and Cyprus) and was made up by seventy seven (77) women and forty three (43) men.

Based on the research outcomes, we came to the following conclusions:

In both countries the majority of participants made quite good use of their contact lenses. This was in contrary to the small amount of participants that did not follow the hygiene and caring guidelines. When questioned 'Whether they wash their contact lenses using water', there was a big difference between Greece and Cyprus. This difference was due to the fact that most participants in Cyprus answered that there are washing their contact lenses using water.

It has been observed that factors such as age, sex or country of origin do not make a difference in the proper usage of contact lenses. What is important is the proper communication of correct hygienic guidelines to people and the way people reflect this knowledge in the daily usage of their contact lenses.

## Εισαγωγή

### Γενικός Στόχος

Ο γενικός στόχος της μελέτης μας είναι να διερευνήσουμε την καταλληλότητα υποψήφιου χρήστη φακών επαφής από τους χρήστες όσο αφορά την φροντίδα των φακών επαφής και την υγιεινή των ματιών τους.

Γενικότερα μας ενδιαφέρει να μελετήσουμε:

- i. Τον τρόπο εφαρμογής των φακών
- ii. Την μέθοδο καθαρισμού των φακών
- iii. Πόσες ώρες φοράνε τους φακούς
- iv. Αν κάνουν παρατεταμένη χρήση
- v. Αν κοιμούνται με τους φακούς επαφής
- vi. Αν κολυμπάνε μαζί με τους φακούς επαφής
- vii. Αν αλλάζουν τις θήκες των φακών επαφής σε τακτά χρονικά διαστήματα
- viii. Αν πλένουν τα χέρια τους πριν την εφαρμογή
- ix. Αν πλένουν τους φακούς επαφής με νερό

Η εργασία αυτή χωρίζεται σε 4 κεφάλαια. Συγκεκριμένα:

- i. Την βιβλιογραφική ανασκόπηση συναφών ερευνών/ μελετών
- ii. Την μεθοδολογία της έρευνας
- iii. Την παρουσίαση στατιστικών αποτελεσμάτων μελέτης
- iv. Τα συμπεράσματα με τις προτάσεις για μελλοντικές έρευνες

Το πρώτο (I) κεφάλαιο διαιρείται σε 9 υποκεφάλαια και ειδικότερα αναφέρεται σε όλα τα στοιχεία που αφορούν τους φακούς επαφής. Ξεκινάει με μια πιο αναλυτική επεξήγηση των φακών επαφή και ακολούθως με ιστορική αναδρομή, στην συνέχεια και πιο αναλυτικά μιλάει για τους τύπους των φακών επαφής, υλικά κατασκευής, τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των μαλακών φακών επαφής και ποιος είναι ο ιδανικός χρήστης φακών επαφής. Αναφέρεται επίσης ο σωστός τρόπος χρήσης και απολύμανσης των φακών, οι διάφορες επιπλοκές που μπορεί να προκύψουν από την κακή χρήση και διάφορες άλλες χρήσιμες συμβουλές για την φροντίδα των φακών. Στο δεύτερο (II) κεφάλαιο παρουσιάζεται το ερευνητικό μας μέρος, όπου περιγράφεται ο γενικός στόχος της έρευνας, οι ερευνητικές υποθέσεις και τα ερευνητικά ερωτήματα. Το εργαλείο (ερωτηματολόγιο) και το είδος της έρευνας (ποσοτική έρευνα). Στο τρίτο (III) κεφάλαιο αναφέρεται κυρίως στην παρουσίαση των στατιστικών αποτελεσμάτων με βάση την μονομεταβλητή και πολυμεταβλητή ανάλυση.

Τέλος, στο πέμπτο (IV) κεφάλαιο καταγράφονται τα συμπεράσματα μας, με βάση τα αποτελέσματα της έρευνας και παρατίθενται και οι προτάσεις. Στη συνέχεια ακολουθούν η βιβλιογραφία και τα παραρτήματα.



### **Αναγκαιότητα μελέτης**

Η μελέτη αυτή πραγματοποιήθηκε για να παρουσιάσει το θέμα της καταλληλότητας υποψηφίου χρήστη φακών επαφής καθώς επίσης να προβάλλει τους λανθασμένους τρόπους εφαρμογής των φακών και της απολύμανσης τους.

Η μελέτη αυτή είναι σημαντική γιατί πρώτη φορά πραγματοποιείται στην Ελλάδα και στην Κύπρο και είναι μεγάλη μας χαρά που μπορούμε με αυτό τον τρόπο να προβάλλουμε τους λανθασμένους τρόπους χρήσης των φακών επαφής από τους χρήστες και να περάσουμε τα δικά μας μηνύματα όσο αφορά την υγεία των ματιών. Θα μας χαροποιούσε ιδιαίτερα το γεγονός αν μέσα από αυτή την έρευνα επηρεαζόταν η Ελληνική Ακαδημία Οπτικομετρίας (ΕΑΟ) και διοργάνωνε μια ακόμα πιο μεγάλη έρευνα με αυτό το θέμα έτσι ώστε να συμβάλει στην καλύτερη χρήση των φακών επαφής από τους χρήστες καθώς επίσης και στη σωστή φροντίδα αποφεύγοντας διάφορες μολύνσεις στα μάτια.

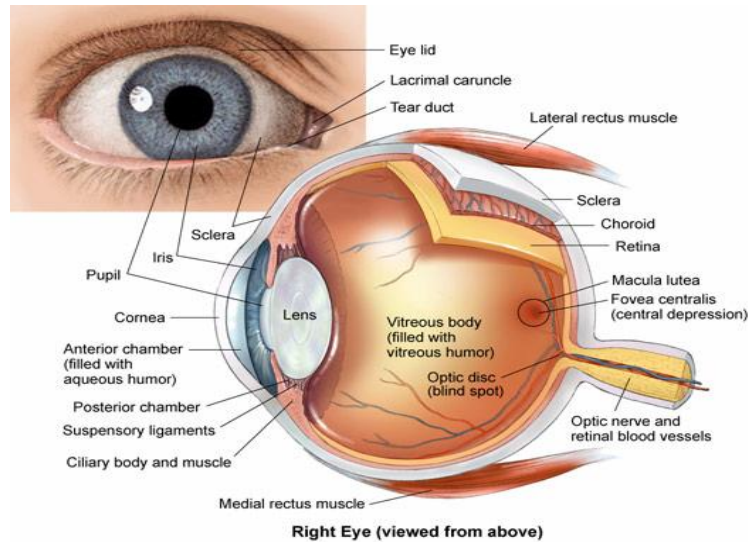
### **Σκοπός μελέτης**

Ο γενικός σκοπός της μελέτης αυτής ήταν να διερευνηθεί ο τρόπος χρήσης των φακών επαφής από τους χρήστες και το πώς η κακή χρήση των φακών όσο αφορά την φροντίδα και τους κανόνες υγιεινής μπορούν να επηρεάσουν την υγεία των ματιών

## Ορισμοί Όρων

**Βλέφαρα** : είναι οι εξωτερικές δομές που προστατεύουν το βολβό και ενυδατώνουν την επιφάνεια του βολβού (Παλλήκαρης Ι. & Τσιλιμπάρης Μ., 2001)

Εικ.1



**Ίριδα** : είναι το χρωματιστό μέρος του οφθαλμού, το οποίο εμποδίζει την είσοδο του φωτός με την βοήθεια του μελάγχρου επιθηλίου που καλύπτεται από την οπίσθια επιφάνεια της (Παλλήκαρης Ι. & Τσιλιμπάρης Μ., 2001) .

**Κόρη:** η κόρη βρίσκεται στο κέντρο της ίριδας , η οποία ρυθμίζει την ποσότητα που θα εισέλθει στον οφθαλμό. Το μέγεθος της καθορίζεται από την νεύρωση της ίριδας (Παλλήκαρης Ι. & Τσιλιμπάρης Μ., 2001) .

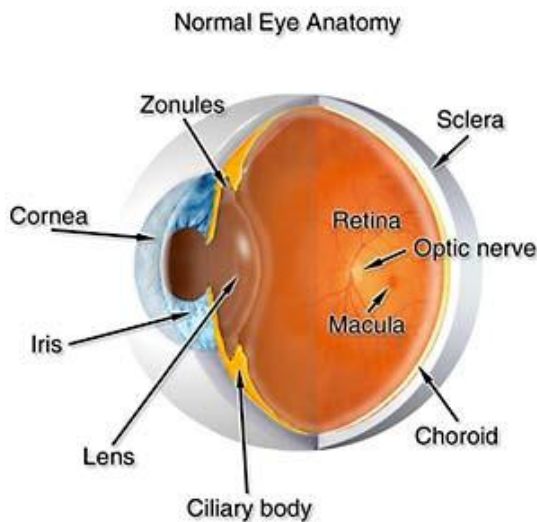
Εικ.2



**Επιπεφυκότας:** είναι ο λεπτός αγγειώδης ιστός ο οποίος καλύπτει την εσωτερική πλευρά των βλεφάρων( βλεφαρικός επιπεφυκότας ) και καλύπτει και τον σκληρό(βολβικός επιπεφυκότας ) ( Παλλήκαρης Ι. & Τσιλιμπάρης Μ., 2001) .

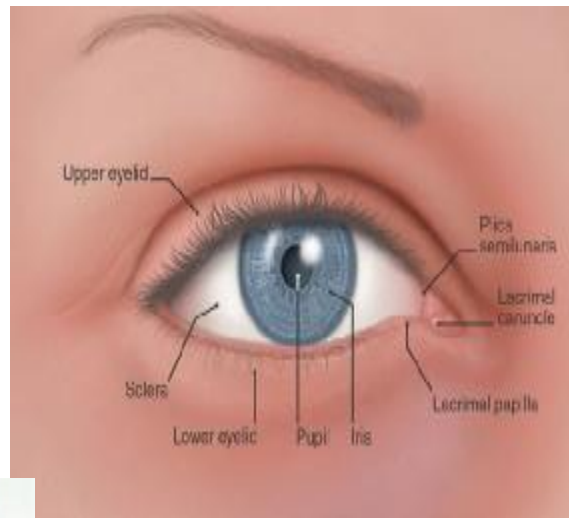
**Κερατοειδής:** είναι το διαφανές πρόσθιο τμήμα του οφθαλμού που αποτελεί την κύρια διαθλαστική επιφάνεια ( Παλλήκαρης Ι. & Τσιλιμπάρης Μ., 2001) .

**Φακός:** αποτελεί το διαφανές αμφίκυρτο σώμα, το οποίο στερεώνεται με τις ίνες της Ζηννείου ζώνης πίσω από την ίριδα και την κόρη ( Παλλήκαρης Ι. & Τσιλιμπάρης Μ., 2001) .



**Εικ.4**

**Εικ.3**



**Εικ.5**

## 1.1 Φακοί επαφής- Ιστορική Αναδρομή

Για να μιλήσουμε για τους φακούς επαφής και πιο συγκεκριμένα για τους μαλακούς φακούς, θα πρέπει εν πρώτοις να καταλάβουμε το μάτι καθεαυτό, καθώς και την ανάγκη των επιστημόνων να διορθώσουν τις διαθλαστικές ανωμαλίες του τελευταίου. Το μάτι, το πανίσχυρο μικροσκοπικό αυτό όργανο του ανθρωπίνου σώματος μα συνάμα τόσο ευαίσθητο και πολύπλοκο, αποτέλεσε πόλο έλξης και έρευνας για τους επιστήμονες εδώ και αιώνες. Το 16ο αιώνα, ο καινοτόμος για την εποχή του Λεονάρντο ντα Βίντσι προσπάθησε επινοώντας ορισμένες κατασκευές να « εξουδετερώσει τη διαθλαστική ισχύ του κερατοειδούς, τοποθετώντας μια νέα διαθλαστική επιφάνεια μπροστά απ' αυτόν ». Παρόλο που ο Ντα Βίντσι καθώς επίσης και ο Γάλλος René Descartes πρωτοπόρησαν στο θέμα των φακών επαφής, έπρεπε να περιμένουμε σχεδόν 300 χρόνια μετα για να έχουμε μια ολοκληρωμένη κατασκευή των φακών επαφής. Το 1888, ο Ελβετός γιατρός Adolf Eugen Fick και ο Γάλλος οπτικός Eugène Jean Baptiste Kalt, ήταν οι πρώτοι που έφτιαξαν και ακολούθως χρησιμοποίησαν φακούς επαφής οι οποίοι ήταν σκληροί, καθώς την εποχή εκείνη δεν διέθεταν τα μέσα που έχουμε εμείς σήμερα (Αθανασιάδης Π., 1981).

Οι φακοί επαφής αποτελούν αξιόλογη βοήθεια για καλύτερη όραση στους ανθρώπους που αντιμετωπίζουν προβλήματα όρασης. Ωστόσο, εκτός από τις επιθυμητές προσδοκίες (ενδείξεις), υπάρχουν και ανεπιθύμητα αποτελέσματα (αντενδείξεις), παραδείγματος χάρη επιπλοκές, ερεθισμούς ή δυσανεξία στα μάτια (Αθανασιάδης Π., 1981).

Τους φακούς επαφής τους χρησιμοποιούμε στην καθημερινή μας ζωή κυρίως για την αποφυγή χρήσης γυαλιών επαφής με σκοπό την διόρθωση διαθλαστικής ανωμαλίας. Με την χρήση φακών επαφής η όραση του ατόμου είναι καλύτερη από τα γυαλιά (Τσιούμας Ν., 2009).

Η χορήγηση φακών επαφής είναι «μία ιατρική πράξη που έχει ενδείξεις και αντενδείξεις» και θέλει μεγάλη προσοχή στην χρήση αφού μπορεί να προκαλέσει κινδύνους αν δεν τηρούν πιστά τους κανονισμούς (Τσιούμας Ν., 2009).

Οι φακοί επαφής χρησιμοποιούνται για τη διόρθωση μιας διαθλαστικής ανωμαλίας π.χ. μυωπία, υπερμετροπία ή αστιγματισμό. Δίνουν ένα αισθητικό αποτέλεσμα, αφού χαρίζουν ένα αισθητικό αποτέλεσμα και κυρίως μπορούν να χρησιμοποιηθούν είτε στα αθλήματα είτε για την

αποφυγή διάφορων προβλημάτων λόγω καιρικών συνθηκών όπως βροχή και ομίχλη, καθώς και για θεραπευτικούς σκοπούς (Stamler J., 2004).

Όσο αφορά τα πλεονεκτήματα της χρήσης φακών επαφής στο άτομο/ασθενή που θα τα χρησιμοποιήσει, αφορά κυρίως την καλύτερη όραση σε σύγκριση με τα γυαλιά γιατί απλούστατα υπάρχει μεγαλύτερο οπτικό πεδίο. Επίσης οι φακοί επαφής δίνουν ένα πιο φυσικό βλέμμα και τα μάτια φαίνονται ακριβώς όπως είναι π.χ. ούτε μικρότερα ούτε μεγαλύτερα από το κανονικό μέγεθος, όπως συμβαίνει με τα γυαλιά. Διευκολύνουν καλύτερα τους χρήστες, οι οποίοι ασχολούνται με σπορ ή άλλες ασχολίες τις οποίες τα γυαλιά θα εμπόδιζαν για έτσι περιπτώσεις. Να επισημανθεί ότι οι φακοί επαφής εξαλείφουν το πρόβλημα των θαμπωμένων γυαλιών και απαλλάσσουν το άτομο από την έγνοια του να μην σπάσει τα γυαλιά (Μαυρουλιάς Δ., 2011).

Όσο αφορά τα μειονεκτήματα της χρήσης φακών επαφής, έχουν να κάνουν κυρίως με την λανθασμένη τους χρήση, αφού πρέπει συνεχώς να τους καθαρίζουμε και κυρίως σωστά. Όταν δεν τηρούνται σωστά οι κανόνες καθαρισμού τότε μπορεί να δημιουργηθούν διάφορα προβλήματα, όπως μολύνσεις, επιπεφυκίτιδες και άλλα πολλά (Μαυρουλιάς Δ., 2011).

## **1.2 Σύγκριση φακών επαφής σύμφωνα με την σημερινή εποχή**

Οι φακοί επαφής που έχουμε σήμερα είναι σημαντική και διαφοροποιημένη σε σύγκριση με παλιά. Στην αρχή οι φακοί επαφής ήταν γυάλινη και μεγάλης διαμέτρου. Το 1882 ο Friedrich Anton Muller κατασκευάζει τους φακούς επαφής που ήταν από γυαλί και χρησιμοποιούνταν ως κάλυμμα. Αυτό που ονομάζουμε σκληρικοί, συγκεκριμένα ο Louis J. Muller κατασκευάζει τους σκληρικούς φακούς επαφής. (Κατσούλος Κ. & Μακρυνιώτη Δ., 2010).

Η κατασκευή των σκληρικών φακών επαφής, ήταν από βαρύ γυαλί, η διάμετρο τους ήταν 18-21 mm και εφάπτονταν σε όλη την επιφάνεια του σκληρού χιτώνα. Το 1888 ο Moritz Von Rohr, ο οποίος ήταν υπάλληλος της εταιρείας Carl Zeiss αναφέρει τους σκληρικούς φακούς επαφής ως επίσημα προϊόντα της εταιρείας, Οι φακοί αυτοί είχαν διάμετρο 20 mm, το πάχος στο κέντρο του φακού ήταν 0,86 mm και το βάρος που είχαν ήταν 0,75 gr. Το 1927 ο Adolf Wilhelm Muller-Welt κατασκεύασε τους πρώτους φακούς επαφής από εκμάγειο. Ο τύπος αυτός ταίριαζε πιο πολύ με την επιφάνεια του οφθαλμού (Κατσούλος Κ. & Μακρυνιώτη Δ., 2010).

Ο καθηγητής της οφθαλμολογίας στο κίελο της Γερμανίας ο Leopold Heine θεώρησε ότι η νέα εφεύρεση είναι ιδανική για την διόρθωση του κερατόκωνου. Ακόμα και σήμερα εξειδικευμένοι φακοί επαφής εφαρμόζονται στη θεραπεία του κερατόκωνου. Οι πρώτοι αυτοί φακοί όπου το υλικό κατασκευής τους ήταν από γυαλί, ήταν δύσχρηστη. Οι ασθενείς δεν μπορούσαν να τους φορούν πολλές ώρες είχαν μεγάλο βάρος και δεν επέτρεπε να μπαίνει καθόλου οξυγόνο στον οφθαλμό οπότε είχαμε το αποτέλεσμα της υποξίας. Ο Dallos προσπάθησε να καταπολεμήσει τα φαινόμενα της υποξίας, κάνοντας μικρές οπές στο πλάι του φακού. Σαν συμπέρασμα όλων αυτών μέχρι την δεκαετία του 1930 το μόνο υλικό κατασκευής των φακών επαφής ήταν το γυαλί (Κατσούλος Κ. & Μακρυνιώτη Δ., 2010).

Στην συνέχεια αναπτύχθηκε ένα συνθετικό πολυμερές το πολυμεθακρυλικό μεθύλιο (PMMA). Έτσι λοιπόν το 1936 ο William Feinbloom κατασκεύασε τους πρώτους υβριδικούς φακούς επαφής από γυαλί και πλαστικό. Το κεντρικό τους μέρος ήταν από γυαλί και το γύρω γύρω από πλαστικό. Οι ιδιότητες του PMMA ήταν πολύ καλύτερες από τις ιδιότητες του γυαλιού. Οι φακοί έγιναν ελαφρότεροι πιο εύχρηστοι και πιο βολικοί. Ο George Nissel είναι ένας από τους πρώτους επιτυχημένους κατασκευαστές φακών επαφής από PMMA με βάση κοπή με τόρνο (Κατσούλος Κ. & Μακρυνιώτη Δ., 2010).

Το 1949 αναπτύχθηκαν οι πρώτοι κερατοειδικοί φακοί επαφής. Οι φακοί αυτοί ήταν πιο μικροί σε μέγεθος και πιο ελαφρύτεροι από τους σκληρικούς, οι φακοί αυτοί είχαν μικρότερη διάμετρο και δεν καλύπτουν όλη την επιφάνεια του κερατοειδή. Επίσης μπορούν να φοριούνται για περισσότερες ώρες χάρις το υλικό κατασκευής τους.

Το 1950 ο George Butterfield σχεδιάζοντας πολλαπλές εσωτερικές ακτίνες καμπυλότητας όπου συμβαδίζουν με το σχήμα του οφθαλμού, προσφέρουν πιο καλή άνεση και εφαρμογή. Ένα σημαντικό μειονέκτημα των φακών PMMA είναι ότι δεν επιτρέπουν τη μετάδοση οξυγόνου προς τον επιπεφυκότα και τον κερατοειδή (Κατσούλος Κ. & Μακρυνιώτη Δ., 2010).

Στην συνέχεια βρέθηκε η λύση στα προβλήματα. Το 1960 οι Wicherle και Lim κατασκεύασαν τους πρώτους υδρόφιλους μαλακούς φακούς επαφής. Με βάση το ακρυλικό μονομερές HEMA. Οι φακοί αυτοί χρησιμοποιήθηκαν από το ευρύ πληθυσμό χάρις την υψηλή περιεκτικότητα

σε νερό όπου βοηθάει στην καλύτερη άνεση και εφαρμογή (Κατσούλος Κ. & Μακρυνιώτη Δ., 2010).

### **1.3 Είδη φακών επαφής / Τύποι φακών επαφής**

Ανάλογα με το σημείο εφαρμογής τους, συναντάμε τους σκληρικούς και τους κερατοειδικούς . Όπου οι σκληρικοί εφαρμόζουν στο σκληρό χιτώνα και οι κερατοειδικοί εφαρμόζουν στον κερατοειδή (Κατσούλος Κ. & Μακρυνιώτη Δ., 2010).

Ως προς το υλικό κατασκευής τους , οι σκληροί φακοί επαφής που το αρχικό υλικό τους ήταν από γυαλί το οποίο έχει εγκαταλείφθηκε εντελώς. Αργότερα το PMMA + silicon = RGP.

Οι μαλακοί φακοί επαφής που το υλικό κατασκευής τους είναι υδρογέλης και σήμερα σιλικόνης υδρογέλης (Κατσούλος Κ. & Μακρυνιώτη Δ., 2010).

### **1.4 Αποστείρωση-Απολύμανση**

Για τη σωστή και ασφαλή φροντίδα και χρήση των φακών επαφής απαιτείται τήρηση των κανόνων υγιεινής από τον χρήστη , τακτικός καθαρισμός και αποστείρωση των φακών και των θηκών για την απομάκρυνση των πρωτεϊνών και των ιζημάτων που προσκολλούνται και προκαλούν ερεθισμούς και ενοχλήσεις. Για το λόγο αυτό οι οπτικοί θα πρέπει να δίνουν σωστές οδηγίες φροντίδας και υγιεινής στους χρήστες. Ιδιαίτερα σημαντικό είναι το καλό πλύσιμο των χεριών πριν την τοποθέτηση ή την αφαίρεση των φακών επαφής από τον οφθαλμό. Μόλις αφαιρεθεί ο φακός από το οφθαλμό πρέπει να τοποθετηθεί στην ειδική θήκη μέχρι την επόμενη χρήση.

Οι θήκες πρέπει να αλλάζονται σε μηνιαία βάση, να διατηρούνται σε καλή κατάσταση και να είναι καθαρές. Για το καθαρισμό των θηκών ιδανική είναι η χρήση παιδικού σαμπουάν ή η τοποθέτηση της θήκης σε βραστό νερό για περίπου 15 έως 20 λεπτά ακολουθούμενη από φυσικό στέγνωμα σε ορθή θέση. Όταν οι φακοί τοποθετούνται στις θήκες πρέπει αυτές να περιέχουν ειδικό διάλυμα αποστείρωσης το οποίο ανανεώνεται καθημερινά. Θα πρέπει

να τονιστεί ότι η χρήση νερού βρύσης μπορεί να προκαλέσει μόλυνση ιδίως με ακανθαμοιβάδα. Επίσης η χρήση φυσιολογικού ορού δεν έχει αρνητικές επιπτώσεις αλλά δεν προσφέρει την απαιτούμενη απολύμανση από τις εναποθέσεις των φακών.

Μετά την αφαίρεση των φακών από τους οφθαλμούς καθώς και πριν την τοποθέτησή τους οι φακοί θα πρέπει να καθαρίζονται με ειδικό διάλυμα για να απομακρυνθούν οι οφθαλμικές εκκρίσεις που έχουν συσσωρευθεί. Συγκεκριμένα θα πρέπει να γίνεται τοποθέτηση του φακού στη παλάμη του χρήστη, ενστάλαξη του ειδικού υγρού και τρίψιμο μεταξύ του δείκτη και του αντίχειρα του άλλου χεριού. Ακόμη, θα πρέπει να γίνεται σωστή επιλογή του ειδικού υγρού για το καθαρισμό από τις διάφορες οφθαλμικές εκκρίσεις και την αποφυγή του πολλαπλασιασμού των μικροβίων. Πρέπει κυρίως να χρησιμοποιούνται διαλύματα χωρίς χλωριούχο βενζαλκόνιο το οποίο απορροφάται από τον φακό επαφής και υπάρχει κίνδυνος να αποδεσμευτεί όταν αυτός βρίσκεται στον οφθαλμό (Κολιόπουλος Ι.Ξ., 1997).

## 1.5 Υλικά Κατασκευής

### Πρώτες Ύλες

Η πρώτη ύλη των φακοί επαφής είναι ένα πλαστικό, πολυμερές (όπου με τον όρο πολυμερές χαρακτηρίζουμε ένα μείγμα υλικών που δημιουργούνται από την σύνδεση μορίων διαφόρων χημικών ουσιών). Οι σκληροί φακοί επαφής κατασκευάζονται από κάποια παραλλαγή του πολυμεθακρυλικό μεθύλιο (PMMA). Οι μαλακοί φακοί επαφής είναι κατασκευασμένα από ένα πολυμερές, όπως το πολυμεθακρυλικό υδροξυαιθυλίου (pHEMA) που έχει υδρόφιλες ιδιότητες, δηλαδή, μπορεί να απορροφήσει το νερό και εξακολουθεί να διατηρεί το σχήμα του καθώς και τις οπτικές λειτουργίες του. Η τεχνολογία των υλικών των φ.ε. βρίσκεται πάντα στο στάδιο της ενημέρωσης από τις κατασκευάστριες εταιρίες φακών, για αυτό το λόγο μπορεί να παρατηρηθούν και τυχόν διαφορές στα υλικά των φακών μεταξύ των κατασκευαστών.

*Ruben, Montague, ed. Soft Contact Lenses: Clinical and Applied Technology. John Wiley & Sons, 1978.*



### **Συμβατικά υλικά: Φακοί Υδρογέλης**

Το υλικό των φακών υδρογέλης είναι πολυμερή που συνήθως αποτελούνται από αρκετά μονομερή που ενώνονται σε αλυσίδες και συνδέονται μεταξύ τους κατά διαστήματα, σχηματίζοντας ένα δίκτυο πολυμερών. Το πιο συνηθισμένο, και κατά κάποιο τρόπο το πιο απλό, υλικό υδρογέλης που χρησιμοποιείται για την χρήση φακών επαφής, είναι το poly(2-hydroxyethyl methacrylate) ή όπως είναι γνωστό polyHEMA (μερικές φορές αναφέρεται απλά σαν HEMA), το οποίο αναπτύχθηκε από τον Wichterle στη δεκαετία του 1960 (12). Αυτό είναι το λεγόμενο "ομοπολυμερές" επειδή περιέχει μόνο ένα είδος μονομερών μονάδων και αποτελείται από πολλές μονάδες μεθακρυλικό υδροξυαιθυλίου ενωμένα μεταξύ τους με ένα σταυρό-linker (EGDMA). ). Οι φακοί επαφής από PolyHEMA αποτελούν εύκολη κατασκευή, έχουν σχετικά φθηνή παραγωγή, είναι ιδιαίτερα ευέλικτη, έχουν σταθερές διαστάσεις, δεν τους επηρεάζουν οι αλλαγές του pH και της θερμοκρασίας και γενικά έχει αποδειχθεί πολύ επιτυχημένο υλικό στην κατασκευή των φακών επαφής. Το κύριο μειονέκτημα του υλικού HEMA είναι ότι η μεταφορά οξυγόνου διάμεσου του υλικού του εξαρτάται από το νερό και το νερό έχει περιορισμένη ικανότητα απελευθέρωσης οξυγόνου. Παρουσιάζει ικανότητα διαπερατότητα οξυγόνου περίπου 80 μονάδες Dk. Από κλινική άποψη, η μεταφορά του οξυγόνου στον κερατοειδή χιτώνα εξαρτάται από δύο παράγοντες, την διαπερατότητα του υλικού (DK), αλλά και πάχος (t), άρα πιο λεπτοί φ.ε. περισσότερο οξυγόνο. Ο όρος (Dk / t) περιγράφει τη μεταδοτικότητα του οξυγόνου διαμέσου του φακού και δίνει μια ποσοτική ένδειξη για το οξυγόνο που θα λάβει το μάτι φορώντας το φακό. Προκειμένου να αυξηθεί το Dk ενός συμβατικού υλικού φ.ε. υδρογέλης πέρα από αυτό του HEMA, είναι απαραίτητο να ενσωματωθούν τα μονομερή που θα δεσμεύουν περισσότερο νερό στο πολυμερές. Αυτά τα υψηλότερα υλικά περιεκτικότητα σε νερό συνήθως χρησιμοποιούν HEMA ή μεθακρυλικό μεθύλιο (MMA), σε συνδυασμό με περισσότερες υδρόφιλες μονομερή, όπως η N-πυρρολιδόνη βινυλίου (NVP) ή από μεθακρυλικό οξύ (MA) (Κατσούλος Κ. & Μακρυνιώτη Δ., 2010).

Εμπορική Ονομασία	Κατασκευαστής	Περιεκτικότητα σε H <sub>2</sub> O	Τα μονομερή
Frequency 38	CooperVision	38.0	HEMA
Optima FW Preference	B & L CooperVision	42.5	HEMA, MMA, NVP
Focus	CIBA Vision	55.0	HEMA, PVP,
Acuvue 1-Day	J&J	58.0	MA
Acuvue 2	J&J	58.0	HEMA, MA
Soflens 66	B & L	66.0	HEMA, NVP
Focus	CIBA Vision	69.0	Modified PVA
Dailies	B & L	70.0	HEMA, NVP
Soflens One Day			

Πίνακας 1

HEMA: 2-hydroxyethylmethacrylate. MA: μεθακρυλικό οξύ. MMA: μεθακρυλικό μεθύλιο. NVP: ν-πυρρολιδόνη βινυλίου. PVA: πολυβινυλική αλκοόλη. PVP: πολυβινυλική πυρρολιδόνης

12. Wichterle O, Lim D: Hydrophilic gels for biological use. Nature 1960; 185 117 - 118.

#### Φακοί σιλικόνης υδρογέλης (Si-H)

Η πρώτη εμφάνιση των φακών σιλικόνης υδρογέλης στο εμπόριο έγινε το 1998 και από τότε έχουν παρουσιάσει μεγάλη ανάπτυξη, με πωλήσεις να ανέρχονται περίπου στο ύψος των 150 εκατομμυρίων δολαρίων σε διάστημα 5 ετών.

Η τελευταία εξέλιξη στο υλικό των μαλακών φ.ε. ακούει στο όνομα σιλικόνη υδρογέλη. Είναι πιο υγιεινό υλικό από τους συμβατικούς μαλακούς φακούς επειδή επιτρέπει την διαπερατότητα έως και 6 φορές περισσότερο οξυγόνου με αποτέλεσμα την καλύτερη γενική υγεία των ματιών. Τα πλεονεκτήματα των φακών si-h σε σχέση με τους συμβατικούς μαλακούς φακούς περιλαμβάνουν: μεγαλύτερη αντοχή σε πρωτεϊνικές εναποθέσεις, καλύτερη ενυδάτωση των φακών, χαμηλότερο κίνδυνο μόλυνσης των ματιών, πιο εύκολο χειρισμό λόγω της αύξησης της ακαμψίας του υλικού, και πολύ χαμηλότερη συχνότητα εμφάνισης επιπλοκών με την εκτεταμένη χρήση. Οι περισσότεροι οφθαλμίατροι πιστεύουν ότι μέσα στα επόμενα 5 χρόνια, οι περισσότεροι ασθενείς θα πρέπει να φορούν φακούς si-h από

οποιοδήποτε άλλο υλικό των φακών (Eye Health: Silicone Hydrogel Contact Lenses. (2006). Ανάκτηση από <http://www.aclens.com/silicone-hydrogel-contact-lenses.asp>. Ανάκτηση στις 26/7/11).

Στην συνέχεια αναφέρουμε ενδεικτικά κάποιες μάρκες και τύπους φακών διαθέσιμους στο εμπόριο, κατά σειρά από τον φακό με την υψηλότερη μεταδοτικότητα οξυγόνου στο χαμηλότερο, είναι οι εξής:

Ciba Vision\_Focus Night & Day: το οποίο έχει έγκριση για συνεχή χρήση 30 ημερών.

Jonshon&Jonshon\_Acuvue Oasys: που έχει εγκριθεί για 2 εβδομάδες καθημερινής χρήσης και έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να έχει καλύτερη ενυδάτωση από τους άλλους με αποτέλεσμα να είναι και πιο πρακτικός για όσους έχουν ξηροφθαλμία.

Ciba Vision\_Air Optix: που έχει πάρει έγκριση για 6 ημέρες συνεχούς χρήσης ή 2 εβδομάδες καθημερινή χρήσης.

Bausch & Lomb\_PureVision: που έχει εγκριθεί για 30 ημέρες συνεχούς χρήσης.

Jonshon&Jonshon\_Acuvue Advance: ένας δεκαπενθήμερος φακός και δεν έχει πάρει έγκριση για εκτεταμένη χρήση (Eye Health: Silicone Hydrogel Contact Lenses. (2006). Ανάκτηση από <http://www.aclens.com/silicone-hydrogel-contact-lenses.asp>. Ανάκτηση στις 26/7/11)

Οι περισσότεροι άνθρωποι θα επωφεληθούν από τη χρήση φακών Si-H συγκριτικά με τους συμβατικούς μαλακούς φακούς λόγω των πλεονεκτημάτων τους, ωστόσο, αυτοί οι φακοί είναι ιδιαίτερα χρήσιμα για τους παρακάτω τύπους ασθενών: ασθενείς που παρουσιάζουν διάφορες επιπλοκές λόγω υποξίας, χρήστες που τους κουράζουν οι φακοί τους στο τέλος της ημέρας, όσοι παρουσιάζουν ξηρότητα, ερυθρότητα με τους συμβατικούς τους φακούς, άνθρωποι που κάνουν χρήση των φακών τους για περισσότερο από 12 με 14 ώρες την ημέρα. Αρνητικό της Si-H θα μπορούσαμε να χαρακτηρίσουμε την τάση που έχει να προσελκύει περισσότερες εναποθέσεις λιπιδίων, τα οποία μπορεί να προκαλέσουν θολή όραση και δυσφορία. Επίσης κάποιος ασθενής μπορεί να μην

προσαρμόζονται εύκολα στο πιο σκληρό υλικό της σιλικόνης, και μπορεί να τους προκαλέσει μικροεκδορές στον κερατοειδή. Βεβαία τα πλεονεκτήματα των φακών αυτών είναι πολύ περισσότερα από τις τυχόν επιπλοκές που μπορεί να εμφανιστούν σε μερίδα των χρηστών (Eye Health: Silicone Hydrogel Contact Lenses. (2006). Ανάκτηση από <http://www.aclens.com/silicone-hydrogel-contact-lenses.asp>. Ανάκτηση στις 26/7/11).\

### **1.6 Πλεονεκτήματα – Μειονεκτήματα μαλακών φακών επαφής.**

Οι μαλακοί φακοί επαφής έχουν αρκετά πλεονεκτήματα. Το πιο βασικό είναι η αρχική άνεση κατά την εφαρμογή τους σε αντίθεση με τους σκληρούς αεροδιαπέρατους. Την άνεση αυτήν την προσφέρουν διότι έχουν μεγάλη διάμετρο, τα άκρα τους είναι πιο λεπτά καθώς και την περιορισμένη κινητικότητα και την μειωμένη αντίσταση των βλεφάρων όταν κλείνουν.

Επιπλέον οι φακοί αυτοί χρησιμοποιούνται πιο συχνά σε περιστασιακούς χρήστες παρά σε χρήστες που φορούν σκληρούς αεροδιαπέρατους όπου απαιτεί χρόνος προσαρμογής. Έτσι λοιπόν όταν οι χρήστες κάνουν περιστασιακή χρήση, σε αθλητές που κάνουν δύσκολα αθλήματα, είτε θελήσουν να αλλάξουν το χρώμα των ματιών χρησιμοποιούν τους μαλακούς φακούς επαφής.

Η κινητικότητα του φακού επειδή είναι μικρή εκτός από την αρχική άνεση προσφέρει στον οφθαλμό πιο σταθεροποιημένη όραση και ανύπαρκτη την αίσθηση του ξένου σώματος.

Το κύριο μειονέκτημα των μαλακών φακών επαφής είναι οπτικό. Είναι αρκετές φορές που οι χρήστες παραπονιούνται για κακή όραση

Λόγω της ελλιπής διόρθωσης της κερατοειδικής ασυμμετρίας . Ενώ έχουν άνετη εφαρμογή παρουσιάζουν μεγαλύτερη πιθανότητα εναποθέσεων όπως βακτήρια, λίπη και πρωτεΐνες οι οποίες προέρχονται από τα δάκρυα, την σκόνη και τις διάφορες εναποθέσεις που βρίσκονται στην ατμόσφαιρα και ειδικά αυτές είναι πιο έντονες όταν ο χρήστης είναι μη συμμορφωμένος με τις οδηγίες συντήρησης. Οι φακοί αυτοί έχουν ελαττωμένο εύρος δυνάμεων και άλλων παραμέτρων ώστε να ικανοποιούν όλους τους χρήστες ανεξάρτητα από τους βαθμούς αμετροπίας τους. Έχουν περισσότερο κόστος και δεν τους αλλάζουν στο σωστό προβλεπόμενο χρόνο.

Ένα άλλο μειονέκτημα στο χειρισμό λόγω ότι είναι πολύ λεπτοί. Οι καταναλωτές από την ονομασία τους δεν ακολουθούν πιστά τις οδηγίες, καθώς συχνά εμφανίζουν και μικρο-ελαττώματα όπως ρωγμές που προκαλούν ενόχληση και δυσανεξία στο χρήστη ( Κατσούλος Κ. & Μακρυνιώτη, 2010), (Κολιόπουλος Ι.Ξ., 1997).

## 1.7 Επιπλοκές Φακών Επαφής

### Γενικά

Όλοι οι φακοί επαφής, από όσο εξελιγμένα υλικά και αν αποτελούνται και όσο σωστή εφαρμογή και αν έχουν, εξακολουθούν να είναι για τα μάτια μας, ξένα σώματα. Έτσι μπορεί να είναι η αιτία για την πρόκληση διαφόρων επιπλοκών. Επιπλοκές που ωστόσο αν διαγνωστούν έγκυρα είναι εύκολα αντιμετωπίσιμες. Η συχνότητα εμφάνισης αυτών των επιπλοκών μειώνεται ή και προλαμβάνεται, από την κατάλληλη επιλογή του φακού, την σωστή χρήση, την ορθή εφαρμογή και αυστηρή υγιεινή των φακών. Οι χρήστες θα πρέπει να είναι σε θέση να δουν και να αντιληφτούν τα προειδοποιητικά σημάδια και συμπτώματα. Πάντα πρέπει να απευθύνονται οι χρήστες στον οφθαλμίατρο τους αμέσως εάν παραταθεί, ερυθρότητα, μειωμένη όραση, κνησμός, ευαισθησία στο φως, δακρύρροια. γενικότερη δυσφορία (*Common Contact Lens Complications* (2010). Ανάκτηση από: <http://www.alanoptics.per.sg/cl-prob.htm#Corneal> neovascularization. Ανάκτηση στις 9/9/11).

### **Παραταμένη χρήση (πέραν του προκαθορισμένου) των φ.ε.**

Απορία πολλών χρηστών, νέων και παλιών, είναι αν μπορούν να φορούν τους φακούς τους μεγαλύτερο χρονικό διάστημα από το προβλεπόμενο από τον κατασκευαστή. Πόσες φορές άλλωστε έχουμε ακούσει τις φράσεις, “ κρατάω τους φακούς 10+ μέρες παραπάνω, πειράζει; ” ή “ εμένα δεν με ενοχλούν οι φακοί μου και τους κρατάω και κάνα μήνα παραπάνω!” Πολλοί άνθρωποι είναι σε θέση να φορούν φακούς συνεχώς για πολλές μέρες χωρίς εμφανή προβλήματα ή επιπλοκή. Καθώς επίσης, κοιμούνται και με τους φακούς επαφής, αυτό αυξάνει σημαντικά τον κίνδυνο για λοιμώξεις και άλλες επιπλοκές. Όλα αυτά έχουν σαν αποτέλεσμα την μείωση της παροχής οξυγόνου στον κερατοειδή. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε διόγκωση του κερατοειδούς (δίνοντας θολή όραση ή την δημιουργία φωτεινών στεφανιών

γύρω από τα φώτα) και τελικά, λοίμωξη του κερατοειδούς (έλκος). (Contact Lens Related Problems. (2010). Ανάκτηση από: [http://www.perret-optic.ch/optometrie/pathologie\\_oculaire/patho\\_complication\\_vc/patho\\_cont1\\_gb.htm#ulcer](http://www.perret-optic.ch/optometrie/pathologie_oculaire/patho_complication_vc/patho_cont1_gb.htm#ulcer). Ανάκτηση στις 10/8/11).

Οι φακοί επαφής εκτός από την άνετη και καλή όραση που προσφέρουν στους χρήστες μπορούν να προκαλέσουν πολλά προβλήματα. Η αυξημένη χρήση και εφαρμογή τους έχει διάφορες επιπλοκές κυρίως του κερατοειδή. Τα προβλήματα αυτά κυμαίνονται από πολύ ελαφριά έως ιδιαίτερα καταστροφικά για τον οφθαλμό και μπορούν να προκληθούν από λάθος επιλογή ατόμου για χρήση φακών επαφής, μη σωστή φροντίδα τους από τον χρήστη καθώς και από ελάττωμα του ίδιου του φακού.

Πριν την επιλογή του ατόμου επιβάλλεται ο έλεγχος της κατάστασης του οφθαλμού του, η ανάλυση του ιστορικού των προηγούμενων παθήσεων του, για παράδειγμα περιπτώσεις ξηροφθαλμίας ή χρόνιων βλεφαρίτιδων. Ιδιαίτερα σημαντική είναι και η συμμόρφωση του χρήστη με τις οδηγίες συντήρησης και καθαριότητας. Σε ορισμένες περιπτώσεις έχουν αναφερθεί προβλήματα που προκλήθηκαν λόγω ελαττωματικής κατασκευής του ίδιου του φακού ή υποβάθμιση του πολυμερικού υλικού του φακού λόγω μακροχρόνιας ή παρατεταμένης χρήσης του, γεγονότα που μπορούν να προκαλέσουν μικροβιακές και μυκητιακές εναποθέσεις μέσα στη μάζα του φακού. Έρευνες έχουν δείξει ότι ανεξάρτητα από το τύπο και το είδος του φακού επαφής οι χρήστες που φορούν τους φακούς τους κατά τη διάρκεια της νύχτας έχουν πολλαπλάσια πιθανότητα εμφάνισης επιπλοκών και μολύνσεων όπως για παράδειγμα στιχτή επιπολής χρώση και επιθυλιακές μικροκύστες, που δεν μηδενίζεται ούτε και με την τήρηση των κανόνων καθαρισμού και συντήρησης. Σημαντική για την αποφυγή των επιπλοκών κρίνεται η σωστή συντήρηση και ο καθαρισμός των φακών επαφής αν και έχει παρατηρηθεί κίνδυνος και από τα ίδια τα υγρά καθαρισμού μέσω τοξικών ή αλλεργικών μηχανισμών. (Κολιόπουλος Ι.Ξ., 1997).

Κύριες επιπλοκές που παρατηρούνται είναι η δυσλειτουργία των μείβομιανών αδένων, βλεφαρόπτωση, εγκύστρωση φακού στο άνω βλέφαρο, σχηματισμός γιγαντιαίων θηλών, επιπεφυκίτιδα, ξηροφθαλμίες, κερατίτιδες και νεοαγγειώσεις. Σε περίπτωση που εμφανιστούν οι παραπάνω επιπλοκές είναι ιδιαίτερα σημαντική η αποφυγή χρήσης φακών επαφής και η άμεση ιατρική αντιμετώπισή τους. (Κολιόπουλος Ι.Ξ., 1997).

### **1.8 Κατάλληλοι και Μη κατάλληλοι χρήστες φακών επαφής**

Τα άτομα τα οποία κάνουν χρήση φακών επαφής, είναι αυτά που έχουν διαθλαστικά προβλήματα όρασης π.χ. μυωπία, υπερμετροπία, αστιγματισμό. Επίσης άτομα τα οποία επιθυμούν να αλλάξουν αισθητικά το χρώμα των ματιών τους καθώς και σε θεραπευτικές περιπτώσεις από τραυματισμό, παράδειγμα την προστασία του κερατοειδούς μετά από μια χειρουργική επέμβαση (Mardikis A.,2003).

Η καταλληλότητα του ατόμου για την χρήση φακών επαφής έχει κάποια κριτήρια. Αρχικά να είναι άτομο άνω των 15 χρόνων και να έχει επαρκή ποσότητα δακρικής στιβάδας. Επίσης να τηρεί τους κανόνες υγιεινής στην εφαρμογή των φακών επαφής καθώς και στην συντήρηση, αποστείρωση των φακών επαφής σύμφωνα με τις οδηγίες που θα του δοθούν από το αρμόδιο άτομο (Mardikis A.,2003).

Τα άτομα τα οποία δεν είναι κατάλληλα για την χρήση φακών επαφής, είναι κυρίως αυτοί που έχουν αλλεργικές αντιδράσεις του οφθαλμού, άτομα τα οποία ακολουθούν μια φαρμακευτική αγωγή για την αντιμετώπιση κάποιου οφθαλμολογικού προβλήματος ή όταν υπάρχει θηλακειώδης επιπεφυκίτιδα η οποία προήλθε από την συχνή χρήση φακών επαφής. Επίσης είναι άτομα τα οποία έχουν βλάβη του επιθηλίου του κερατοειδούς, έχουν υπερευαίσθησιες, κερατίτιδα, έλκη στον κερατοειδή, διηθήσεις και θολερότητες του κερατοειδή κ.α. (Mardikis A.,2003).

### **1.9 Σωστή εφαρμογή των Φακών Επαφής**

Το πότε θα εφαρμοστεί ένας φακός για οπτική ή θεραπευτική χρήση είναι ευθύνη και υποχρέωση του οφθαλμιάτρου ή του οπτομέτρη ο οποίος θα εκτιμήσει τις ενδείξεις, την αξιολόγηση της σωστής εφαρμογής και των συμπτωμάτων. Εφόσον ο ασθενής θέλει να βάλει φακούς επαφής θα πρέπει να γίνει μια ολοκληρωμένη οφθαλμολογική εξέταση, εξετάζοντας την όραση με τα δοκιμαστικά γυαλιά, τα βλέφαρα, τον επιπεφυκότα, τον κερατοειδή, τα δάκρυα ποσοτικά και ποιοτικά, την ενδοφθάλμια πίεση και τον βυθό του ματιού μετά από διαστολή της κόρης. Εάν δεν υπάρχει καμία αντένδειξη μπορεί να εφαρμοστεί ένας δοκιμαστικός φακός βάση του οποίου γίνεται η εφαρμογή του τελικού φακού ,ως προς την σωστή εφαρμογή, μέγεθος, καμπυλότητα και δύναμη. Η παραγγελία του φακού αυτού δίδεται στην εταιρία παραγωγής ή εμπορίας των φακών η οποία μας αποστέλλει τον φακό

Ο ασθενής θα πρέπει να εφαρμόζει σωστό καθαρισμό των φακών σύμφωνα με τις οδηγίες του ιατρού προς αποφυγήν σοβαρών προβλημάτων π.χ. μόλυνση, έλκος κ.τ.λ. τα οποία μπορεί να δημιουργήσουν σοβαρά

προβλήματα ως προς την υγεία του ματιού και την όραση (Κατσούλος Κ. & Μακρυγιάννη, 2010), ( Παλημέρης Δ., ), ( Καλιόπουλος Ι.Ξ., 1997).

### **1.9.1 Οδηγίες χρήσης των φακών επαφής**

-Πρώτα πλένετε τα χέρια σας με κανονικό σαπούνι και τα ξεβγάζετε πολύ καλά.

-Κάθεστε μπροστά σε έναν καθρέφτη, ενώ ο χώρος που βρίσκεστε φωτίζεται επαρκώς.

-Τοποθετείτε τον ένα φακό (συνήθως ξεκινάτε πρώτα από το δεξί) στην άκρη του δείκτη του δεξιού σας χεριού (για τους δεξιόχειρες) με τις άκρες του προς τα επάνω, προσέχετε ώστε να μην είναι καμία άκρη του φακού κολλημένη στο δάκτυλό σας.

-Με το αριστερό σας χέρι (με ένα ή δύο δάχτυλα) σηκώνετε το βλέφαρο του δεξιού σας ματιού ενώ με τον μέσο του δεξιού σας χεριού κρατάτε προς τα κάτω το κάτω βλέφαρο του ματιού σας.

-Κοιτάζετε σταθερά το κέντρο του ματιού σας στον καθρέφτη, ενώ με τον δείκτη του δεξιού σας χεριού (στον οποίο βρίσκεται ο φακός) πλησιάζετε αργά προς το μάτι σας μέχρι να ακουμπήσετε τον φακό πάνω του.

-Χωρίς να αφήσετε τα δύο βλέφαρα απομακρύνετε τον δείκτη από το μάτι σας. Ο φακός πρέπει να παραμείνει κολλημένος στο μάτι σας.

-Με αργές κινήσεις αφήνετε και τα δύο σας βλέφαρα ελεύθερα. Μετά από μερικά δευτερόλεπτα ο φακός θα είναι κεντραρισμένος στην θέση του(Κατσούλος Κ. & Μακρυγιάννη, 2010), ( Παλημέρης Δ., ), ( Καλιόπουλος Ι.Ξ., 1997).

Γενικότερα ο χρήστης θα πρέπει να τηρεί τους κανόνες υγιεινής, να αλλάζει τους φακούς κατά την λήξη τους και να μην τους κρατάει παραπάνω. Να αλλάζει σε κάθε χρήση το υγρό από τις θήκες γιατί μαζεύει εναποθέσεις. Οι καταναλωτές να κοιτούν την ημερομηνία λήξης του υγρού καθώς και με κάθε αλλαγή του να αντικαθιστούν με καινούργια θήκη(Κατσούλος Κ. & Μακρυγιάννη, 2010), ( Παλημέρης Δ., ), ( Καλιόπουλος Ι.Ξ., 1997).



### 1.9.2 Χρήσιμες Συμβουλές

Να σαπουνίζετε τα χέρια σας και να τα σκουπίζετε με χαρτί προτού βάλετε ή βγάλετε τους φακούς επαφής. Το μακιγιάζ του προσώπου πρέπει να γίνεται πάντα αφού τοποθετήσετε τους φακούς, ενώ το ντεμακιγιάζ αφού τους έχετε αφαιρέσει. Ο ψεκασμός των μαλλιών με λακ πρέπει να γίνεται πριν βάλετε τους φακούς.

Να θυμάστε ότι οι φακοί δεν χάνονται ποτέ πίσω από τα μάτια. Ωστόσο, μπορεί να διπλώσουν κάτω από το βλέφαρο (Κατσούλος Κ. & Μακρυγιάννη, 2010), ( Παλημέρης Δ., ), ( Καλιόπουλος Ι.Ξ., 1997).

### 1.9.3 Φροντίδα των φακών επαφής

Να απολυμαίνετε καθημερινά τους φακούς επαφής τρίβοντάς τους απαλά με το κατάλληλο καθαριστικό διάλυμα απολύμανσης, το οποίο θα σας προτείνει ο οπτικός σας. Επίσης, συνιστάται και ο εβδομαδιαίος καθαρισμός τους με το κατάλληλο προϊόν, προκειμένου να απομακρυνθούν οι εναποθέσεις από τα δάκρυα, που δεν αφαιρούνται πλήρως με τον καθημερινό καθαρισμό. Να καθαρίζετε τη θήκη των φακών επαφής με το κατάλληλο υγρό καθαρισμού και όχι με νερό ή φυσιολογικό ορό. Επίσης, μην την αφήνετε σε περιβάλλον με υγρασία (π.χ. στο μπάνιο).

Να ελέγχετε πάντα την ημερομηνία λήξης των φακών και των υγρών καθαρισμού (Κατσούλος Κ. & Μακρυγιάννη, 2010), ( Παλημέρης Δ., ), ( Καλιόπουλος Ι.Ξ., 1997).

### 1.9.4 Φροντίδα των ματιών

Εάν αισθάνεστε μια ήπια ενόχληση ή ξηρότητα στα μάτια σας, χρησιμοποιήστε τεχνητά δάκρυα, αφού πρώτα συμβουλευτείτε τον οφθαλμίατρο ή τον οπτομέτρη σας. Εάν, όμως, νιώθετε έντονο τσούξιμο ή κάψιμο στα μάτια, αφαιρέστε τους φακούς αμέσως και απευθυνθείτε στον οφθαλμίατρό σας.

Μη φοράτε τους φακούς σας όταν έχετε πυρετό ή νιώθετε αδιάθετοι, επειδή, λόγω της γενικευμένης πτώσης της άμυνας του ανοσοποιητικού συστήματος, αυξάνεται και η πιθανότητα οφθαλμικών μολύνσεων, δεδομένου ότι ο φακός επαφής αποτελεί πρόσφορο έδαφος για τη συγκέντρωση και τον πολλαπλασιασμό των μικροβίων.

Να φοράτε τους φακούς μόνο για το χρονικό διάστημα που σας έχει ορίσει ο

οπτικός σας και να μην κοιμάστε ποτέ με αυτούς, εκτός αν είναι κατάλληλοι γι' αυτόν το σκοπό και σας το έχει επιτρέψει ο οπτικός. Μην κολυμπάτε με τους φακούς επαφής. Αν δεν γίνεται διαφορετικά, θα πρέπει να φορέσετε γυαλιά κολύμβησης ή να χρησιμοποιήσετε φακούς ημερήσιας αντικατάστασης, τους οποίους πρέπει να αφαιρέσετε μέσα σε 10 λεπτά από την ώρα που θα βγείτε από το νερό. Τέλος, μην ανταλλάσσετε ποτέ τους φακούς επαφής. (Κατσούλος Κ. & Μακρυνιώτη, 2010), ( Παλημέρης Δ., ), ( Καλιόπουλος Ι.Ξ., 1997).

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 : Μεθοδολογία Έρευνας**

### **2.1 Σκοπός**

Ο γενικός σκοπός της μελέτης αυτής ήταν να διερευνήσουμε το κατά πόσο οι χρήστες φακών επαφής τηρούν τους κανόνες υγιεινής και κάνουν σωστή χρήση των φακών επαφής.

### **2.2 Είδος Έρευνας**

Το είδος της έρευνας που επιλέχθηκε είναι η ποσοτική έρευνα η οποία υιοθετεί κλειστές μεθόδους και τεχνικές με σκοπό να εξηγήσει και να προβλέψει την συνεισφορά και τη μεταβλητότητα συγκεκριμένων και προκαθορισμένων παραγόντων στο φαινόμενο που επιλέγεται προς μελέτη (Cohen-Manion, 1994).

### **2.3 Ερευνητικά ερωτήματα**

- 1) Κανόνες συντήρησης και υγιεινής των φακών επαφής από τους χρήστες.
- 2) Σωστός τρόπος χρήσης των φακών επαφής από τους χρήστες
- 3) Υποψήφιοι κατάλληλοι χρήστες φακών επαφής

Βάση αυτών των ερωτημάτων που θα συμπεριλαμβάνονται σε συγκεκριμένες ερωτήσεις στο ερωτηματολόγιο θα καταλήξουμε σε δύο σκέλη όπου θα γίνει η σύγκριση..

1.Ο τρόπος που φοράνε τους φακούς επαφής , αν κάνουν τη σωστή χρήση, αν κάνουν παρατεταμένη χρήση και κάνουν κατάχρηση και ποιες είναι οι καθημερινές τους συνήθειες κατά την εφαρμογή και τη φροντίδα των φακών επαφής.

2.Εαν κάνουν σωστό καθαρισμό στις θήκες των φακών επαφής και αν χρησιμοποιούν τα κατάλληλα υγρά των φακών επαφής.

Έτσι λοιπόν θα βγάλουμε τα απαραίτητα αποτελέσματα μέσω ενός στατιστικού προγράμματος και θα δούμε ποιοι παράγοντες παίζουν ρόλο για την καταλληλότητα υποψηφίου χρήστη φακών επαφής, είτε αυτό είναι η ηλικία, φύλο, λάνθασμένος τρόπος χρήσης καθώς επίσης τα άτομα που φοράνε τους φακούς επαφής και κάνουν εκτεταμένη χρήση κτλ.

### **2.4 Πληθυσμός- Δείγμα**

Για την συλλογή των στοιχείων της έρευνας θα χρησιμοποιηθεί ερωτηματολόγιο, το οποίο απευθύνεται σε άτομα ηλικίας 20-30 ετών.

Για την κάλυψη όλων των πιθανών πληθυσμιακών ομάδων αυτής της κατηγορίας, θα επιλεγτούν άτομα και των δύο φύλων, ανεξάρτητος επιπέδου γνώσεων και επαγγέλματος. Τα άτομα που θα ρωτηθούν είναι από 2 χώρες. Στη Κύπρο από την πόλη Λεμεσό και Ελλάδα την πόλη Αθήνα.

Συνολικά τα ερωτηματολόγια θα συμπληρωθούν από ένα δείγμα που θα αποτελείται από 120 άτομα.

Τα χαρακτηριστικά του δείγματος είναι ως εξής:

Άτομα που δεν πάσχουν από κάποια σοβαρή πάθηση των ματιών ή έχουν υποστεί σε κάποια εγχείρηση (πχ. PRK, LASIC), ακόμη και σε άτομα όπως είναι οι έγκυες, τα άτομα με σακχαρώση διαβήτη κτλ, γιατί έχουν άλλες ανάγκες και άλλα κριτηρια τα οποία δεν συμπεριλαμβάνονται στην έρευνα μας.

Άτομα ηλικίας 20-30 ,αφού όπως έχουμε ενημερωθεί απο γιατρούς,οπτικούς-οπτομέτρους και διάφορα άρθρα, αυτές οι ηλικίες παρουσιάζουν τα πιο συχνά φαινόμενα για την ακαταλληλότητα των χρηστών των φακών επαφής.

Άτομα που φοράνε ΜΟΝΟ μαλακούς φακούς επαφής.

## **2.5 Είδος δειγματοληψία**

Η μέθοδος της δειγματοληψίας που θα ακολουθηθεί είναι απλή τυχαία δειγματοληψία. Τα χαρακτηριστικά της τυχαίας δειγματοληψίας είναι ότι τα άτομα πληθυσμού έχουν ίδιες, ίσες δυνατότητες να αποτελέσουν υποκείμενα του δείγματος.

## **2.6 Εργαλείο**

Τα εργαλείο που τα χρησιμοποιηθεί είναι το ερωτηματολόγιο. Αφού καθορίστηκε και διατυπώθηκε με ευκρίνεια το αντικείμενο της έρευνας συντάχθηκε ένα ερωτηματολόγιο το οποίο προσεγγίζει το αντικείμενο αυτό. Όλες οι πληροφορίες ή δεδομένα που θα συγκεντρωθούν θα αναλυθούν αριθμητικά έτσι ώστε μία στατιστική μέτρηση να πραγματοποιηθεί στη συνέχεια.

Το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει 15 ερωτήσεις και χωρίζεται σε 3 σκέλη: το πρώτο μέρος του ερωτηματολογίου γίνεται μια προσπάθεια συλλογής πληροφοριών σχετικά με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των ερωτώμενων. Ο τύπος των ερωτήσεων κλειστές ώστε να καλύπτονται με απλές απαντήσεις και να κατατάζουν το άτομο σε μια κατηγορία με σαφές κριτήρια. Ειδικότερα περιλαμβάνει το φύλο, ηλικία και επάγγελμα.

Το δεύτερο μέρος περιλαμβάνει το είδος των φακών επαφής και το τρόπο χρήσης των φακών επαφής

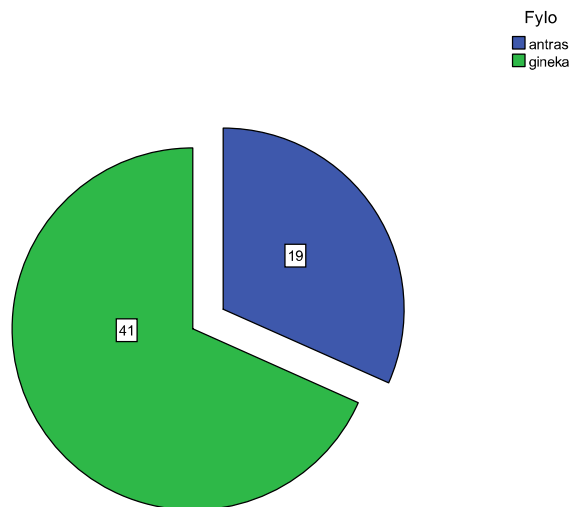
Το τρίτο μέρος περιλαμβάνει το τρόπο καθαριότητας των φακών επαφής καθώς επίσης και το καθαρισμό των θηκών.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Παρουσίαση Στατιστικών Αποτελεσμάτων Μελέτης

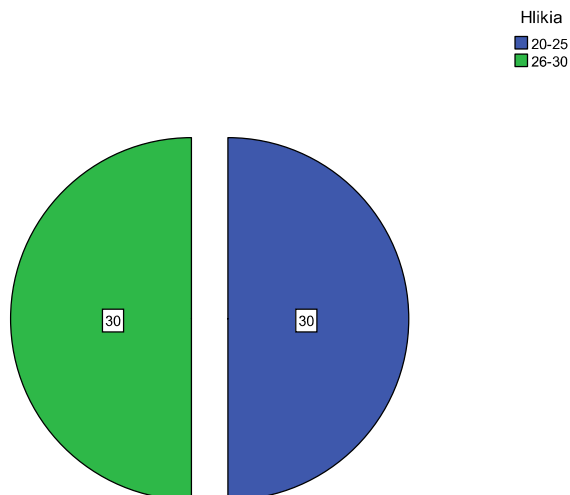
### 3.1. Παρουσίαση Στατιστικών αποτελεσμάτων με βάση την Μονομεταβλητή Ανάλυση

#### Πίτες Ελλάδα

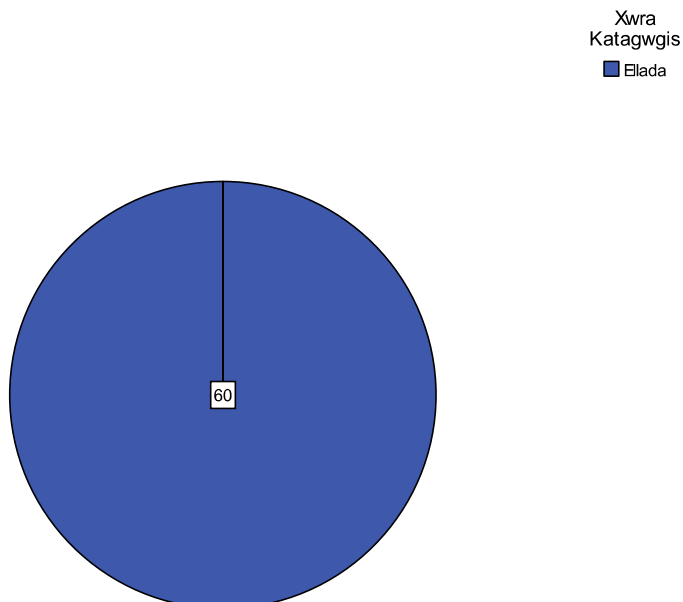
Σχετικά με το δείγμα χρηστών στην Ελλάδα παρατίθενται οι εξής πληροφορίες. Σχετικά με το ποιοτικό χαρακτηριστικό του φύλου των χρηστών, η κατανομή των ερωτηθέντων οι γυναίκες ήταν περισσότερες με αριθμό χρηστών 41 ενώ απάντησαν 19 άνδρες.



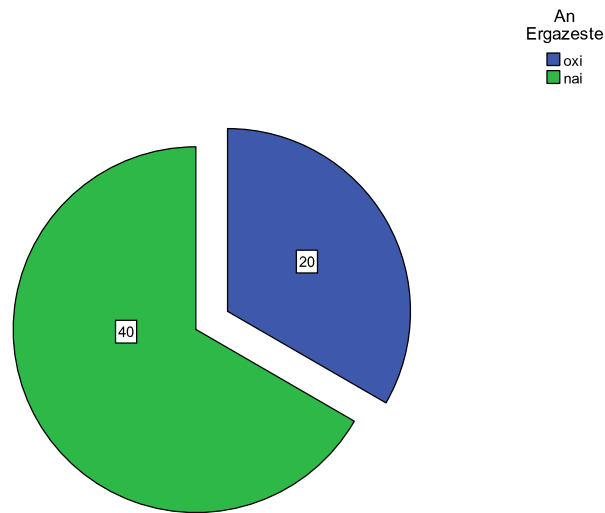
Όσο αφορά την ηλικία των ερωτηθέντων χρηστών στην Ελλάδα ο αριθμός είναι ισόποσος σε 30 χρήστες η ηλικία τους είναι από 20-25 και 30 έχει ηλικία 26-30.



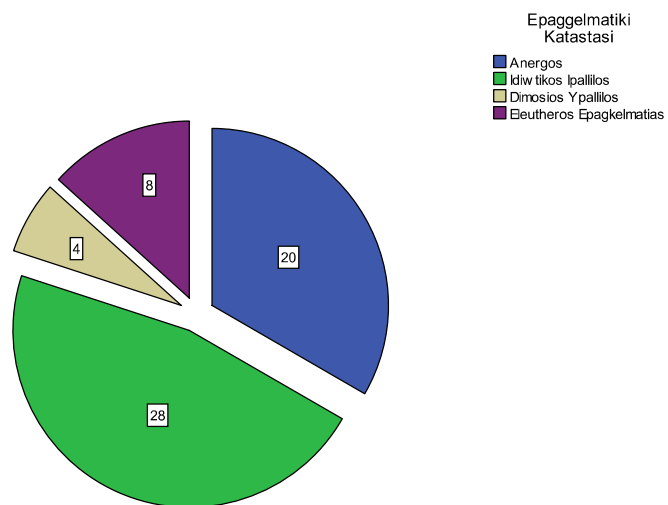
Το σύνολο των ερωτηθέντων που απάντησαν στην Ελλάδα ήταν 60 άτομα



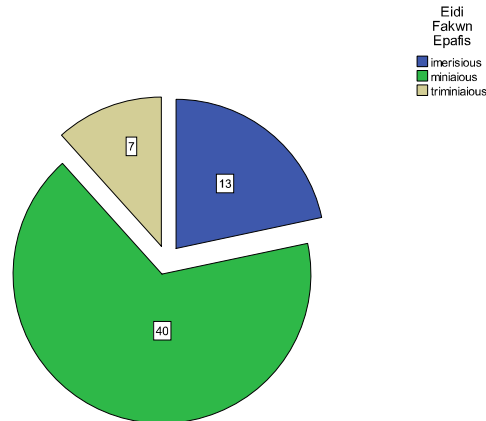
Αναφορικά με την επαγγελματική κατάσταση των ερωτηθέντων 20 άτομα είναι άνεργοι ενώ η πλειοψηφία των χρηστών 40 εργάζονται.



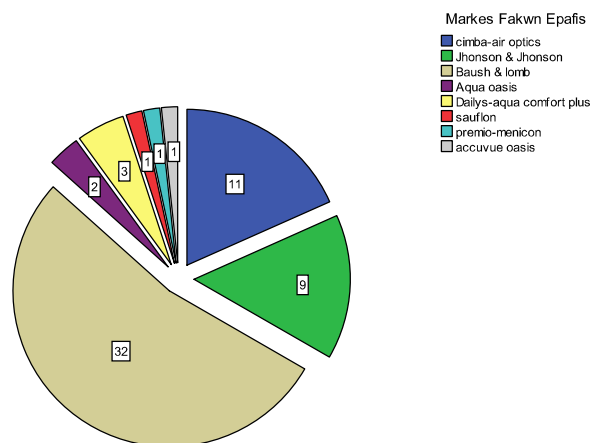
Ανάμεσα τους οι 28 είναι ιδιωτικοί υπάλληλοι, οι 4 δημόσιοι υπάλληλοι και 8 άτομα ελεύθεροι επαγγελματίες. Ενώ οι υπόλοιποι 20 χρήστες είναι άνεργοι.



Το είδος των φακών επαφής που προτιμάται περισσότερο από τους Έλληνες χρήστες- καταναλωτές είναι οι μηνιαίοι και συγκεκριμένα 40 των χρηστών το προτίμησε, και αυτό είναι σημαντικό για μια έρευνα marketing εταιρίας φακών επαφής ενώ αντίθετα λίγη αποδοχή είχαν οι ημερισιοί με 13 χρήστες , με τους τριμηνιαίους ανακαλύφθηκε ότι έχουν απήχηση 7 των χρηστών.

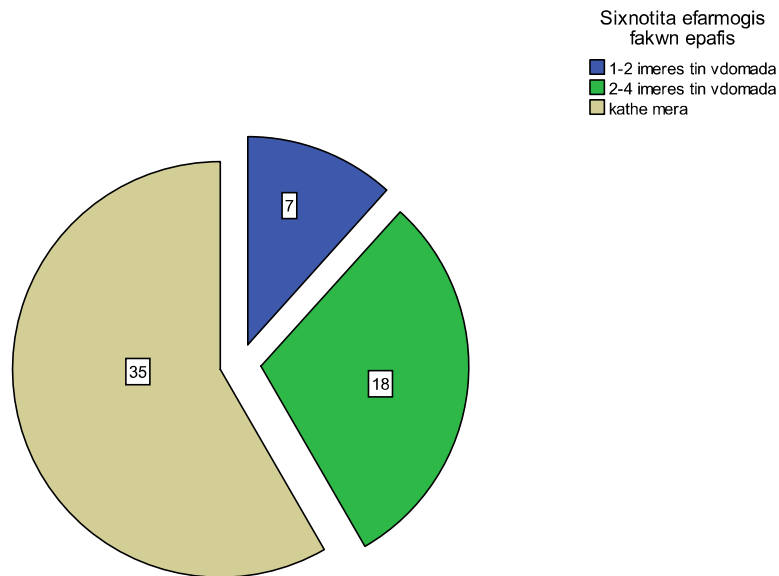


Όσο αφορά τις μάρκες των φακών επαφής η εταιρία ciba air optics καλύπτει 11 χρήστες , την gohnsen & gohnsen τη χρησιμοποιούν 9 χρήστες ενώ η baush & lomb καλύπτει το μεγαλύτερο αριθμό των χρηστών. Επίσης στην Ελλάδα απάντησαν ότι χρησιμοποιούν 2 χρήστες aqua oasis, 3 χρήστες dailys-aqua comfort plus , 1 χρήστηs saufion, premio-menicon 1 χρήστηs και accuvue oasis 1 χρήστηs.

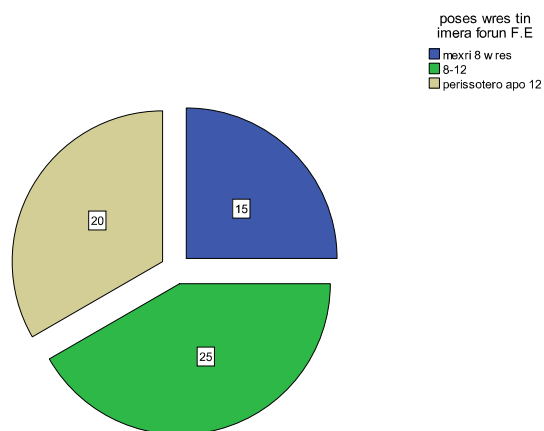




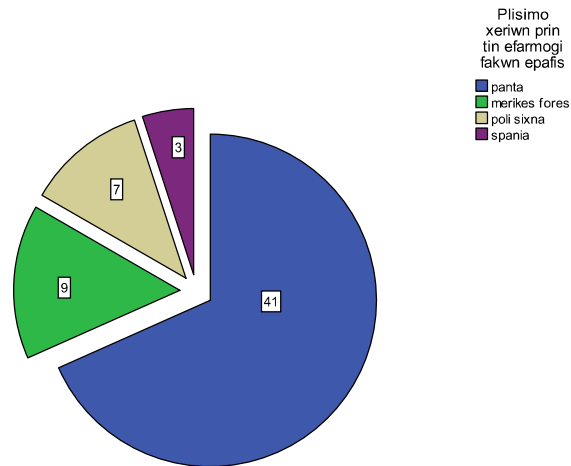
Οι χρήστες που χρησιμοποιούσαν σε καθημερινή βάση τους φακούς επαφής συμπλήρωσαν το μεγαλύτερο αριθμό. 35 χρήστες , 1-2 ημέρες την εβδομάδα 7 χρήστες ενώ αυτοί που τους φορούσαν 2-4 ημέρες την εβδομάδα ήταν 18 χρήστες .



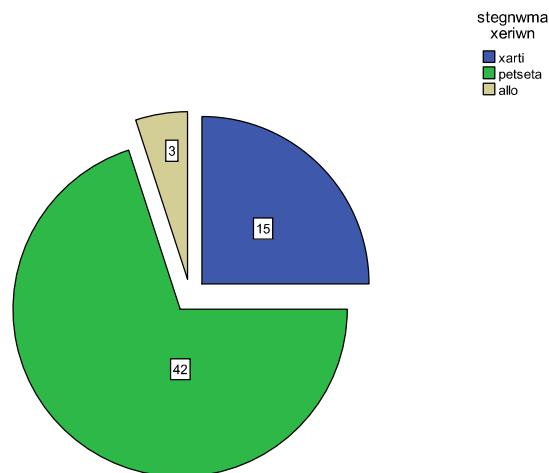
Ανάλογα με τις πόσες ώρες την μέρα φορούν φακούς πάθησαν τα εξής αποτελέσματα μέχρι 8 ώρες 15 χρήστες από 8-12 ώρες 25 χρήστες και περισσότερες από 12 ώρες το 20 χρήστες .



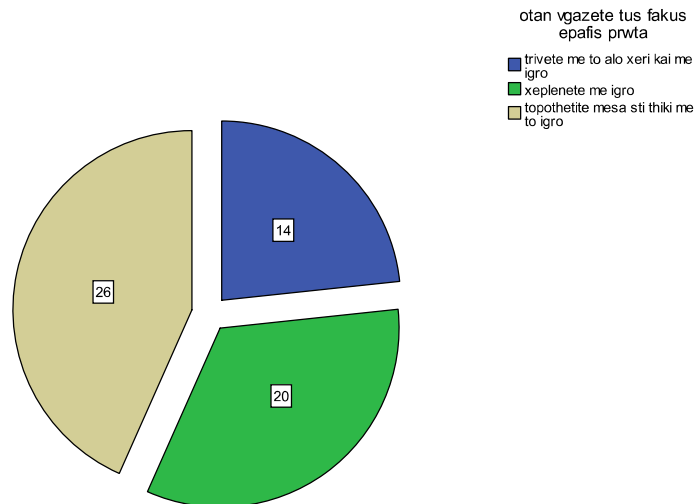
Στην ερώτηση αν οι χρήστες πλένουν τα χέρια τους πριν την χρήση 41 χρήστες απάντησαν πάντα 9 μερικές φορές , 7 χρήστες απάντησαν πολύ συχνά, και σπάνια 3 χρήστες.



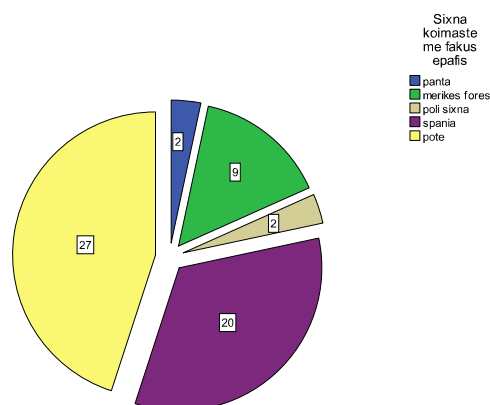
Επίσης 15 από τους ερωτηθέντες στεγνώνουν τα χέρια τους με πετσέτα ενώ 42 χρήστες τα στεγνώνουν με χαρτί, και άλλοι 3 απάντησαν με κάτι άλλο.



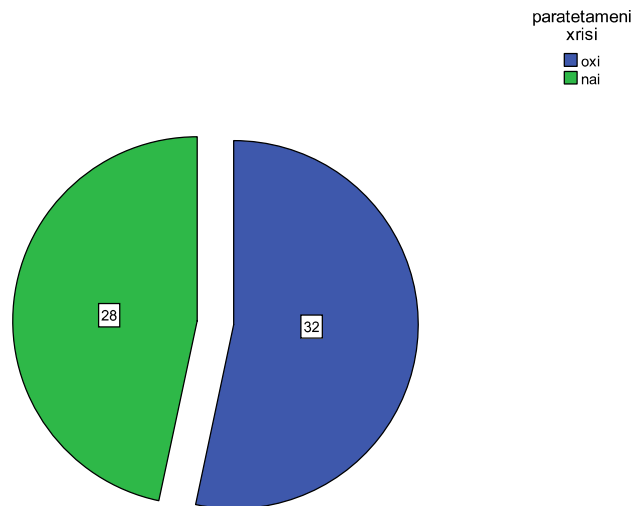
Σχετικά με το όταν οι χρήστες βγάζουν τους φακούς επαφής τους τι κάνουν πρώτα, στατιστικά το μεγαλύτερο αριθμό των χρηστών τους 26 τους τοποθετεί μέσα στη θήκη με το υγρό, 14 χρήστες τους τρίβει με το άλλο χέρι και με το υγρό ενώ οι 20 τους ξεπλένει με υγρό.



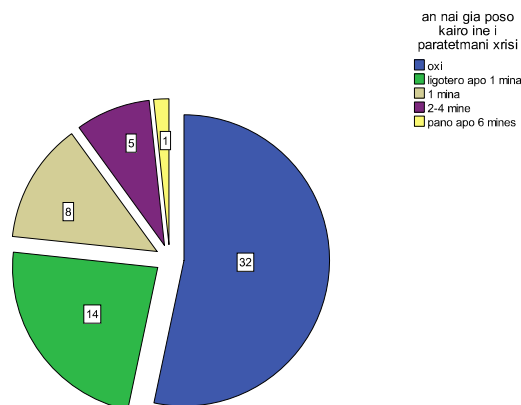
Όσο αφορά την συχνότητα που κοιμούνται με τους φακούς επαφής παρατηρήθηκε ότι μερικές φορές απάντησαν 9 χρήστες , πολύ συχνά 2 χρήστες , σπάνια 20 χρήστες ενώ 27 χρήστες καλύπτει το μεγαλύτερο αριθμό που δεν κοιμούνται ποτέ με τους φακούς επαφής. Όμως 2 χρήστες απάντησαν ότι κοιμούνται πάντα.



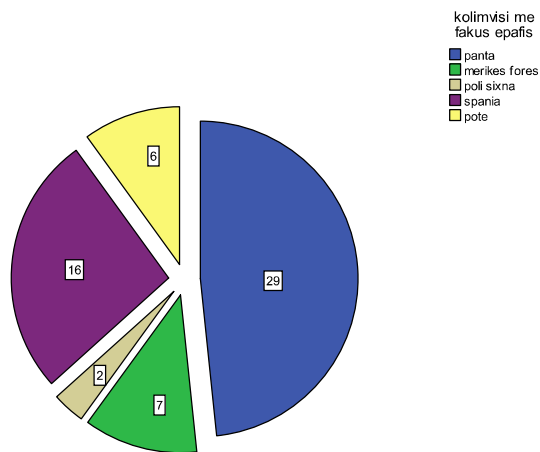
Στην ερώτηση αν οι χρήστες κάνουν παρατεταμένη χρήση 32 των χρηστών απάντησε όχι και το 28 ναι.



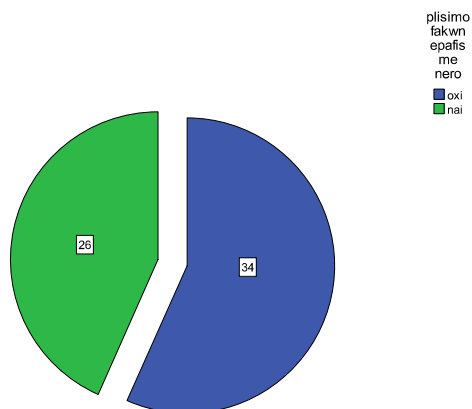
Οι χρήστες που μας απάντησαν ναι ρωτήθηκαν πόσο καιρό κάνουν παρατεταμένη χρήση 32 χρήστες απάντησαν όχι, λιγότερο από 1 μήνα 14 χρήστες, 1 μήνα 8 χρήστες ενώ όταν ξεπερνούν τους 2-4 μήνες 5 χρήστες. Ενώ υπήρχε και 1 ο οποίος απάντησε πάνω από 6 μήνες.



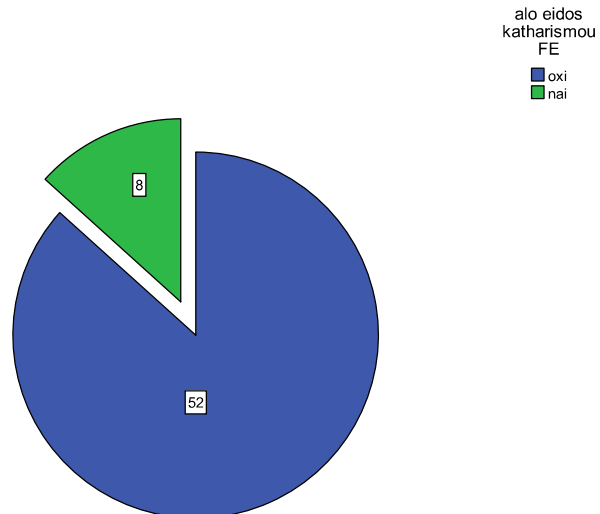
Επιπλέον οι χρήστες ρωτήθηκαν αν χρησιμοποιούν φακούς επαφής κατά την κολύμβηση, 29 χρήστες τους φοράει πάντα 7 από αυτούς μερικές φορές , 2 χρήστες πολύ συχνά, 16 χρήστες σπάνια και 6 από αυτούς απάντησαν ποτέ.



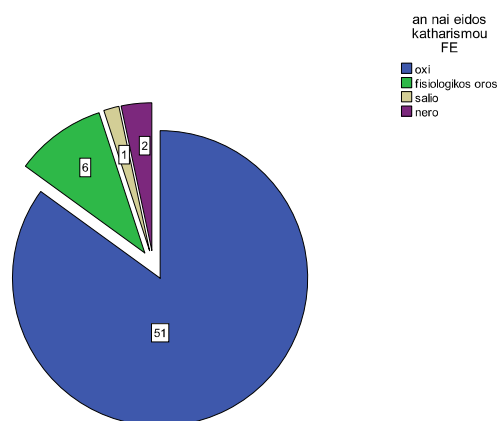
Ακόμη οι χρήστες ρωτήθηκαν αν κατά το πλύσιμο των φακών επαφής χρησιμοποιούν νερό 34 χρήστες απάντησαν όχι και 26 χρήστες ναι.



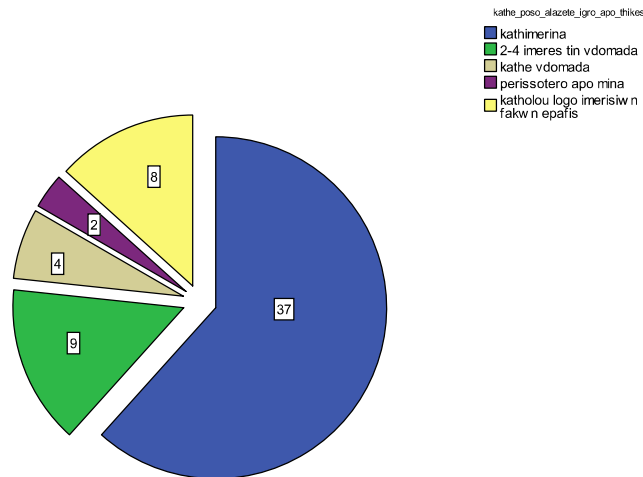
Σε άλλο είδος καθαρισμού 8 μόνο χρήστες απάντησαν ναι και το οι υπόλοιποι 52 απάντησαν όχι.



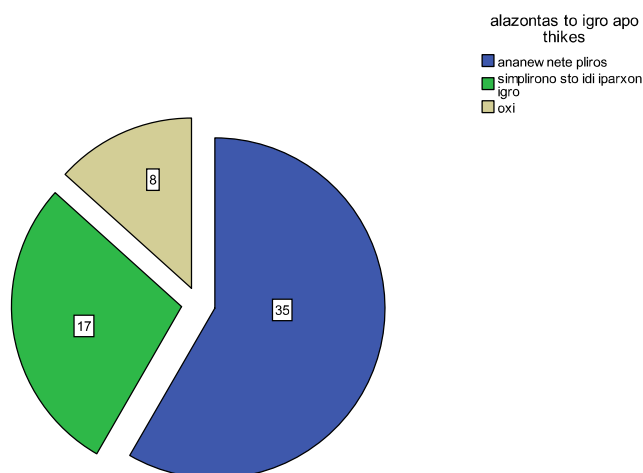
Πιο συγκεκριμένα οι 51 χρήστες απάντησαν όχι ενώ 1 χρήστης με σάλιο, 2 χρήστες με νερό, και 6 χρήστες με φυσιολογικό ορό.



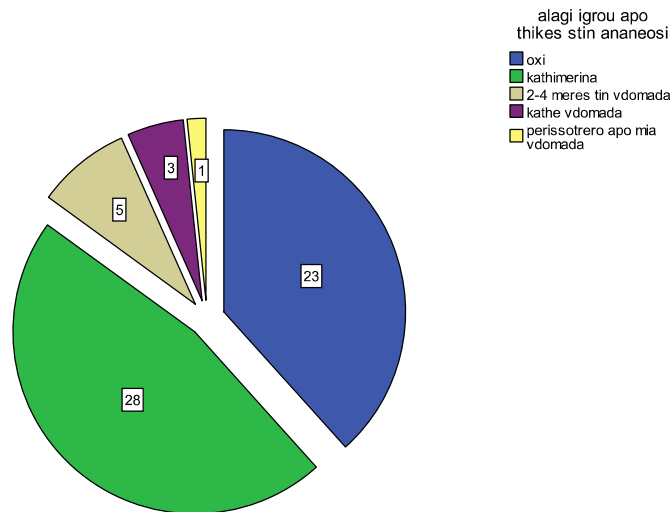
Σχετικά με την συχνότητα αλλαγής του υγρού από τις θήκες 37 από αυτούς απάντησε καθημερινά 2-4 ημέρες την εβδομάδα 9 χρήστες, 4 χρήστες κάθε εβδομάδα, 2 χρήστες περισσότερο από μια εβδομάδα ενώ 8 χρήστες καθόλου λόγω ημερισίων φακών επαφής.



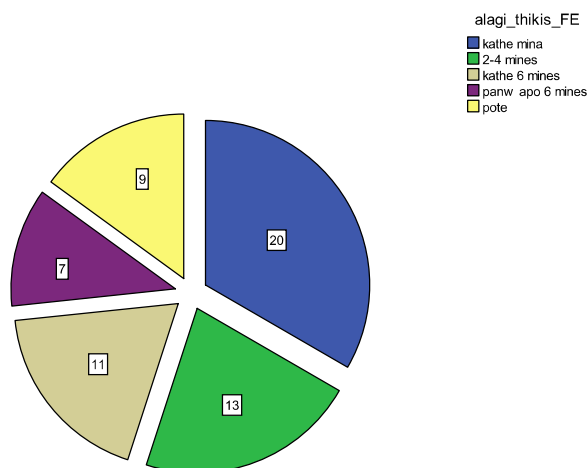
Επίσης αν αλλάζουν το υγρό από τις θήκες το 35 των ερωτηθέντων απάντησαν ότι το ανανεώνουν πλήρως σε αντίθεση με 17 συμπληρώνει στο είδη υπάρχων υγρό ενώ 8 χρήστες απάντησαν όχι.



Τώρα όσο αφορά την αλλαγή υγρού από τις θήκες όταν γίνεται η ανανέωση 23 χρήστες απάντησαν όχι, 28 χρήστες καθημερινά 5 χρήστες 2-4 φορές την εβδομάδα, 3 χρήστες κάθε εβδομάδα, περισσότερο από 1 εβδομάδα 1 χρήστης απάντησε θετικά.



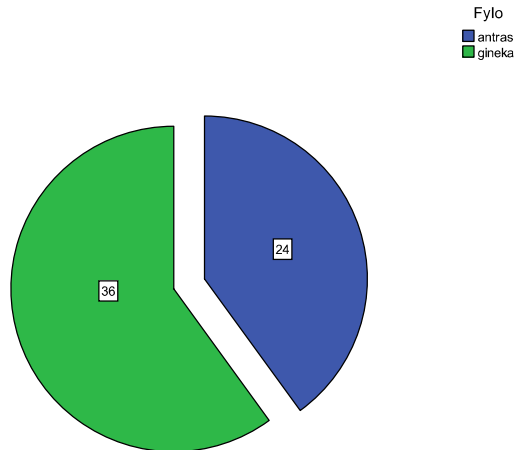
Κλείνοντας οι χρήστες ρωτήθηκαν κάθε πότε αλλάζουν τις θήκες των φακών επαφής τους 20 χρήστες απάντησαν κάθε μήνα, 13 χρήστες κάθε 2-4 μήνες, 11 χρήστες κάθε 6 μήνες, μόνο 7 χρήστες πάνω από 6 μήνες και οι υπόλοιποι 9 απάντησαν ποτέ.



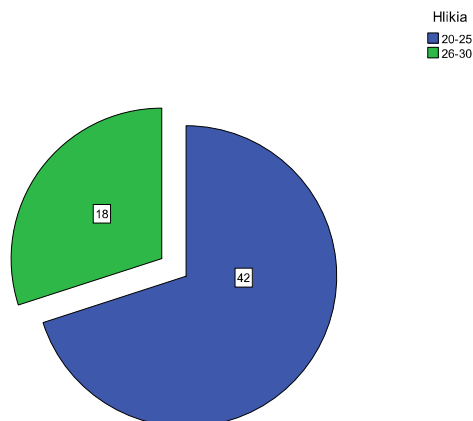


## Πίτες Κύπρου

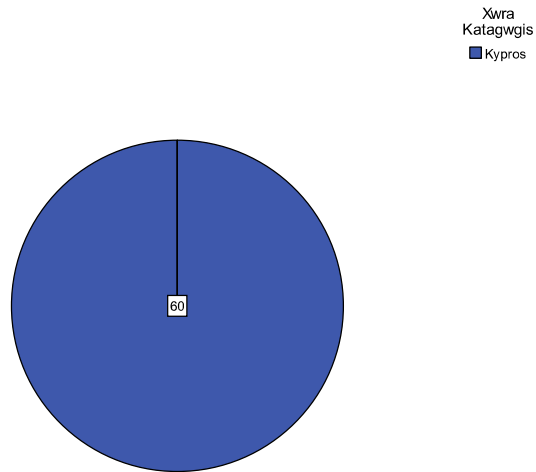
Σχετικά με το δείγμα χρηστών της Κύπρου παρατίθενται οι εξής πληροφορίες. Σχετικά με το ποιοτικό χαρακτηριστικό του φύλου των χρηστών, η κατανομή του είναι 24 άνδρες και 36 γυναίκες.



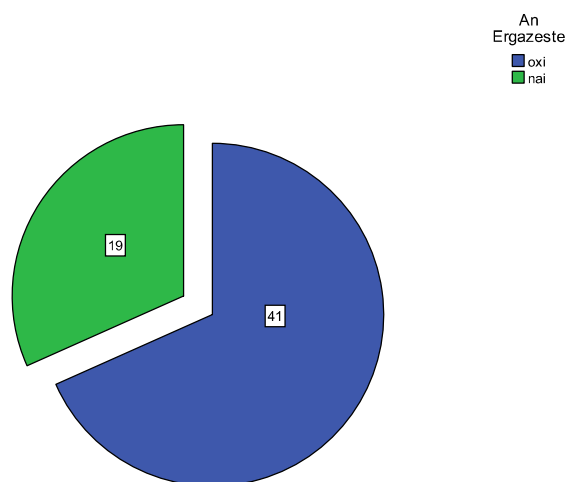
Εκ των οποίων 42 έχει χρήστες η ηλικία τους είναι από 20-25 και το υπόλοιπο 18 έχει ηλικία 26-30.



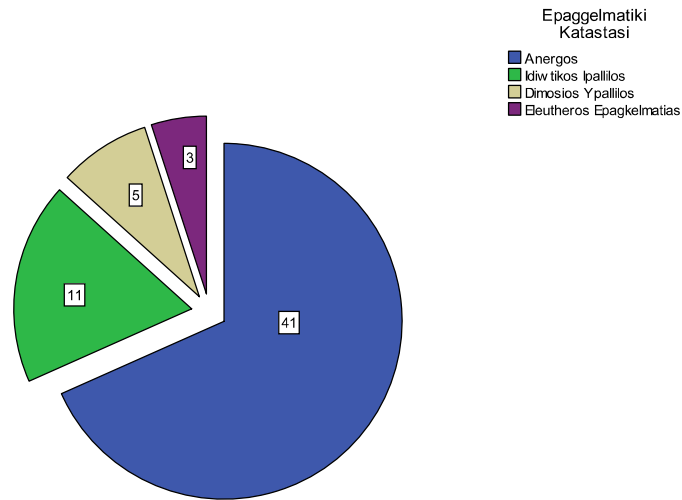
Το σύνολο των ερωτηθέντων που απάντησαν στην Κύπρο ήταν 60 άτομα



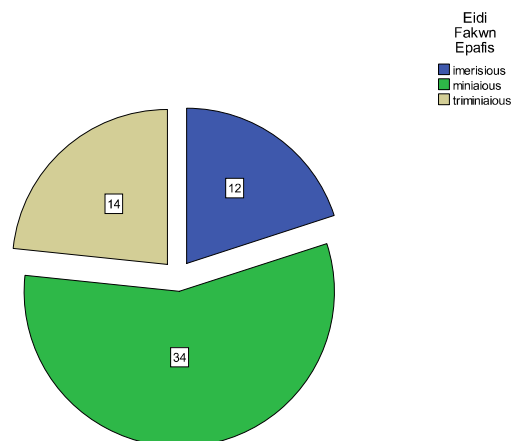
Αναφορικά με την επαγγελματική κατάσταση των ερωτηθέντων 41 άτομα είναι άνεργοι οι 19 εργάζονται.



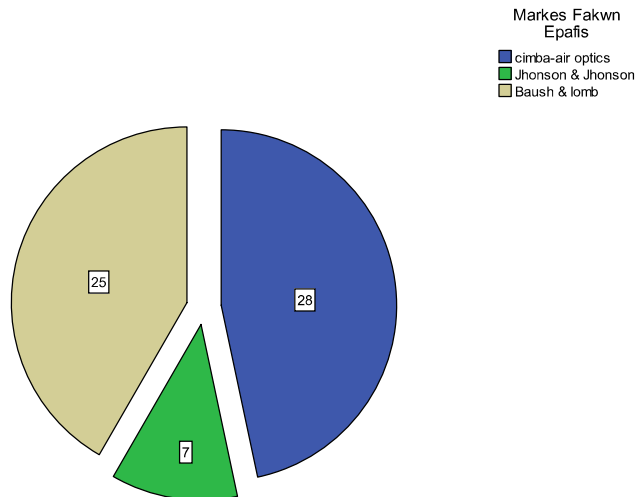
Ανάμεσα τους οι 11 είναι ιδιωτικοί υπάλληλοι, οι 5 δημόσιοι υπάλληλοι και 3 άτομα ελεύθεροι επαγγελματίες. Ενώ οι υπόλοιποι 41 είναι άνεργοι.



Το είδος των φακών επαφής που προτιμάται περισσότερο από τους χρήστες-καταναλωτές είναι οι μηνιαίοι και συγκεκριμένα 34 των χρηστών το προτίμησε, και αυτό είναι σημαντικό για μια έρευνα marketing εταιρίας φακών επαφής ενώ αντίθετα λίγη αποδοχή είχαν οι ημερησιοί με 12 χρήστες, με τους τριμηνιαίους ανακαλύφθηκε ότι έχουν απήχηση 14 των χρηστών.

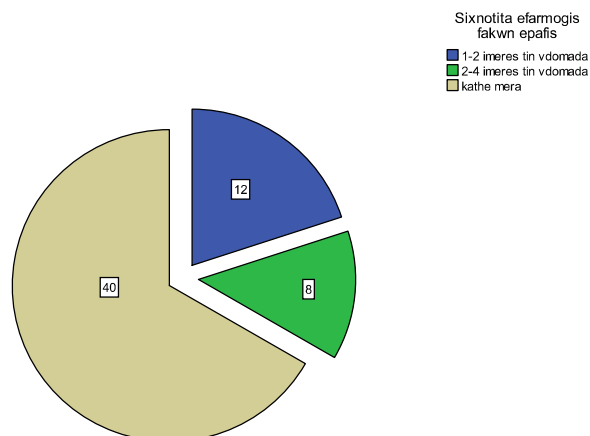


Όσο αφορά τις μάρκες των φακών επαφής η εταιρία ciba air optics καλύπτει το 28 χρήστες η gohnsen & gohnsen 7 χρήστες και η baush & lomb το 25 των χρηστών.

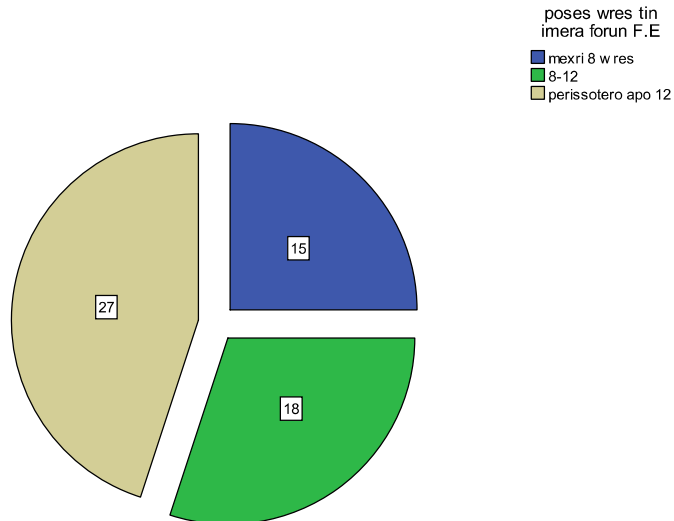


Οι χρήστες που χρησιμοποιούσαν σε καθημερινή βάση τους φακούς επαφής συμπλήρωσαν το μεγαλύτερο αριθμό των χρηστών , 1-2 ημέρες την εβδομάδα 12 χρήστες ενώ αυτοί που τους φορούσαν 2-4 ημέρες την εβδομάδα ήταν μόνο 8 χρήστες .

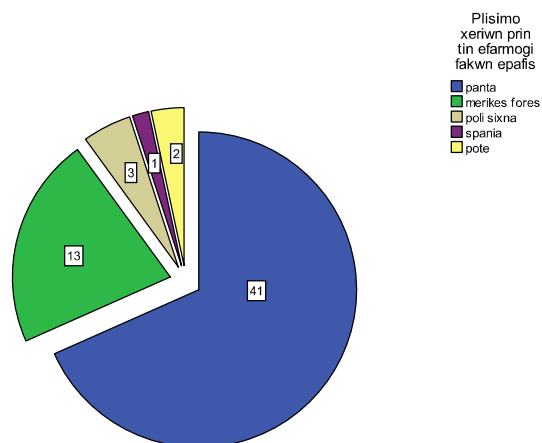
Ανάλογα με τις πόσες ώρες την μέρα φορούν φακούς πάρθηκαν τα εξής αποτελέσματα μέχρι 8 ώρες 15 χρήστες από 8-12 ώρες 18 χρήστες και περισσότερες από 12 ώρες το 27 χρήστες .



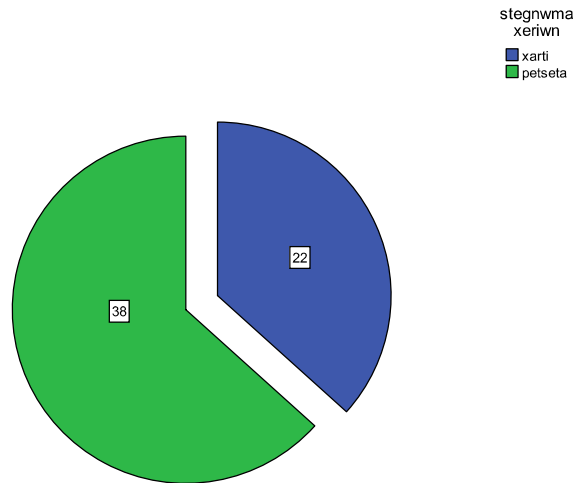
Ανάλογα με τις πόσες ώρες την μέρα φορούν φακούς πάρθηκαν τα εξής αποτελέσματα μέχρι 8 ώρες 15 χρήστες από 8-12 ώρες 18 χρήστες και περισσότερες από 12 ώρες το 27 χρήστες.



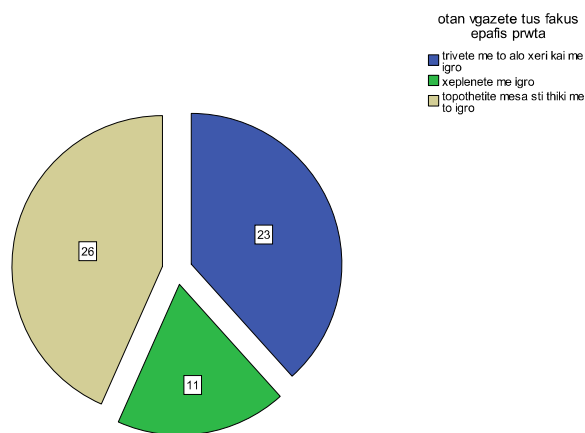
Στην ερώτηση αν οι χρήστες πλένουν τα χέρια τους πριν την χρήση 41 χρήστες απάντησαν πάντα το 13 μερικές φορές , 3 χρήστες απάντησαν πολύ συχνά, το σπάνια 1 μόνο χρήστης και στο ποτέ απάντησαν 2 χρήστες .



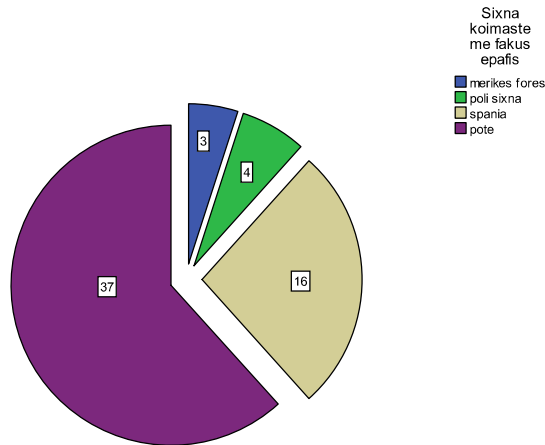
Επίσης 38 από τους ερωτηθέντες στεγνώνει τα χέρια του με πετσέτα ενώ 22 χρήστες τα στεγνώνει με χαρτί.



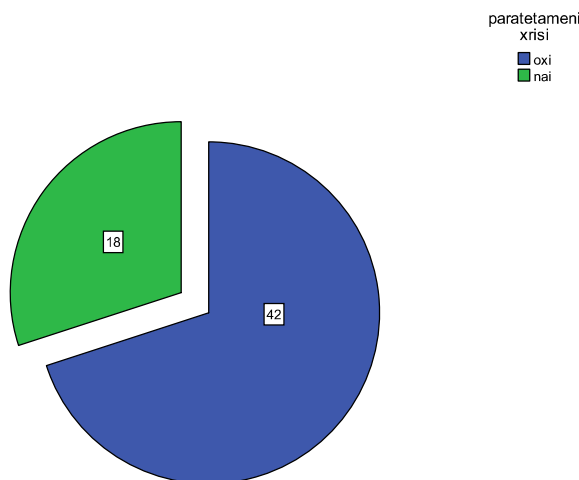
Σχετικά με το όταν οι χρήστες βγάζουν τους φακούς επαφής τους τι κάνουν πρώτα, στατιστικά το μεγαλύτερο αριθμό των χρηστών τους 26 τους τοποθετεί μέσα στη θήκη με το υγρό, 23 χρήστες τους τρίβει με το άλλο χέρι και με το υγρό ενώ το μικρότερο αριθμό, μόνο 4 τους ξεπλένει με υγρό.



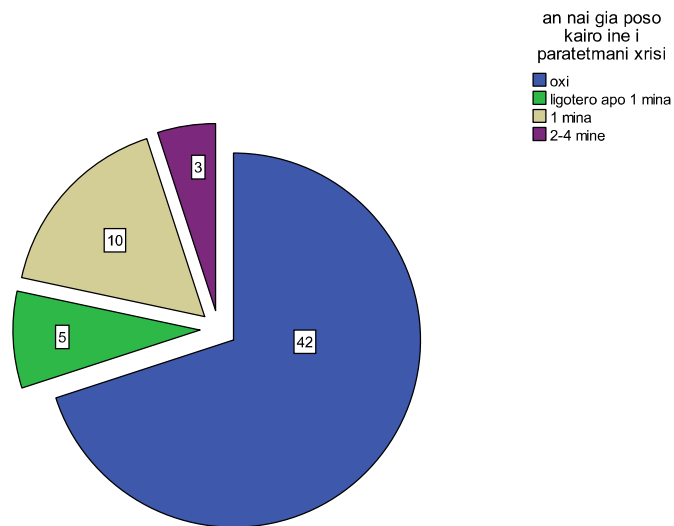
Όσο αφορά την συχνότητα που κοιμούνται με τους φακούς επαφής παρατηρήθηκε ότι μερικές φορές απάντησαν 3 χρήστες , πολύ συχνά 4 χρήστες , σπάνια 16 χρήστες ενώ 37 χρήστες καλύπτει το μεγαλύτερο αριθμό που δεν κοιμούνται ποτέ με τους φακούς επαφής.



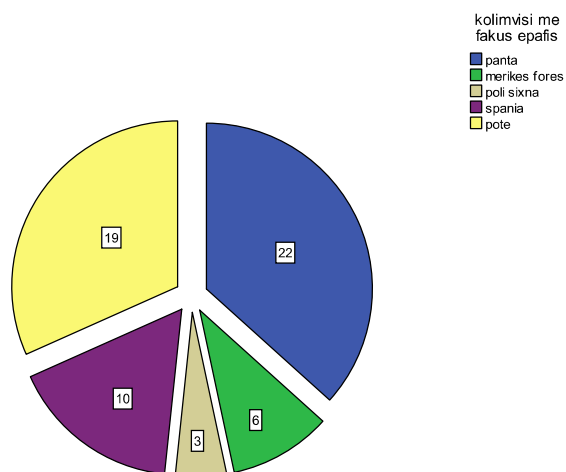
Στην ερώτηση αν οι χρήστες κάνουν παρατεταμένη χρήση 42 των χρηστών απάντησε όχι και το 18 ναι.



Οι χρήστες που μας απάντησαν ναι ρωτήθηκαν πόσο καιρό κάνουν παρατεταμένη χρήση 42 χρήστες απάντησαν όχι , λιγότερο από 1 μήνα 5 χρήστες , 1 μήνα 10 χρήστες ενώ όταν ξεπερνούν τους 2-4 μήνες 3 χρήστες .

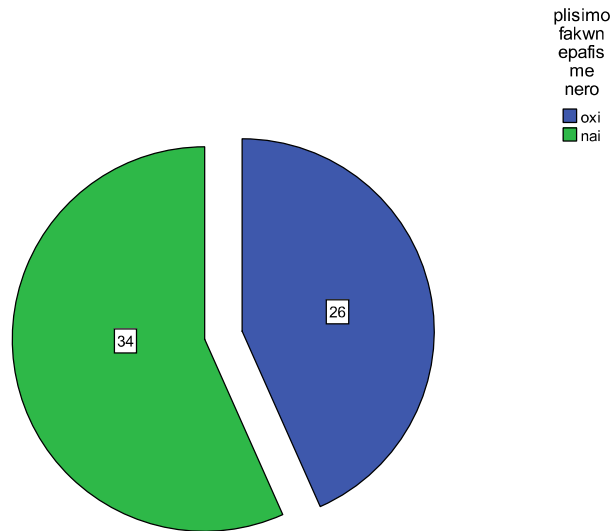


Επιπλέον οι χρήστες ρωτήθηκαν αν χρησιμοποιούν φακούς επαφής κατά την κολύμβηση, 22 χρήστες τους φοράει πάντα 6 από αυτούς μερικές φορές , 3 χρήστες πολύ συχνά, 10 χρήστες σπάνια και 19 από αυτούς απάντησαν ποτέ.

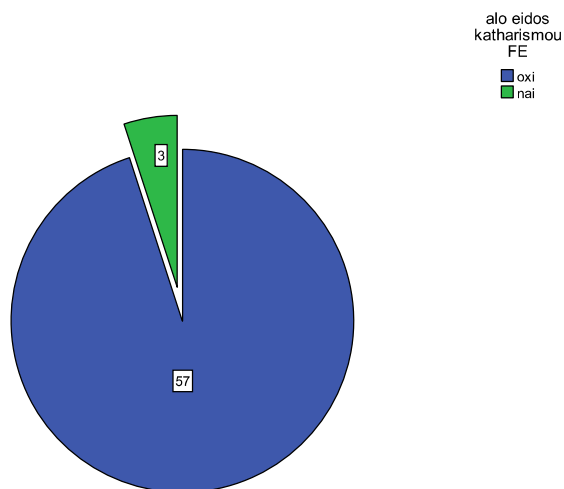




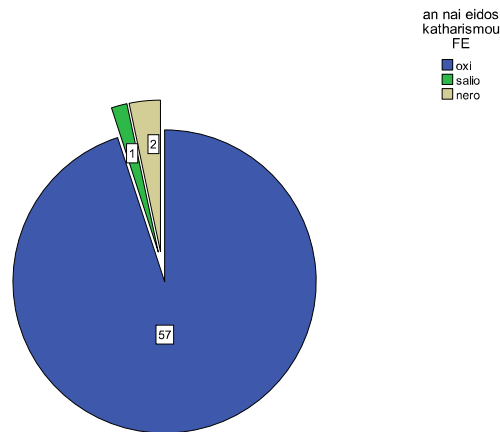
Ακόμη οι χρήστες ρωτήθηκαν αν κατά το πλύσιμο των φακών επαφής χρησιμοποιούν νερό 26 χρήστες απάντησαν όχι και 34 χρήστες ναι.



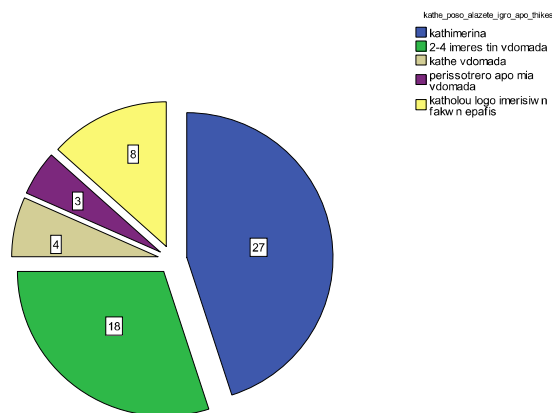
Σε άλλο είδος καθαρισμού 3 μόνο χρήστες απάντησαν ναι και το οι υπόλοιποι 57 απάντησαν όχι.



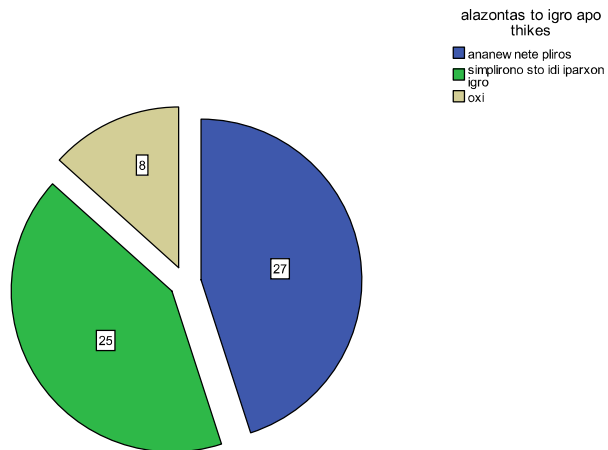
Πιο συγκεκριμένα οι 57 χρήστες απάντησαν όχι ενώ ο υπόλοιπος αριθμός καλύπτει το 1 χρήστη με σάλιο κ το 2 χρήστες με φυσιολογικό υγρό.



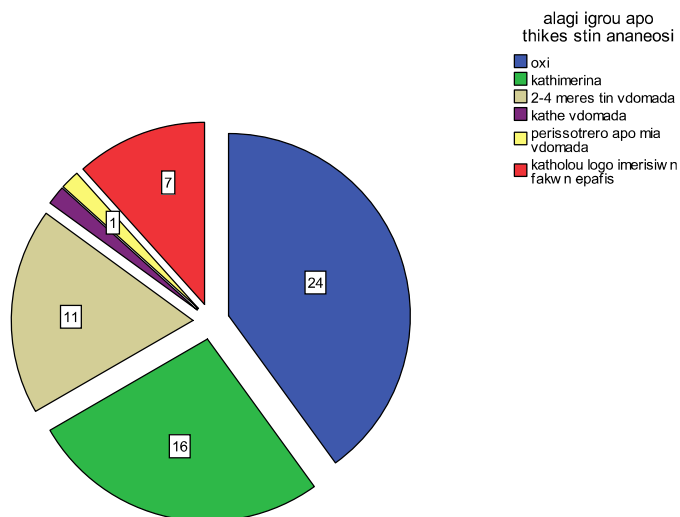
Σχετικά με την συχνότητα αλλαγής του υγρού από τις θήκες 27 από αυτούς απάντησε καθημερινά 2-4 ημέρες την εβδομάδα 18 χρήστες ,4 χρήστες κάθε εβδομάδα, 3 χρήστες περισσότερο από μια εβδομάδα ενώ 8 χρήστες καθόλου λόγω ημερισίων φακών επαφής.



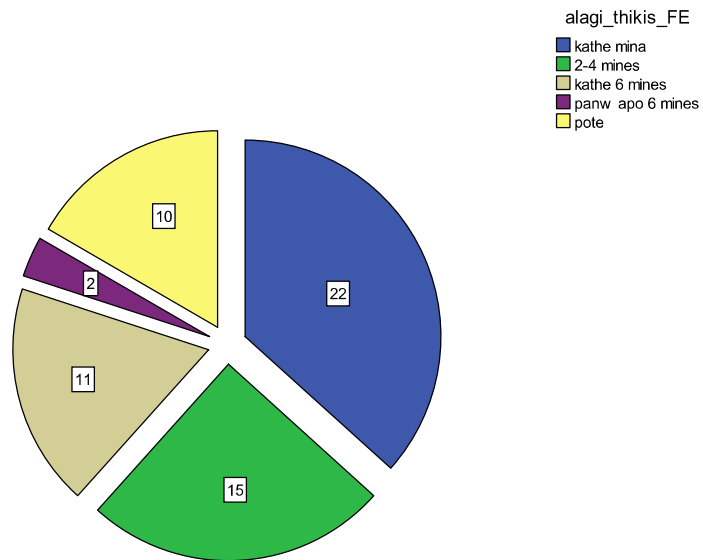
Επίσης αν αλλάζουν το υγρό από τις θήκες το 27 των ερωτηθέντων απάντησαν ότι το ανανεώνουν πλήρως σε αντίθεση με το 25 συμπληρώνει στο είδη υπάρχων υγρό ενώ 8 χρήστες απάντησαν όχι.



Τώρα όσο αφορά την αλλαγή υγρού από τις θήκες όταν γίνεται η ανανέωση 24 χρήστες απάντησαν όχι, 16 χρήστες καθημερινά 11 χρήστες 2-4 φορές την εβδομάδα, 1 μόνο χρήστης κάθε εβδομάδα, περισσότερο από 1 εβδομάδα και άλλος 1 χρήστης απάντησε καθόλου λόγω ημερισίους φακούς επαφής.



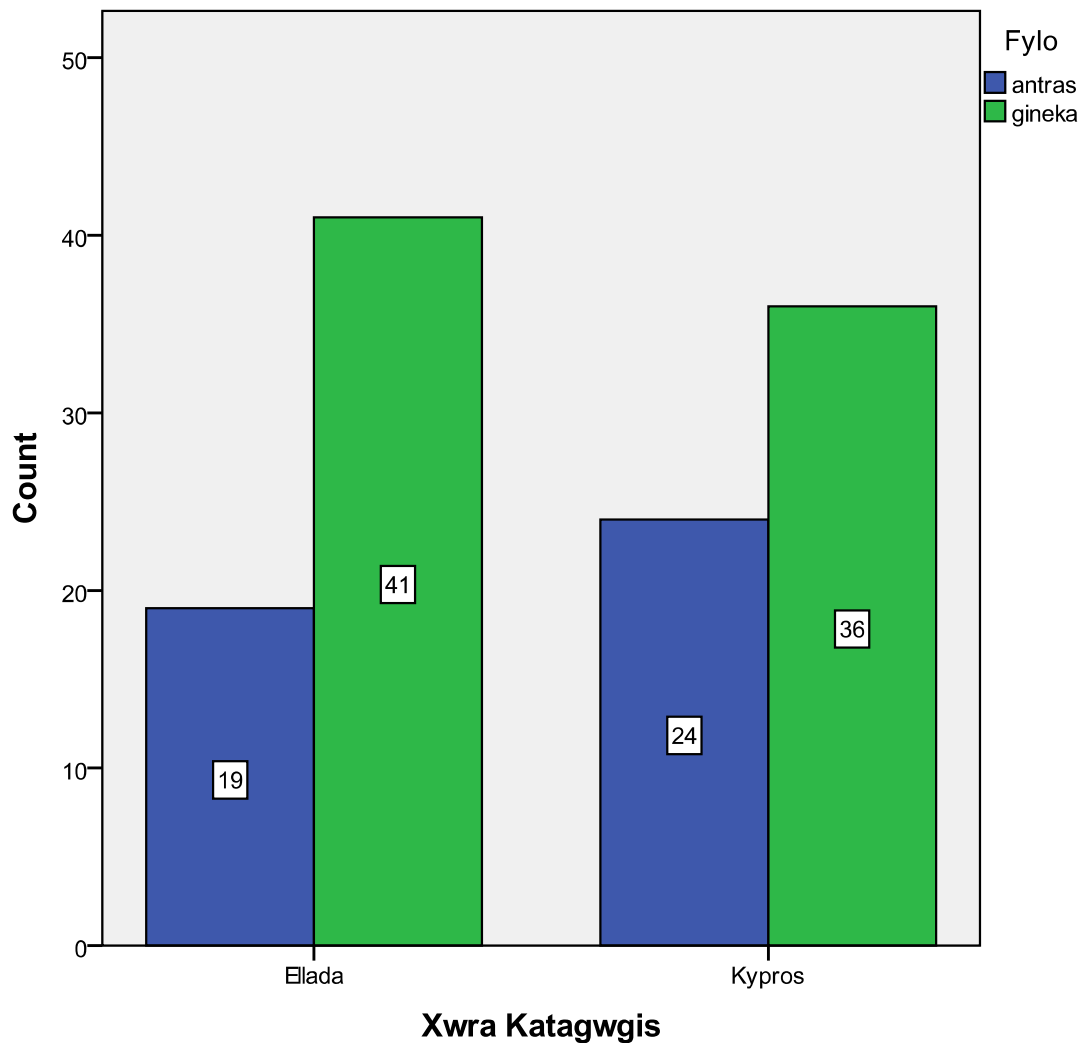
Κλείνοντας οι χρήστες ρωτήθηκαν κάθε πότε αλλάζουν τις θήκες των φακών επαφής τους 22 χρήστες απάντησε κάθε μήνα, 15 χρήστες κάθε 2-4 μήνες, 11 χρήστες κάθε 6 μήνες, μόνο 2 χρήστες πάνω από 6 μήνες και οι υπόλοιποι 10 απάντησαν ποτέ.



## Παρουσίαση Στατιστικών αποτελεσμάτων με βάση την Πολυμεταβλητή Ανάλυση

### Φύλο

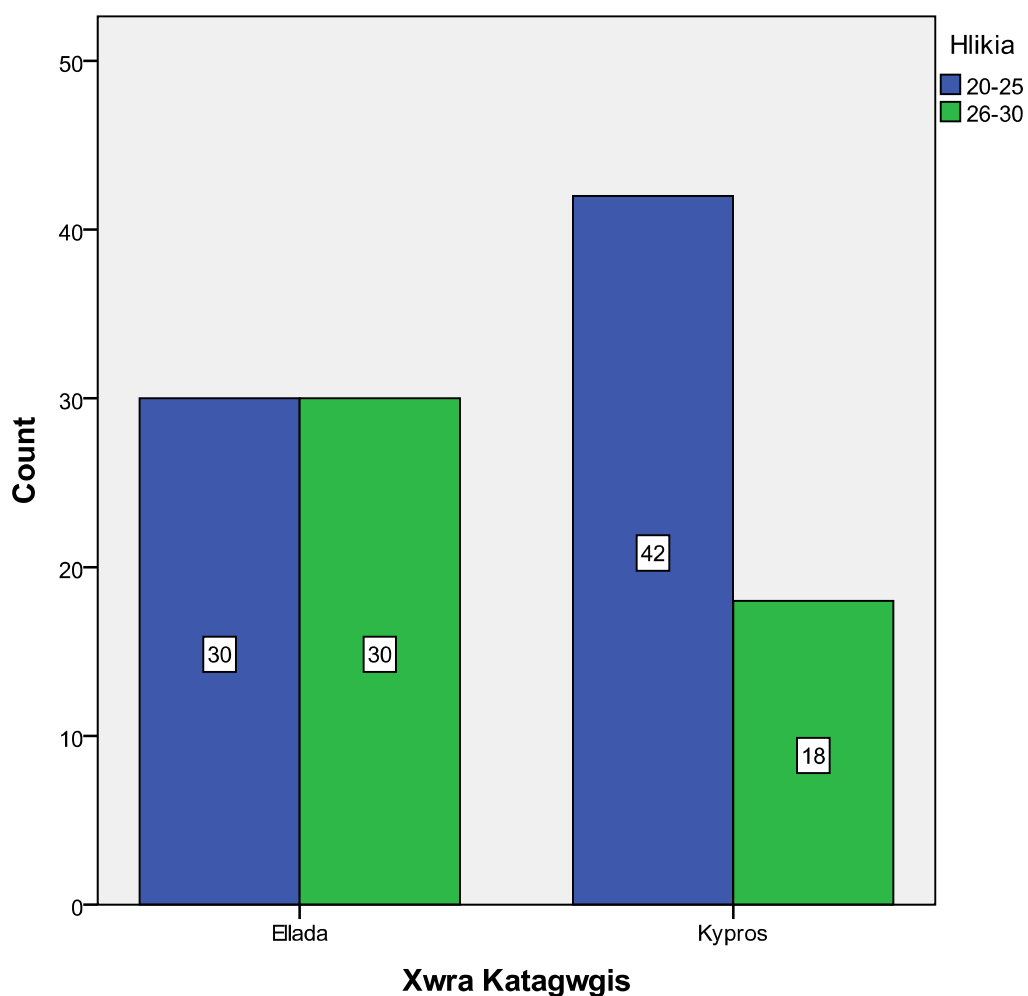
Σχετικά με το ποιοτικό χαρακτηριστικό του φύλου ο αριθμός των γυναικών που απάντησαν ήταν μεγαλύτερος από τον αριθμό των ανδρών. Στην Ελλάδα απάντησαν 41 γυναίκες ενώ στην Κύπρο 36 γυναίκες. Ο αριθμός των ανδρών στην Ελλάδα όπου ήταν και ο μικρότερος ήταν 19 άνδρες ενώ στην Κύπρο 24 άνδρες.



## Ηλικία

Η ηλικία των ερωτηθέντων ήταν μεταξύ 20 και 30 ετών. Χωρίστηκαν σε δύο υπο-ομάδες: 20-25 ετών και 26-30 ετών.

Στην Ελλάδα, ο αριθμός κάθε υπο-ομάδας που απάντησε ήταν ίσος: 30 άτομα 20-25 ετών και 30 άτομα 26-30 ετών. Αντίθετα, στην Κύπρο, συγκέντρωσαν το μεγαλύτερο αριθμό οι ηλικίες 20-25 από 42 άτομα ενώ 18 ήταν ηλικίας 26-30.

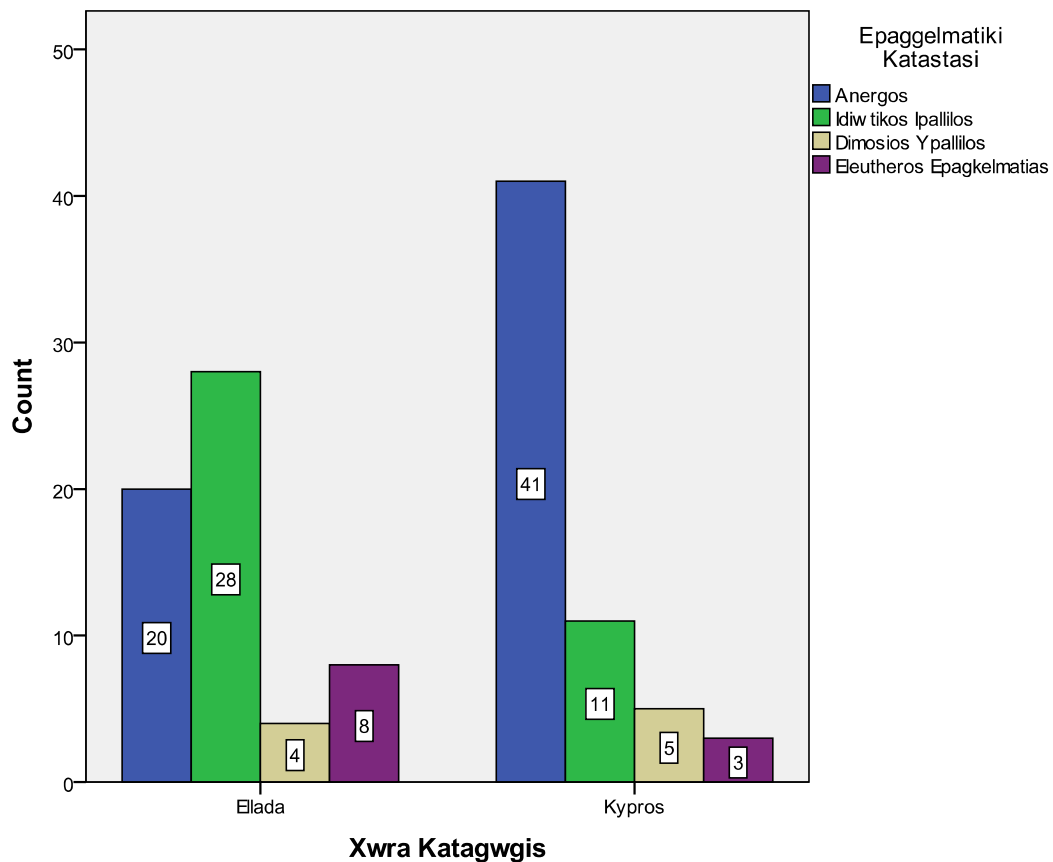


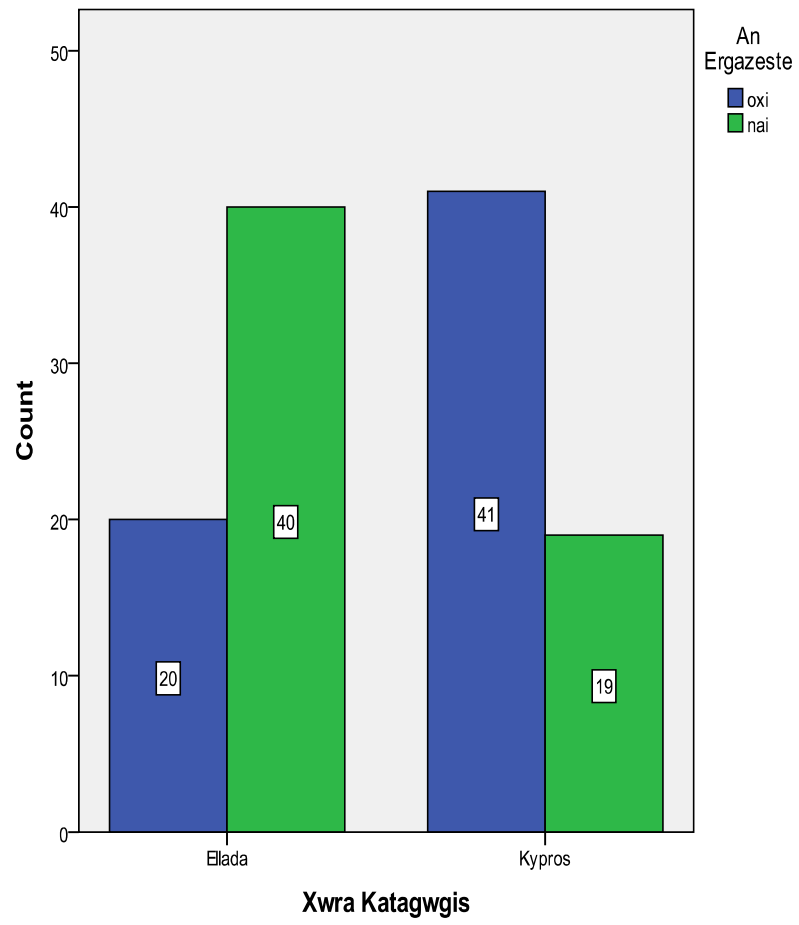
ΣΤΗΝ 3<sup>Η</sup> ΕΡΩΤΗΣΗ ΠΟΥ ΑΝΑΦΕΡΟΤΑΝ ΣΤΟ ΕΑΝ ΕΡΓΑΖΕΤΑΙ Ο ΕΡΩΤΗΘΗΣ Η΄ ΟΧΙ, ΤΑ ΠΟΣΟΣΤΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ ΕΙΝΑΙ ΑΝΤΙΘΕΤΑ. Η ΠΛΕΙΟΨΗΦΙΑ ΤΩΝ ΕΡΩΤΗΘΕΝΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΕΡΓΑΖΟΝΤΑΝ (40 ΑΤΟΜΑ) ΕΝΩ ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ ΟΧΙ (19 ΜΟΛΙΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ).

#### Επαγγελματική κατάσταση

Στην 3<sup>η</sup> ερώτηση που αναφερότανσι εάν εργάζεται ο ερωτηθείς ή όχι, τα ποσοστά στην Ελλάδα και στην Κύπρο είναι αντίθετα. Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων στην Ελλάδα εργαζόνταν(40 άτομα) ενώ στην Κύπρο όχι (19 μόλις εργαζόμενοι)

Από τους εργαζόμενους μεγαλύτερο αριθμό το συγκεντρώνει η Ελλάδα με τους ιδιωτικούς υπαλλήλους με αριθμό 28 ατόμων σε αντίθεση με την Κύπρο 11 άτομα. Οι δημόσιοι υπάλληλοι στην Ελλάδα ήταν 4 άτομα ενώ στην Κύπρο 5 άτομα. Το μικρότερο αριθμό το καταλαμβάνουν οι ελ.επαγγελματίες με 3 άτομα στην Κύπρο και 8 στην Ελλάδα.

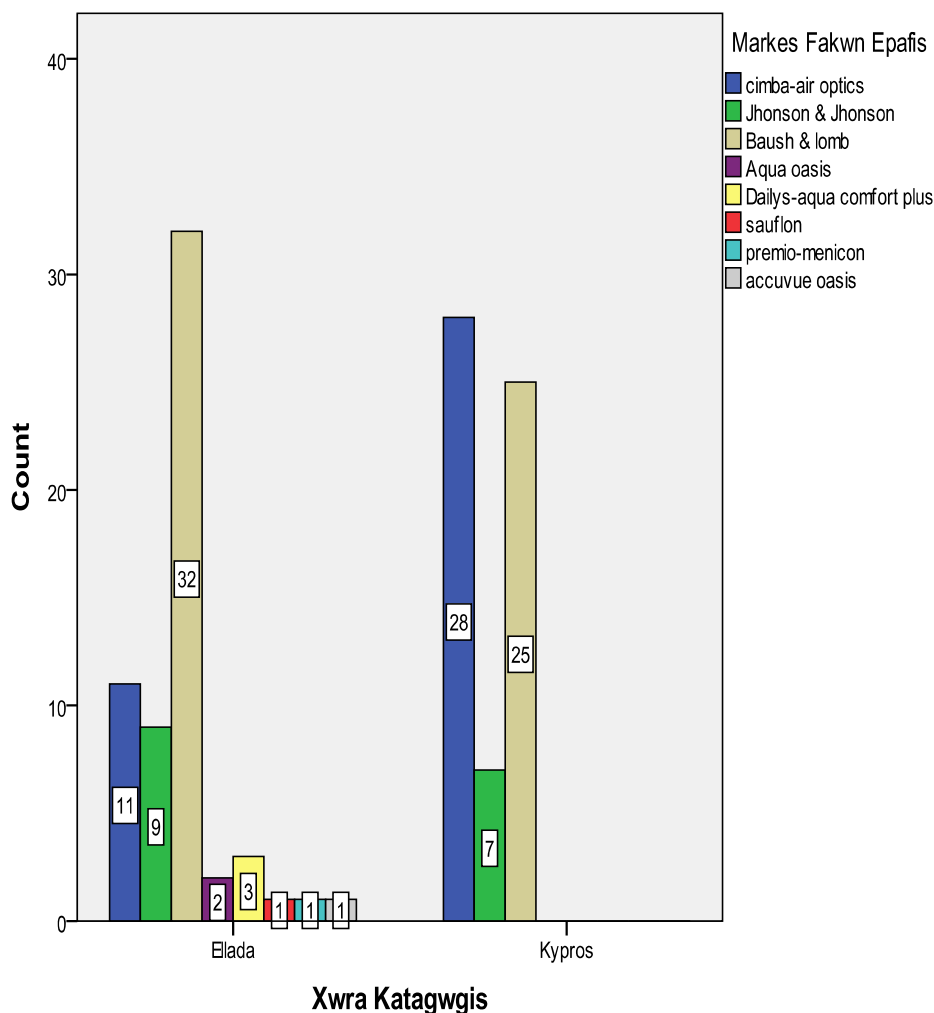






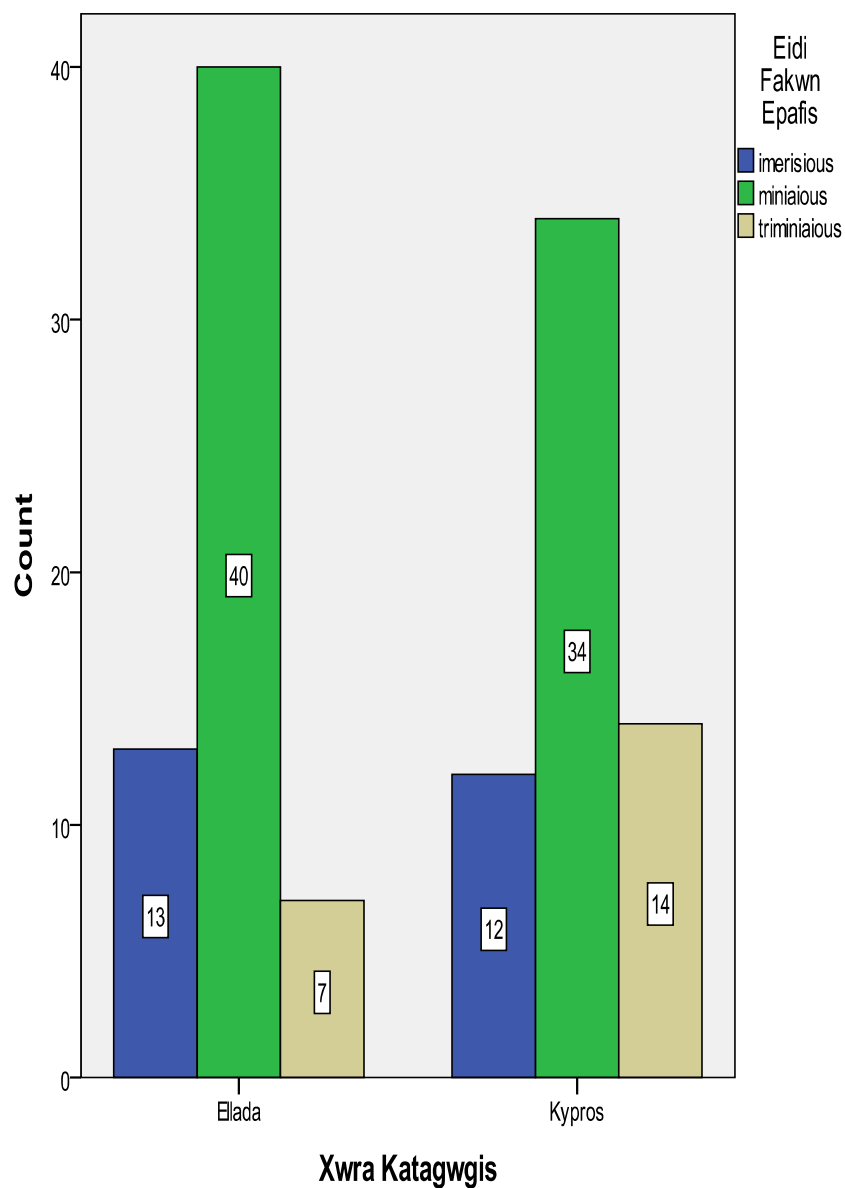
## Μάρκες

Όσο αφορά τις μάρκες των φακών επαφής, στην Ελλάδα οι χρήστες προτιμούν την εταιρία της baush & lomb με αριθμό 32 χρηστών ενώ αντίστοιχα στην Κύπρο 25 χρήστες. Αντίθετα η προτίμηση των χρηστών της Κύπρου προτιμούν τους ciba-air optics καλύπτοντας τον αριθμό 24 χρηστών ενώ στην Ελλάδα 11 χρήστες. Η εταιρία J&J στην Ελλάδα χρησιμοποιείται από 9 χρήστες ενώ στην Κύπρο 7 χρήστες. Επίσης στην Ελλάδα απάντησαν ότι χρησιμοποιούν 2 χρήστες aqua oasis, 3 χρήστες dailys-aqua comfort plus, 1 χρήστη sauflon, 1 χρήστη premio-menicon και 1 χρήστη accuvue oasis.



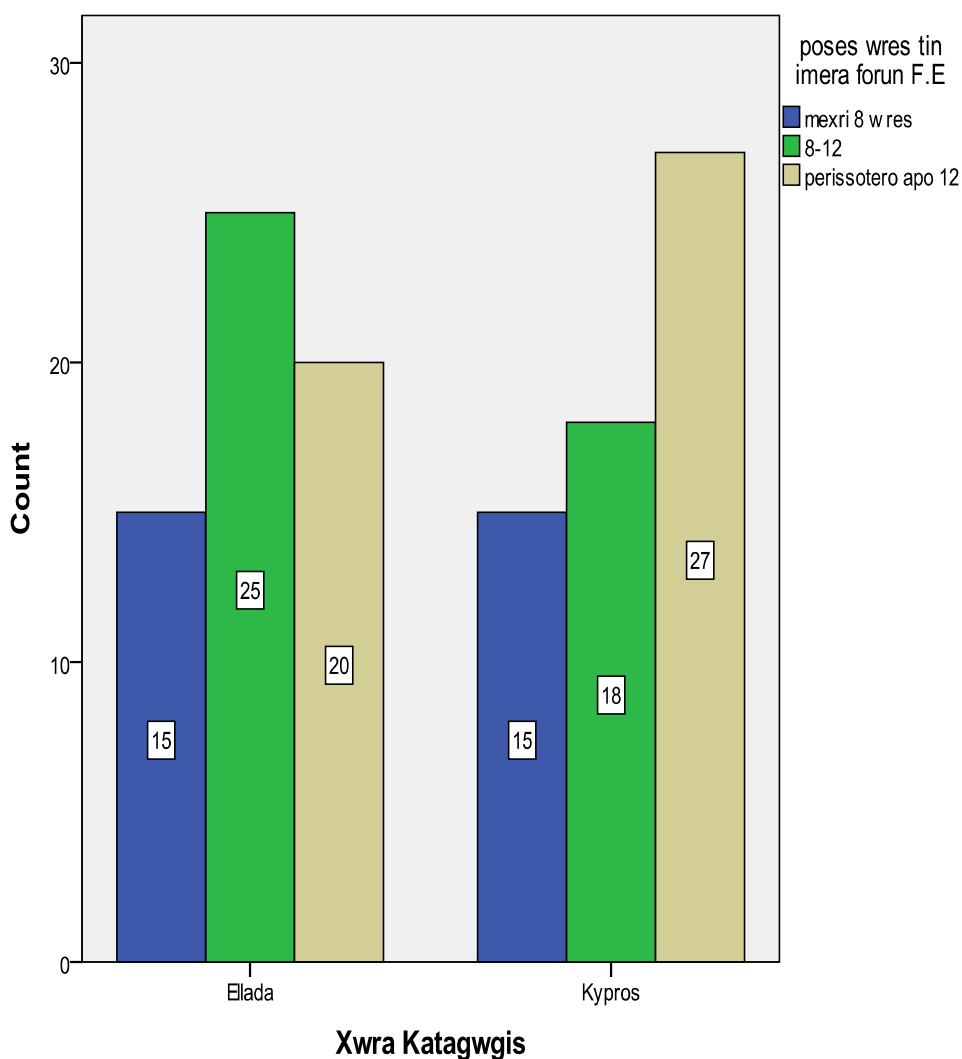
### Είδος φακών επαφής

Το είδος των φακών επαφής που προτιμάται περισσότερο από τους χρήστες – καταναλωτές είναι οι μηνιαίοι. Τα άτομα που συγκέντρωσε η Ελλάδα για τους μηνιαίους ήταν 40 χρήστες ενώ η Κύπρος 34. Αντίθετα λίγη αποδοχή είχαν οι ημερησιοί με αριθμό ατόμων 13 στην Ελλάδα και 12 στην Κύπρο, όπως και τριμηνιαίοι που το μικρότερο αριθμό των 7 ατόμων το καταλαμβάνει η Ελλάδα ενώ η Κύπρο 14.



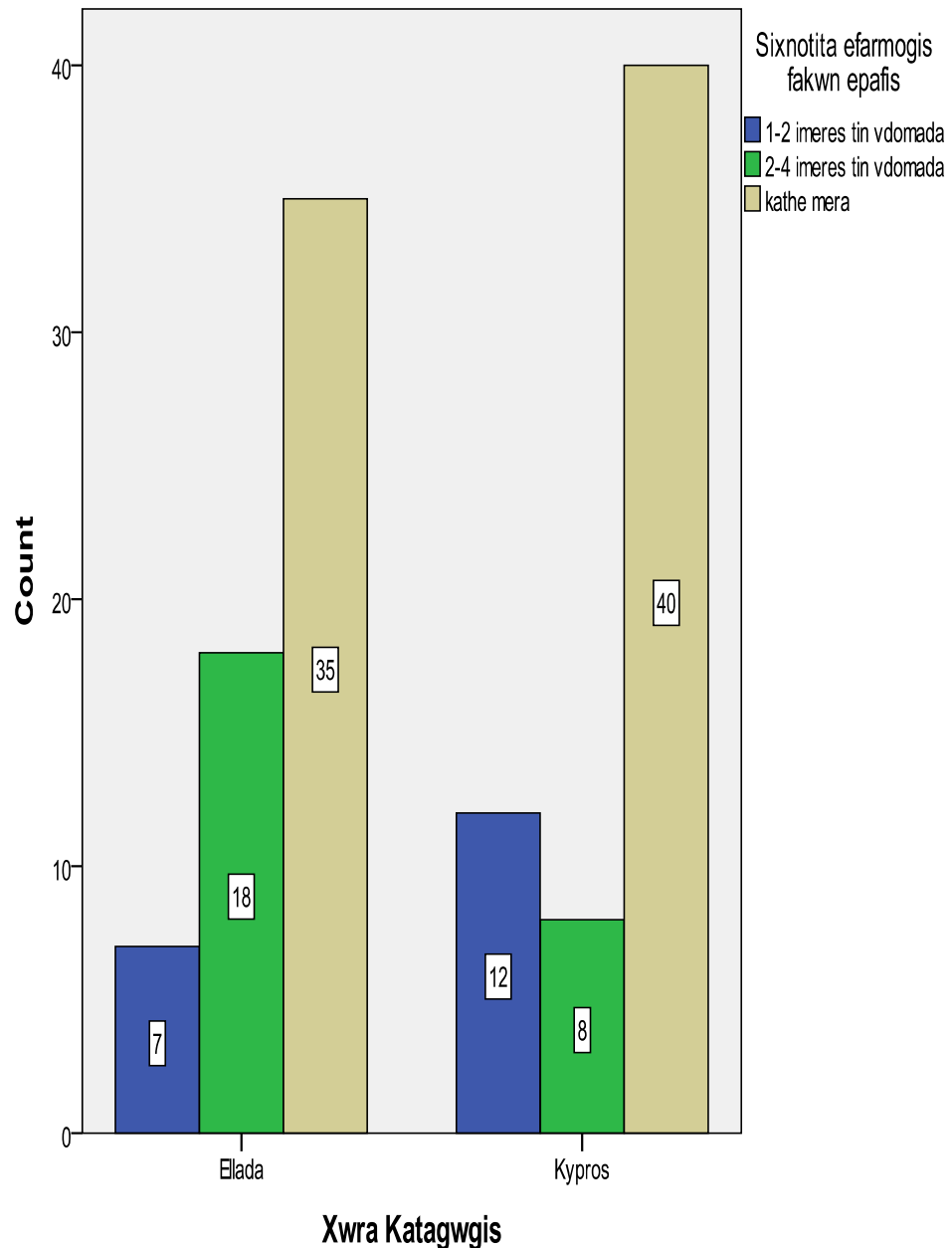
Πόσες ώρες την ημέρα φορούν φ.ε

Ανάλογα με τις πόσες ώρες την ημέρα φορούν φακούς επαφής, πάρθηκαν τα εξής αποτελέσματα. Ο αριθμός των χρηστών που φορούν τους φακούς επαφής μέχρι 8 ώρες και στις δύο χώρες είναι ίσος καλύπτοντας των αριθμό 15 ατόμων. Οι χρήστες που φορούν τους φακούς επαφής 8-12 ώρες το μεγαλύτερο αριθμό το καταλαμβάνει η Ελλάδα με αριθμό 25 ατόμων ενώ η Κύπρο με 18 άτομα. Οι χρήστες που φορούν τους φακούς επαφής περισσότερο από 12 ώρες ο μεγαλύτερος αριθμός βρίσκεται στην Κύπρο με 27 χρήστες ενώ στην Ελλάδα με 20 χρήστες.



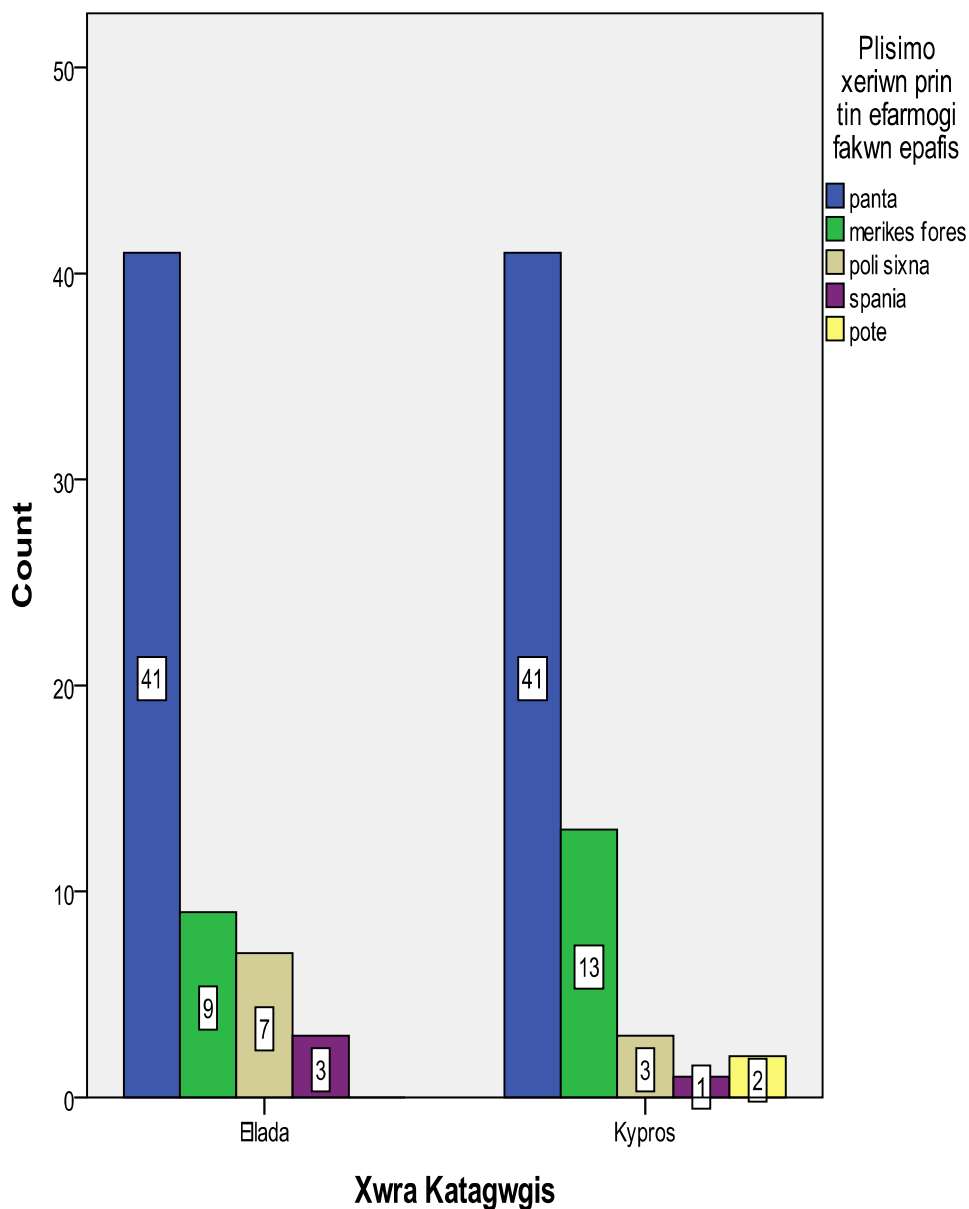
### Συχνότητα εφαρμογής φ.ε

Οι χρήστες που χρησιμοποιούσαν σε καθημερινή βάση τους φακούς επαφής συμπλήρωσαν τον μεγαλύτερο 35 εφαρμοστές στην Ελλάδα και 40 στην Κύπρο. Οι χρήστες που φορούσαν τους φακούς επαφής 1-2 ημέρες την εβδομάδα στην Ελλάδα απάντησαν 7 χρήστες ενώ στην Κύπρο 12 χρήστες. Οι χρήστες που φορούσαν 2-4 ημέρες την εβδομάδα απάντησαν 18 χρήστες στην Ελλάδα και 8 χρήστες στην Κύπρο.



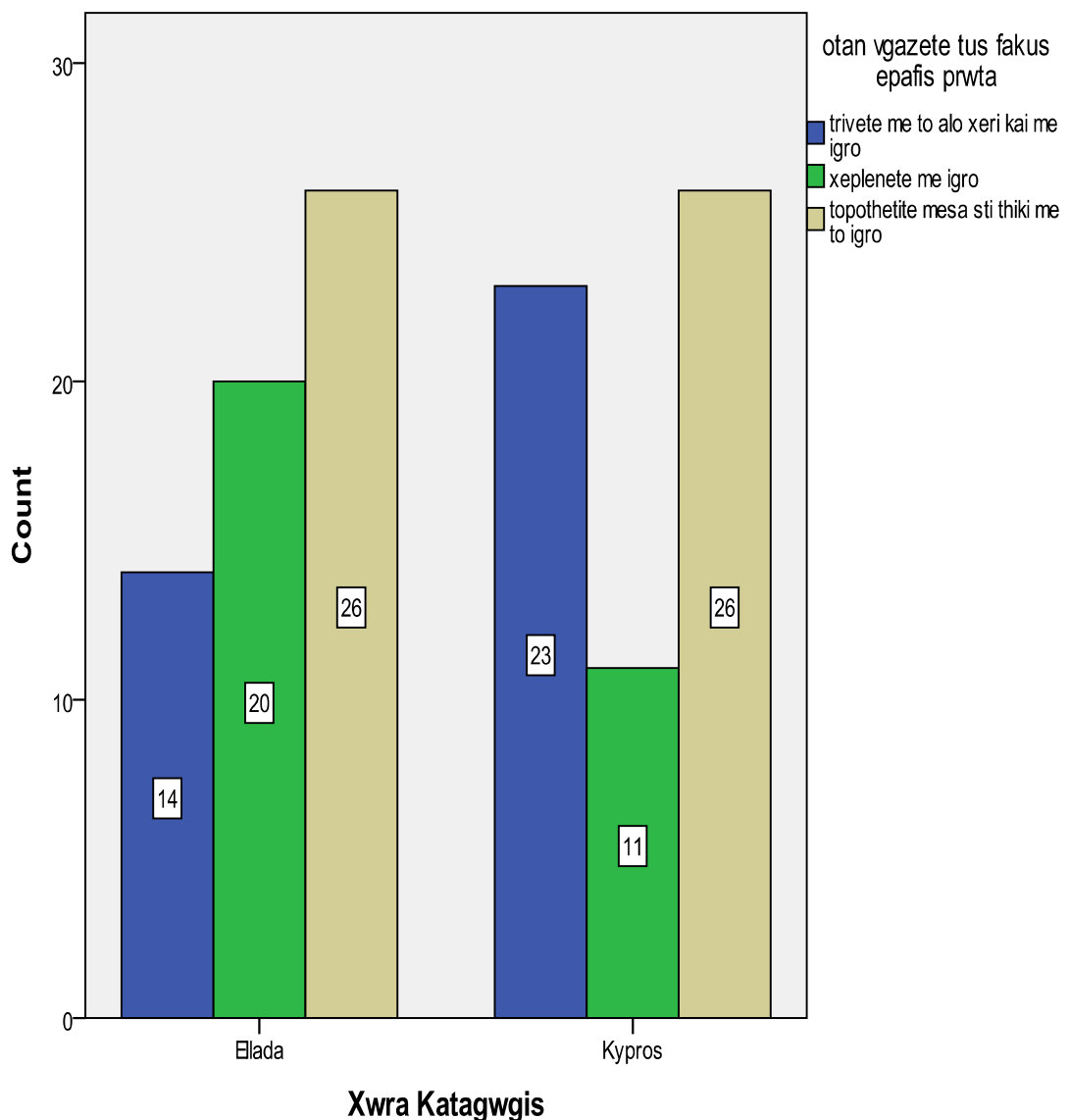
### Πλύσιμο χεριών πριν την εφαρμογή φ.ε

Στην ερώτηση αν οι χρήστες πλένουν τα χέρια τους πριν την εφαρμογή και στις 2 χώρες συμπλήρωσαν ίσο αριθμό 41 χρηστών. Στο μερικές φορές στην Ελλάδα απάντησαν 9 χρήστες ενώ στην Κύπρο 13 χρήστες. Στο πολύ συχνά 7 χρήστες στην Ελλάδα και 3 στην Κύπρο. Στο σπάνια βρέθηκαν 3 χρήστες ενώ στην Κύπρο 1 χρήστης και στο ποτέ απάντησαν θετικά 2 χρήστες της Κύπρου.



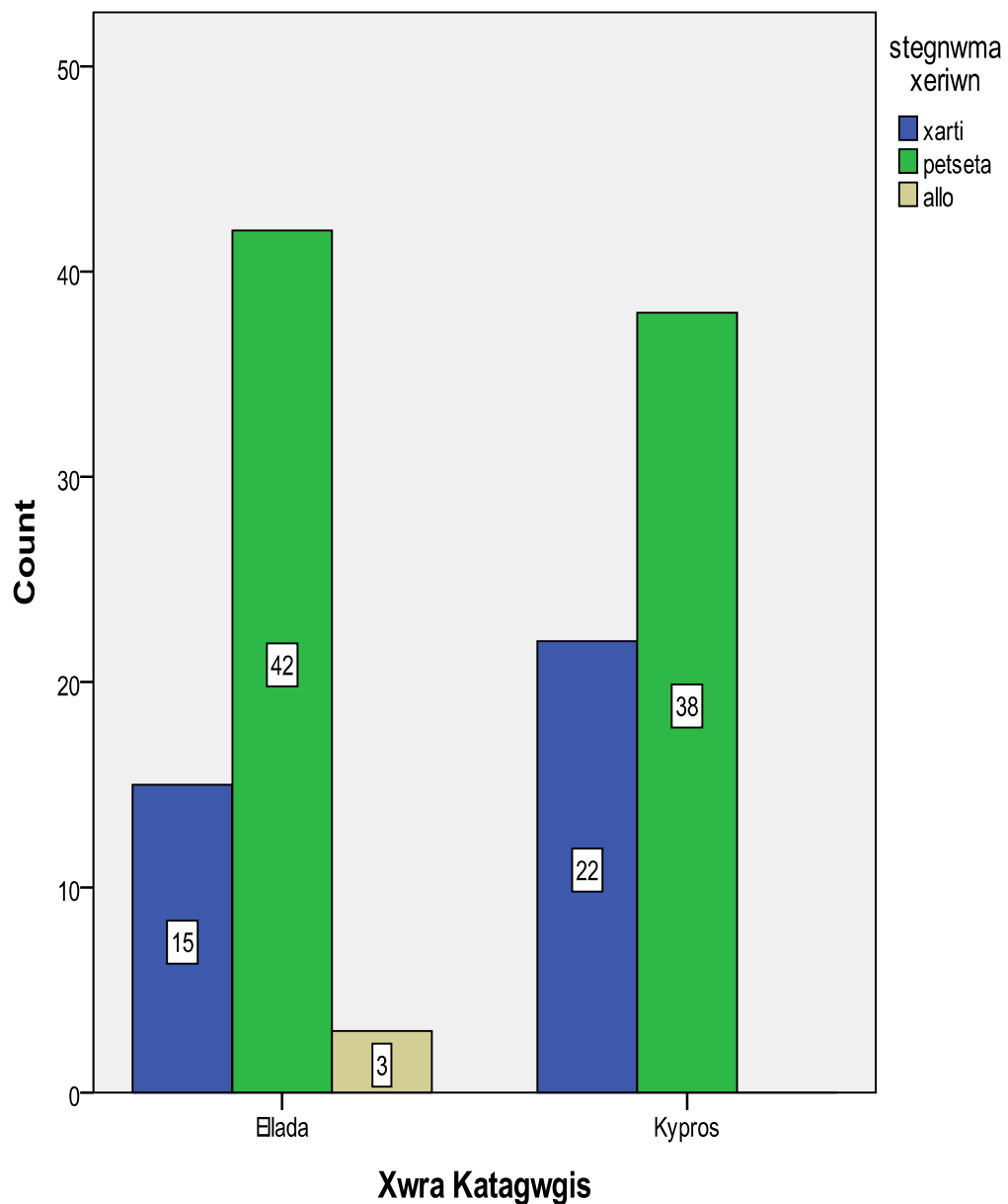
Όταν βγάξετε τους φ.ε πρώτα :

Σχετικά με το όταν οι χρήστες βγάζουν τους φακούς επαφής τους τι κάνουν πρώτα, στατιστικά το μεγαλύτερο αριθμό το καταλαμβάνουν και οι δύο χώρες με ίσο αριθμό 26 χρηστών όπου τους τοποθετούν μέσα στην θήκη με το υγρό. Στην Ελλάδα 20 χρήστες απάντησαν ότι τους ξεπλένουν με υγρό ενώ στην Κύπρο 11 χρήστες. Αυτοί που τους τρίβουν με το άλλο χέρι και με το υγρό απάντησαν θετικά 23 χρήστες στην Κύπρο και 14 στην Ελλάδα.



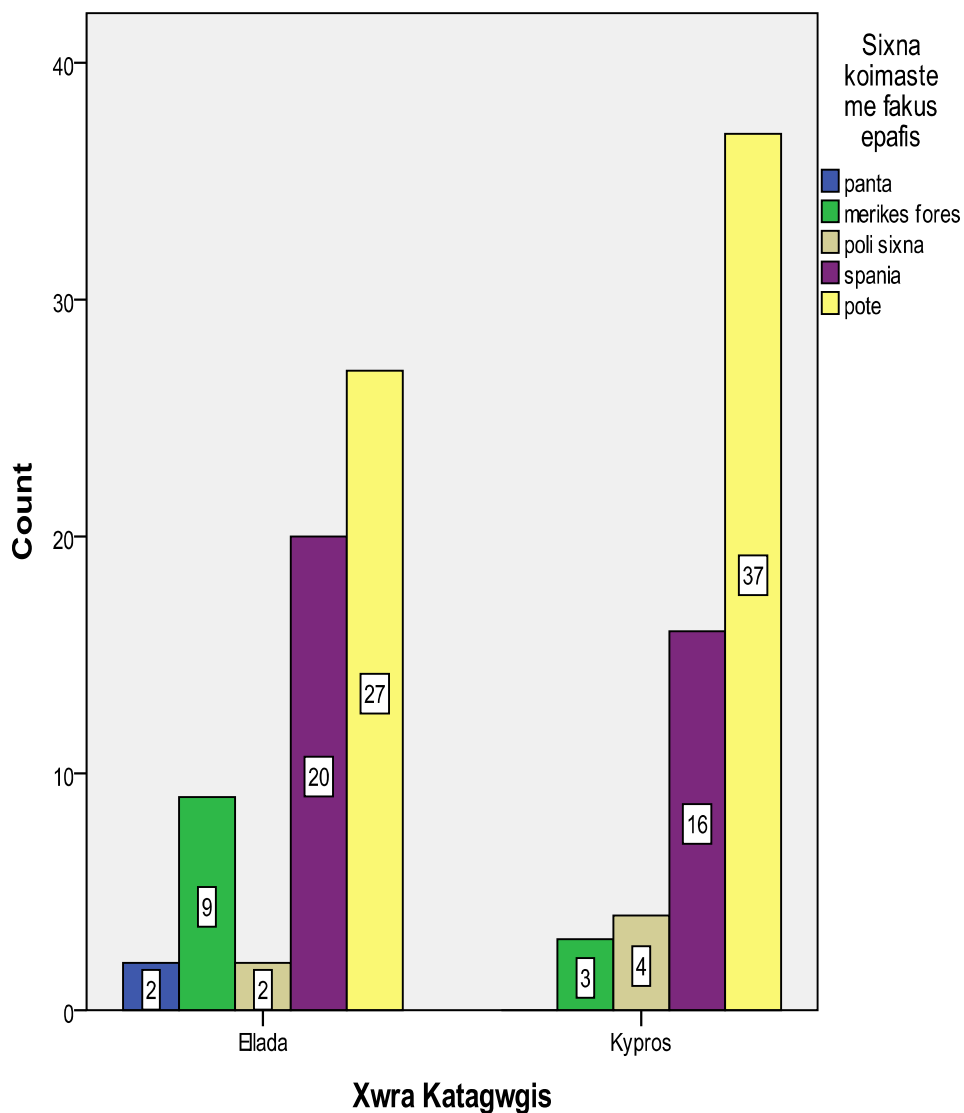
### Στέγνωμα χεριών

Όσο αφορά το στέγνωμα των χεριών, το μεγαλύτερο αριθμό των χρηστών απάντησαν με πετσέτα 42 χρήστες στην Ελλάδα και 38 χρήστες στην Κύπρο. Με χαρτί απάντησαν 22 χρήστες στην Κύπρο και 15 στην Ελλάδα. Ενώ στην Ελλάδα 3 χρήστες απάντησαν κάτι άλλο.



Συχνά κοιμάστε με φ. ε

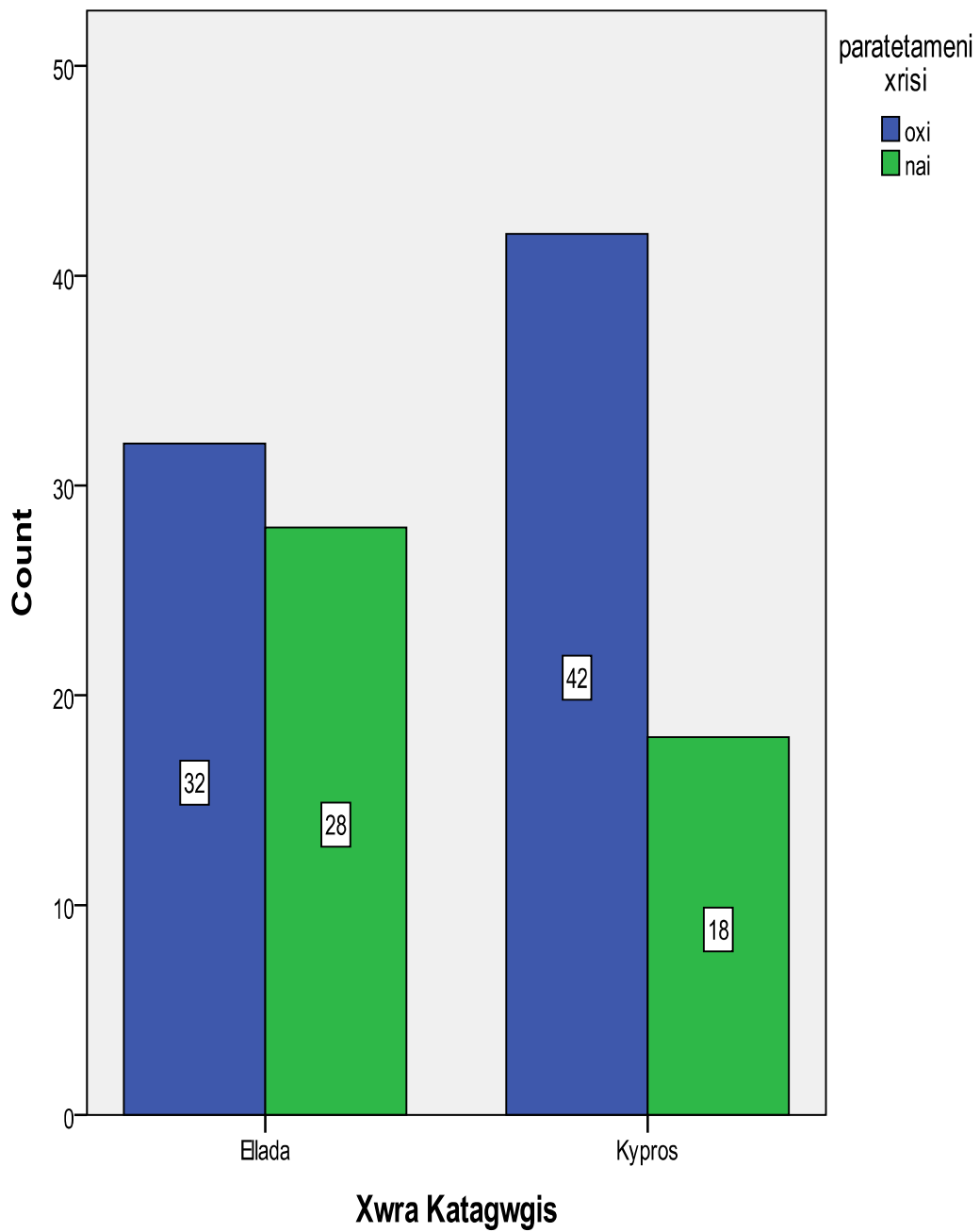
Όσο αφορά την συχνότητα που κοιμούνται με τους φακούς επαφής παρατηρήθηκε ότι και στις δύο χώρες το ποτέ καταλαμβάνει το μεγαλύτερο αριθμό με 37 χρήστες στην Κύπρο και 27 χρήστες στην Ελλάδα. Σπάνια απάντησαν 20 χρήστες στην Ελλάδα και 16 στην Κύπρο. Μερικές φορές απάντησαν 9 χρήστες στην Ελλάδα και 3 στην Κύπρο. Στο πολύ συχνά 2 στην Ελλάδα και 4 στην Κύπρο. Είναι σημαντικό το γεγονός ότι 2 χρήστες στην Ελλάδα απάντησαν ότι τους φορούν πάντα.





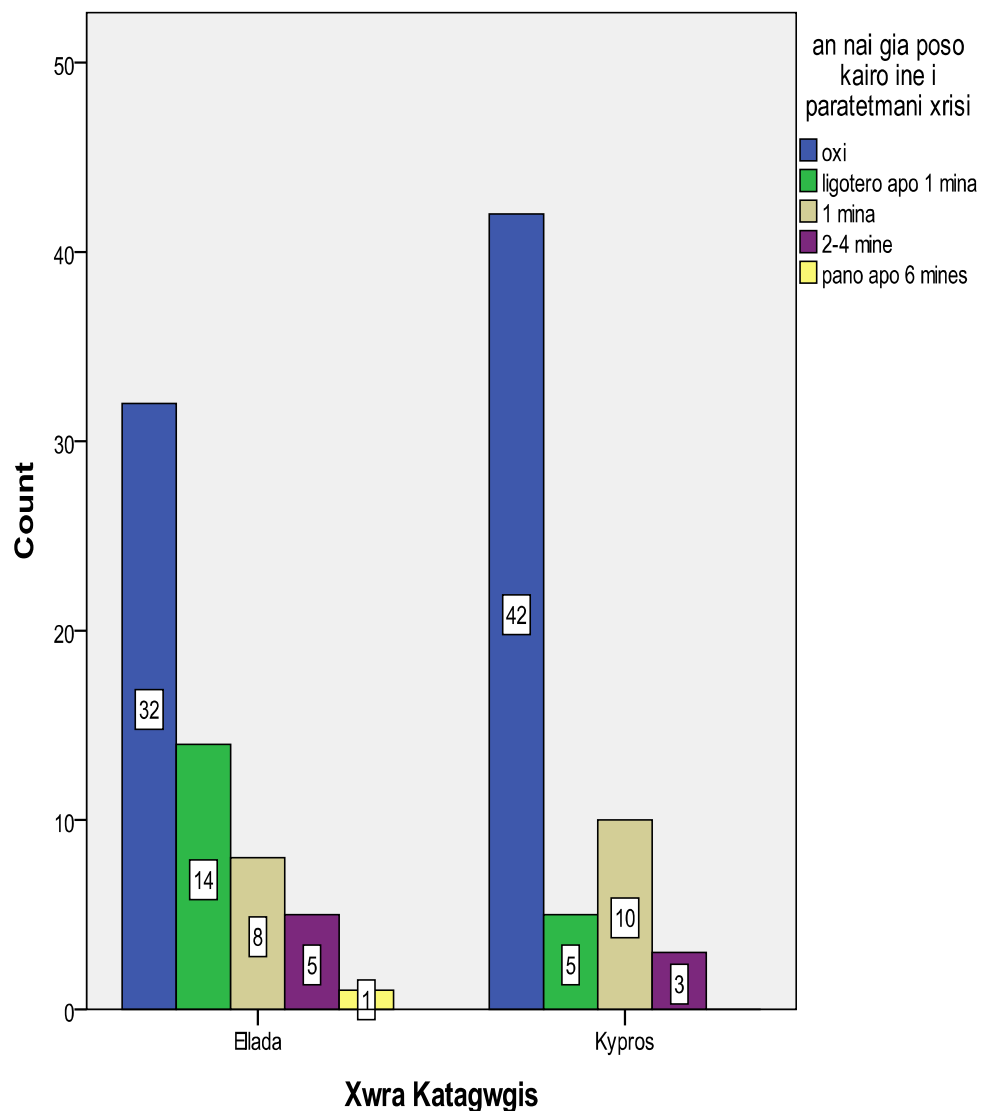
### Παρατεταμένη χρήση

Στην ερώτηση αν οι χρήστες κάνουν παρατεταμένη χρήση και στις δύο χώρες το μεγαλύτερο αριθμό απάντησαν όχι 42 χρήστες στην Κύπρο και 32 στην Ελλάδα. Ενώ θετικά απάντησαν 28 χρήστες στην Ελλάδα και 18 στην Κύπρο.



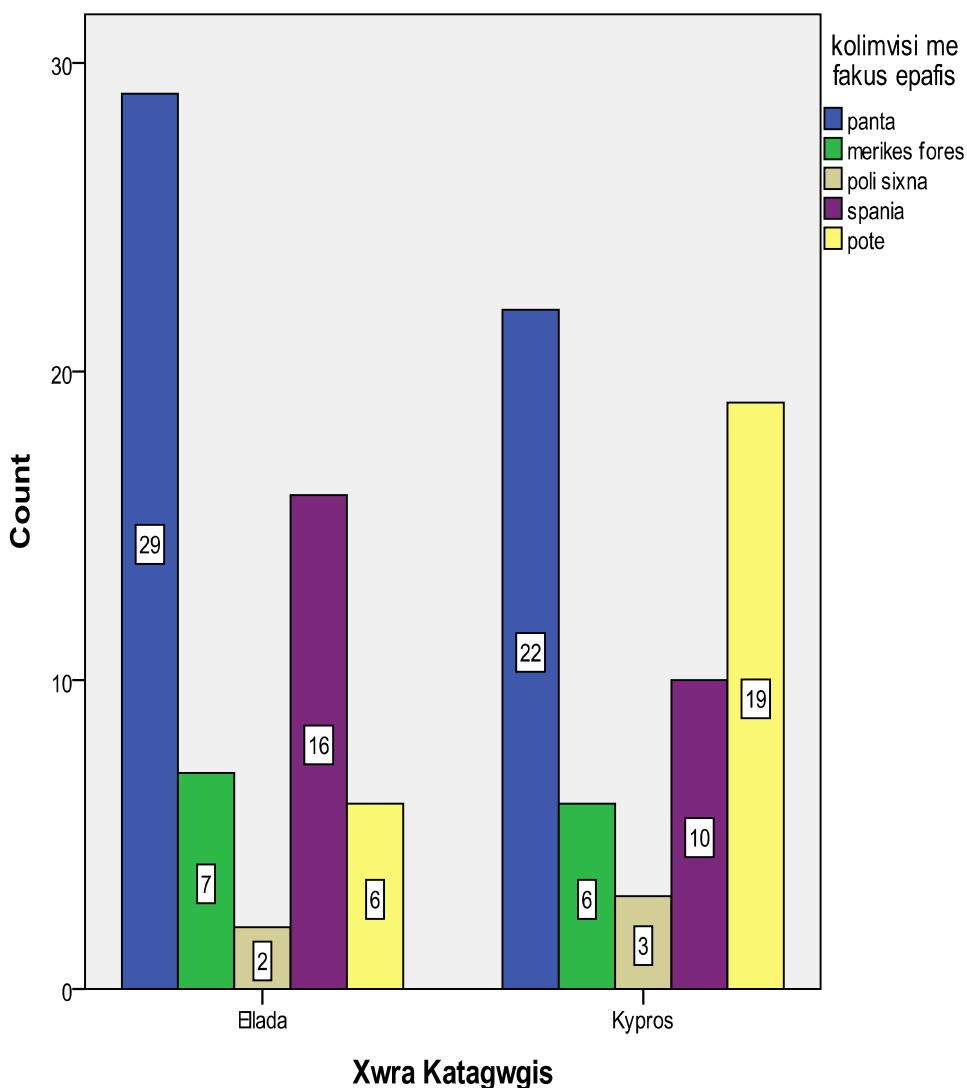
Αν ναι για πόσο καιρό είναι η παρατεταμένη χρήση

Οι χρήστες που μας απάντησαν ναι ρωτήθηκαν πόσο καιρό κάνουν παρατεταμένη χρήση. Το μεγαλύτερο αριθμό και στις δύο χώρες απάντησαν όχι. 42 χρήστες στην Κύπρο και 32 χρήστες στην Ελλάδα. Στο ερώτημα λιγότερο από ένα μήνα στην Ελλάδα απάντησαν 14 χρήστες ενώ αντίστοιχα στην Κύπρο μόνο 5 χρήστες. Στον μήνα απάντησαν 8 χρήστες στην Ελλάδα και 10 στην Κύπρο. Στο διάστημα των 2-4 μηνών απάντησαν 5 χρήστες στην Ελλάδα και 3 στην Κύπρο. Είναι αξιόλογο το γεγονός ότι ένας χρήστης στην Ελλάδα είπε ότι η παρατεταμένη χρήση των φακών επαφής του είναι πάνω από 6 μήνες.



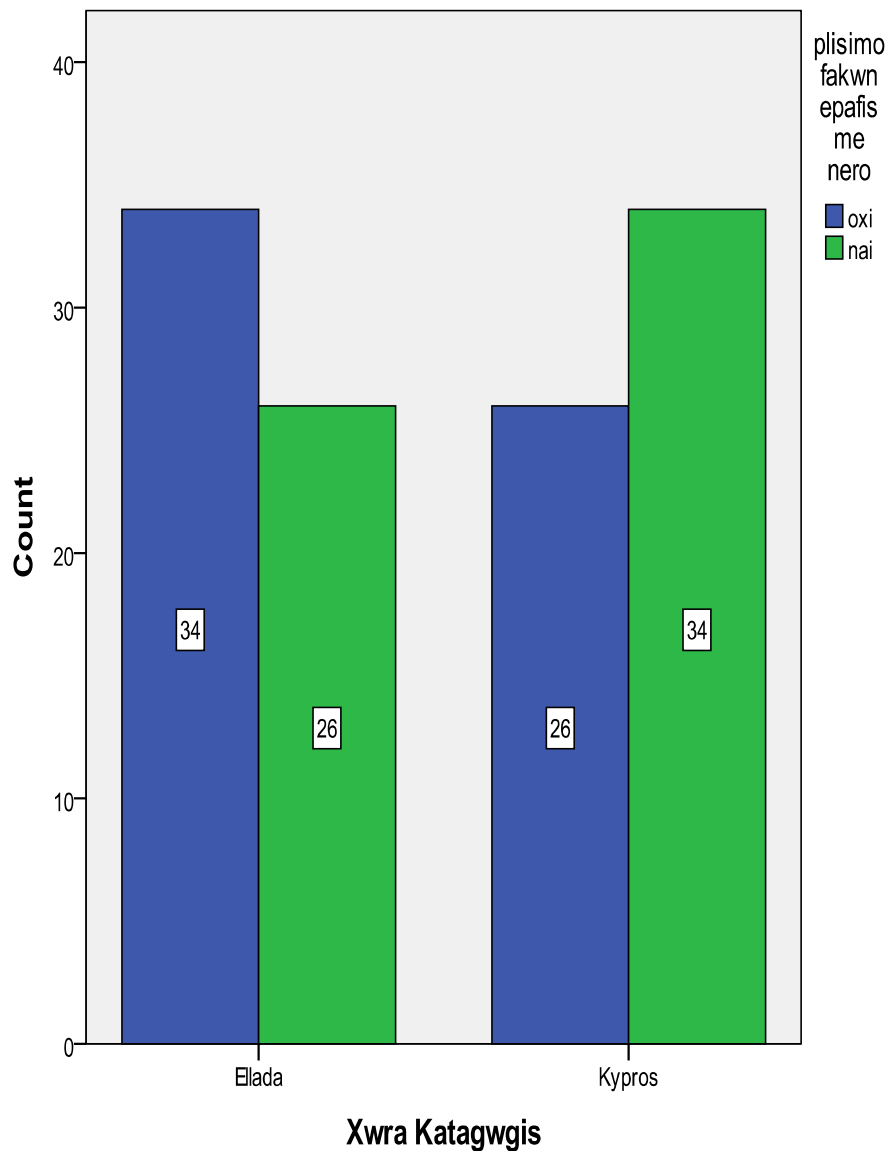
### Κολύμβηση με φ.ε

Επιπλέον οι χρήστες ρωτήθηκαν αν χρησιμοποιούν φακούς επαφής κατά την κολύμβηση. Η πλειοψηφία των χρηστών και στις δύο χώρες μας απάντησαν πάντα, 29 άτομα στην Ελλάδα και 22 στην Κύπρο. Μερικές φορές μας απάντησαν 7 χρήστες στην Ελλάδα και 6 στην Κύπρο. Σπάνια μας απάντησαν 16 χρήστες στην Ελλάδα και 10 στην Κύπρο. Ενώ αρκετή διαφορά είχαμε στο ερώτημα ποτέ που απάντησαν θετικά 19 χρήστες στην Κύπρο και μόνο 6 χρήστες στην Ελλάδα. Στο πολύ συχνά μας απάντησαν 2 χρήστες στην Ελλάδα και 3 στην Κύπρο.



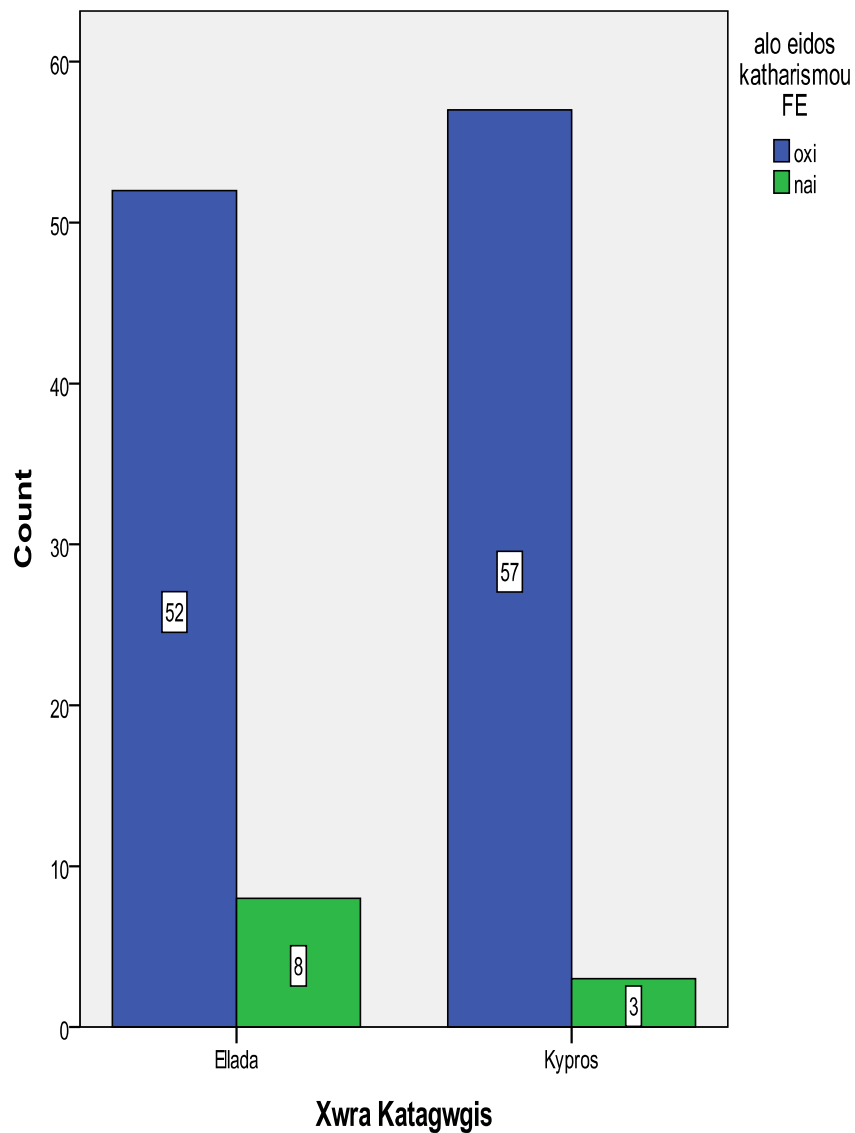
### Πλύσιμο φ.ε με νερό

Σε αυτό το ερώτημα οι απαντήσεις που συγκεντρώσαμε ήταν αντιστρόφως ανάλογες. Πιο συγκεκριμένα οι χρήστες που χρησιμοποιούσαν νερό κατά το πλύσιμο των φακών επαφής στην Ελλάδα απάντησαν όχι 34 χρήστες και 26 ναι ενώ στην Κύπρο 26 χρήστες απάντησαν όχι και 34 ναι.

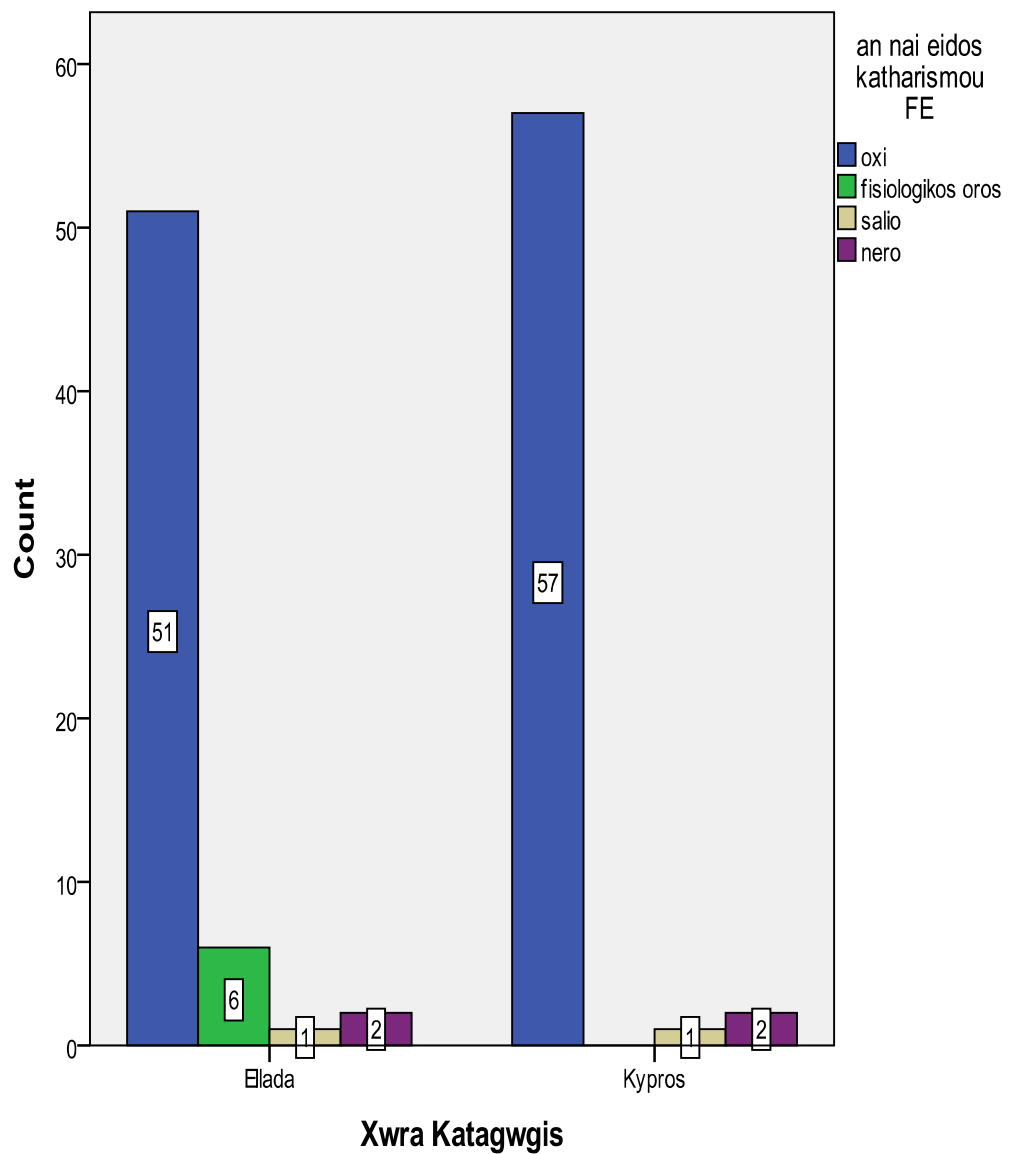


### Άλλο είδος καθαρισμού

Στο άλλο είδος καθαρισμού η πλειοψηφία των χρηστών απάντησαν όχι 52 χρήστες στην Ελλάδα και 57 στην Κύπρο. Ενώ αυτοί που χρησιμοποιούσαν άλλο είδος καθαρισμού ήταν 8 χρήστες της Ελλάδας και 3 χρήστες της Κύπρου.

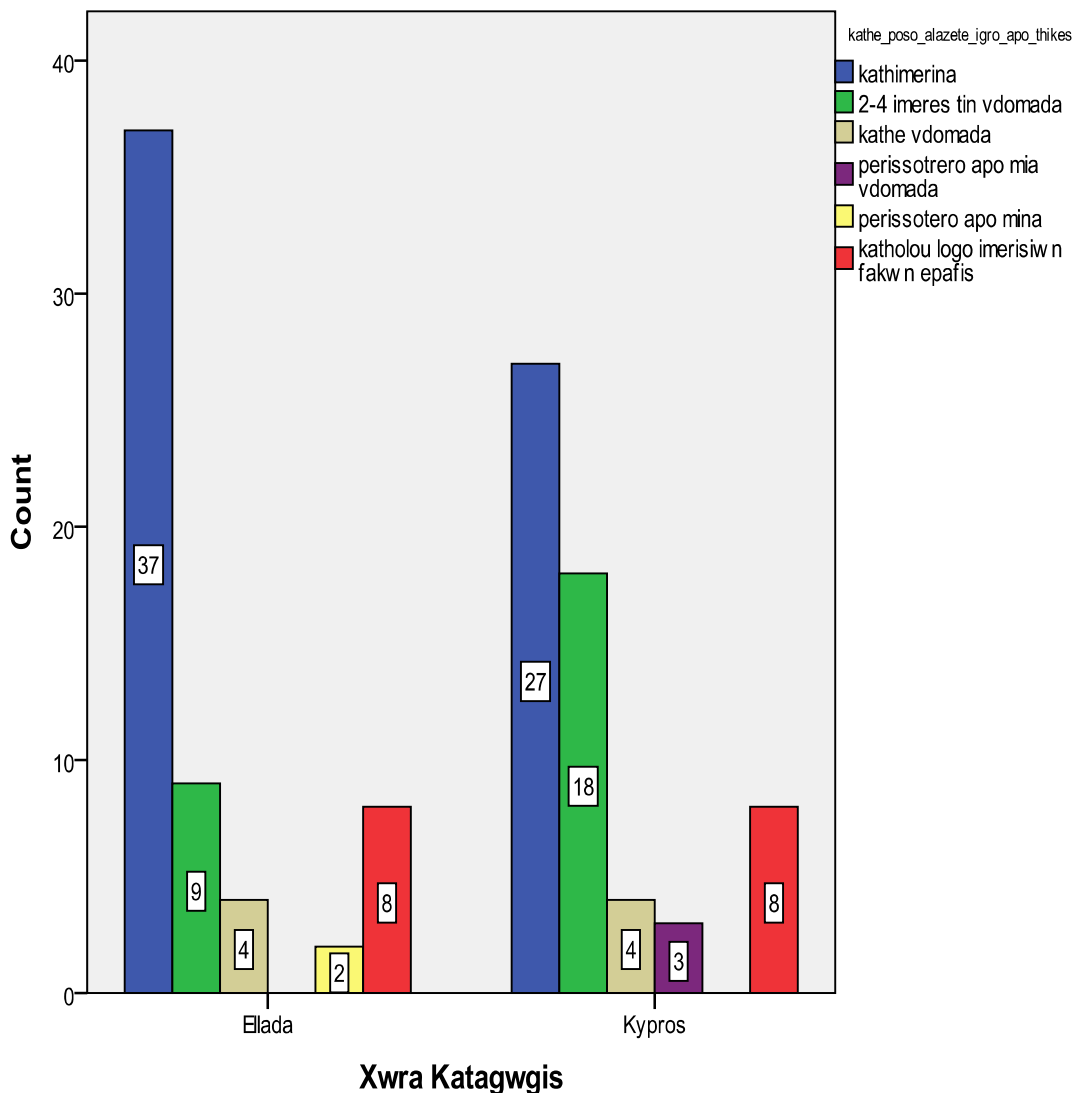


Αν ναι άλλο είδος καθαρισμού φ.ε  
Πιο συγκεκριμένα στην Ελλάδα 6 χρήστες χρησιμοποιούν φυσιολογικό ορό.  
Σάλιο χρησιμοποιεί 1 χρήστης κ στην Ελλάδα και στην Κύπρο ενώ το νερό  
το βάζουν 2 χρήστες και στις δύο χώρες.



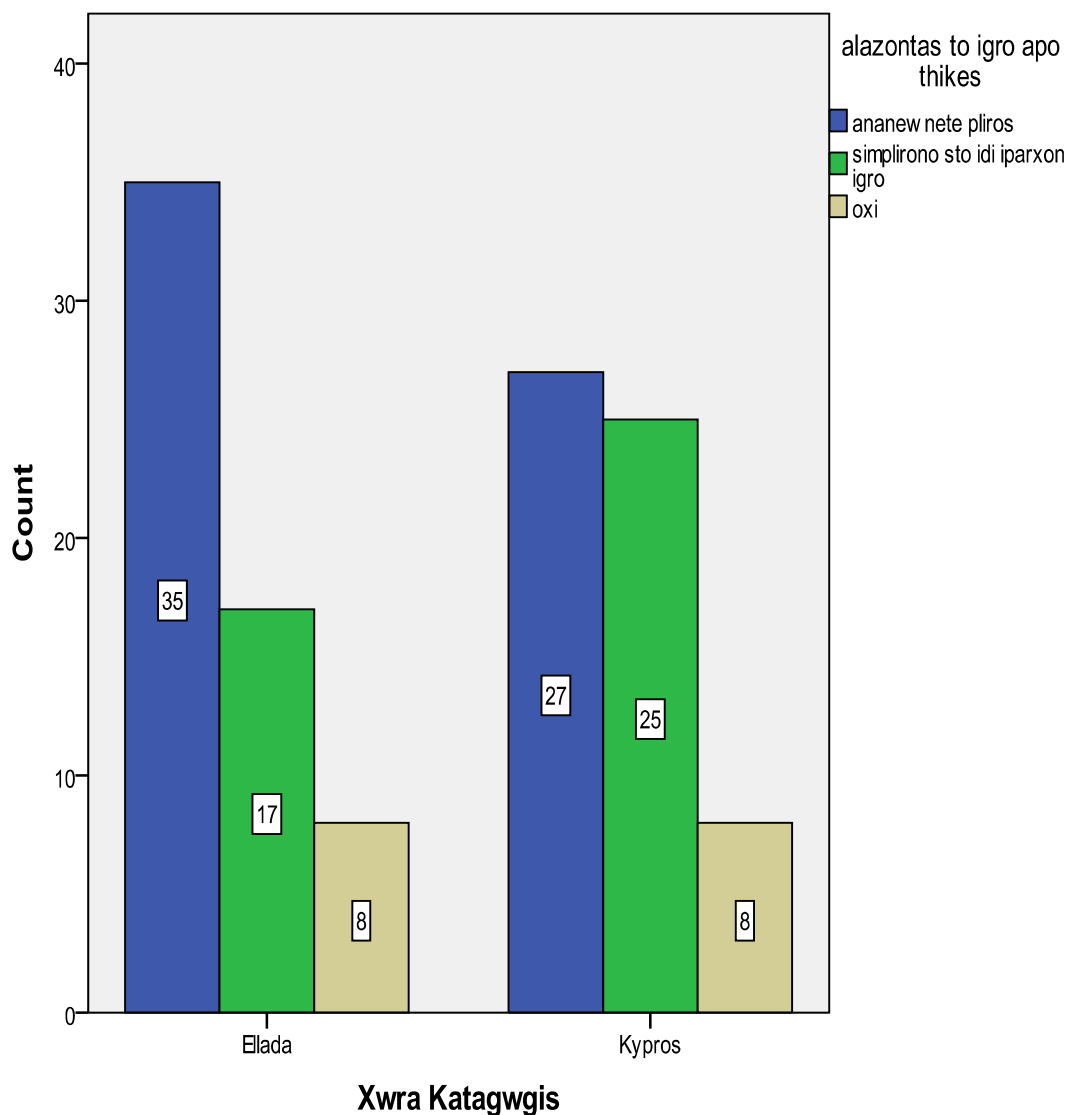
Κάθε πότε αλλάζεται υγρό από τις θήκες

Σχετικά με την συχνότητα αλλαγής του υγρού από τις θήκες, καθημερινά απάντησαν οι περισσότεροι χρήστες 37 χρήστες στην Ελλάδα και 27 στην Κύπρο. 2-4 ημέρες την εβδομάδα απάντησαν 18 χρήστες της Κύπρου και 9 χρήστες της Ελλάδας. Ο αριθμός που αλλάζουν κάθε εβδομάδα είναι ίσος ανάμεσα σε Ελλάδα και Κύπρο 4 χρηστών όπως και καθόλου λόγω ημερίσιων φακών επαφής 8 χρήστες και στις δύο χώρες. Περισσότερο από μήνα έδωσαν την απάντηση 2 χρήστες της Ελλάδας ενώ περισσότερο από εβδομάδα 3 χρήστες της Κύπρου.



Αλλάζοντας το υγρό από τις θήκες

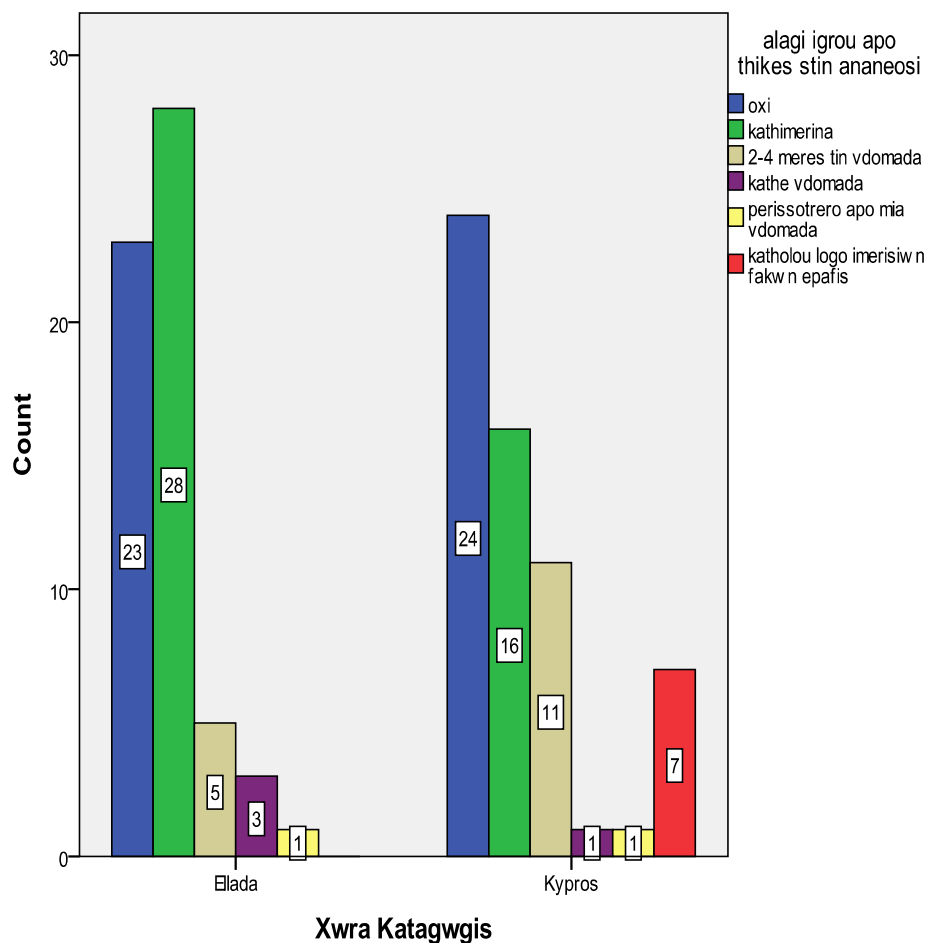
Επίσης στο αν γίνεται αλλαγή του υγρού από τις θήκες, η πλειοψηφία των ερωτηθέντων το ανανεώνει το υγρό πλήρως 35 χρήστες στην Ελλάδα και 27 χρήστες της Κύπρου. Ενώ αυτοί που συμπληρώνουν στο είδη υπάρχων υγρό είναι 17 χρήστες της Ελλάδας και 25 της Κύπρου. Όπως και 8 χρήστες και στις δύο χώρες απάντησαν όχι.



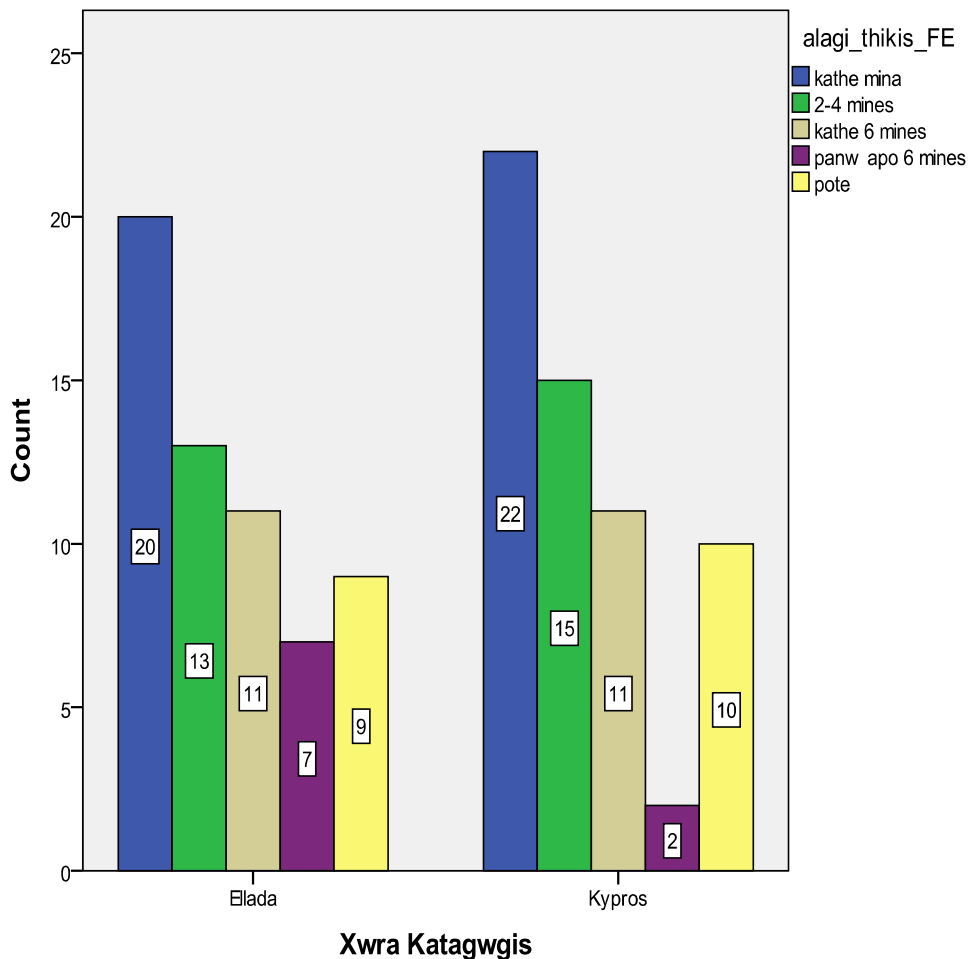


### Αλλαγή υγρού από θήκες στην ανανέωση

Τώρα όσο αφορά την αλλαγή υγρού από τις θήκες όταν γίνεται η ανανέωση. Το καθημερινά συγκεντρώνει το μεγαλύτερο αριθμό των ερωτηθέντων στην Ελλάδα σε 28 χρήστες ενώ στην Κύπρο σε 16 χρήστες. Αυτοί που δεν αλλάζουν το υγρό δυστυχώς είναι μεγάλος ο αριθμός των χρηστών 23 στην Ελλάδα και 24 στην Κύπρο. 2-4 ημέρες την εβδομάδα απάντησαν 5 χρήστες από την Ελλάδα και 11 από την Κύπρο. Κάθε εβδομάδα απάντησαν 3 χρήστες από την Ελλάδα και 1 χρήστης από την Κύπρο. Στο ερώτημα περισσότερο από μια εβδομάδα ο αριθμός είναι ίσος 1 χρήστης και από τις δύο χώρες. Και τέλος στο καθόλου λόγω ημερισίου φακών επαφής απάντησαν 7 χρήστες μόνο στην Κύπρο.



Όσο αφορά τις αλλαγές στις θήκες των φακών ελάχιστα μεγαλύτερος ήταν ο αριθμός των χρηστών στην Κύπρο όπου ήταν 22 άτομα άλλαζαν τις θήκες τους πάντα ενώ στην Ελλάδα παρουσιάστηκαν 20 άτομα. Κάθε 2-4 μήνες άλλαζαν στην Κύπρο 15 άτομα ενώ αντίστοιχα στην Ελλάδα 13. Ισόποσος αριθμός και στις 2 χώρες παρουσιάστηκε κάθε 6 μήνες σε 11 χρήστες. Παράλληλα 7 άτομα στην Ελλάδα αλλάζουν της θήκες τους πάνω από 6 μήνες και 9 άτομα απάντησαν ποτέ ενώ στην Κύπρο 2 άτομα αλλάζουν τις θήκες τους πάνω από 6 μήνες και 10 άτομα ποτέ.



## <<Έλεγχος Εγκυρότητας>> (chi-square test)

Το chi-square τεστ ένα από τα διάφορα τεστ εγκυρότητας που χρησιμοποιεί το SPSS με σκοπό να δούμε κατά πόσο τα αποτελέσματα μας είναι έγκυρα σύμφωνα με τα στοιχεία που δώσαμε. Ως σταθερή μεταβλητή χρησιμοποιήσαμε το φύλο το οποίο το συγκρίναμε με όλες τις ερωτήσεις που καταχωρήσαμε. Για να βγει το τεστ επιτυχές και έγκυρο πρέπει το αποτέλεσμα μας να είναι λιγότερο από το 0,5 % .Οι ερωτήσεις οι οποίες αποδείχτηκαν έγκυρες είναι η επαγγελματική κατάσταση, οι μάρκες των φακών επαφής, το πλύσιμο των χεριών πριν την εφαρμογή των φακών επαφής, το στέγνωμα των χεριών, αν ναι για πόσο καιρό είναι η παρατεταμένη χρήση, η κολύμβηση με τους φακούς επαφής, άλλο είδους καθαρισμού φακών επαφής, αν ναι ποιο το είδος καθαρισμού φακών επαφής, κάθε πόσο αλλάζετε το υγρό από τις θήκες, αλλαγή υγρού από στην ανανέωση και αλλαγή θήκης των φακών επαφής. Οι υπόλοιπες ερωτήσεις ξεπερνούσαν το 0.5 % όμως δεν θεωρούνται άκυρες αλλά μη συμβατές με παρόμοιες άλλες έρευνες οι οποίες έχουν γίνει στο παρελθόν. Όμως η έρευνα μας έχει δικό της χαρακτήρα γιατί πρώτη φορά πραγματοποιείτε στις 2 αυτές χώρες. Οι ερωτήσεις λοιπόν οι οποίες ξεπερνούν το 0,5% είναι η χώρα καταγωγής, όταν βγάζετε τους φακούς επαφής πρώτα....., παρατεταμένη χρήση, πλύσιμο φακών επαφής με νερό και αλλάζοντας το υγρό από τις θήκες.

## Συμπέρασμα

Με βάση την ανάλυση των στατιστικών αποτελεσμάτων μας, οδηγηθήκαμε σε κάποιες συγκρίσεις σύμφωνα με τις απόψεις των θεωριών που μελετήσαμε στην βιβλιογραφία μας και έτσι καταγράψαμε και τα δικά μας συμπεράσματα και προτάσεις. Η πλειοψηφία των χρηστών φακών επαφής απέδειξε ότι και οι 2 χώρες σε γενικά πλαίσια τηρούσαν τους κανόνες υγιεινής κ φροντίδας των φακών επαφής.

Σε μια εκτεταμένη έρευνα που έγινε στο Ηνωμένο Βασίλειο απεδείχθη ότι η πλειοψηφία των ανθρώπων όσο αφορά την φροντίδα των φακών επαφής οφείλεται στην ανυπακοή των χρηστών και στη μη συμμόρφωση με τους κανονισμούς. Η έρευνα αυτή επισημάνει την σωστή διαπαιδαγώγηση όσο

αφορά την φροντίδα των φακών καθώς επίσης και το πόσο επηρεάζει η κακή φροντίδα στις οφθαλμικές επιπλοκές.

(Compliance amongst contact lens wearers: comprehension skills and reinforcement with written instructions (2004). Ανάκτηση από: <http://www.contactlensjournal.com/article/PIIS1367048404000219/abstract>.

Ανάκτηση στις 5/2/2012

Το μεγαλύτερο ποσοστό των χρηστών φορούσαν μηνιαίους φακούς επαφής επι καθημερινής βάσεως.

Στην Ελλάδα οι περισσότεροι χρήστες χρησιμοποιούσαν τους φακούς τους σε περίοδο 8-12 ωρών σε αντίθεση με την Κύπρο που τους χρησιμοποιούσαν περισσότερο από 12 ώρες.

Προκλητικά μεγάλο ήταν το ποσοστό των χρηστών που έπλεναν τα χέρια τους πριν την εφαρμογή των φακών καθώς επίσης και το ποσοστό κολύμβησης με τους φακούς επαφής στο οποίο οι περισσότεροι χρήστες απάντησαν πως κολυμπούν πάντα με τους φακούς τους.

Σε έρευνα η οποία έγινε στο Τέξας απεδείχθη ότι το 50% των χρηστών δεν ακολουθούν όλα τα βήματα για την σωστή συντήρηση των φακών επαφής το σημαντικότερο παράδειγμα είναι το πλύσιμο των χεριών και συγκεκριμένα το λανθασμένο πλύσιμο των φακών με το νερό της βρύσης. Επισημαίνεται ακόμη πως τα μικρόβια μπορούν τόσο εύκολα να εισβάλουν στους φακούς και κατά συνέπεια στα μάτια, που και κάποιος να κάνει σωστή χρήση πάλι μπορεί να εκθέσει τους φακούς του και τα μάτια του σε μικρόβια. Το κυριότερο πρόβλημα είναι πως η έκθεση στα μικρόβια μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρές μολύνσεις.

(The Importance of Compliance: Focusing on the Key Steps(1990)

Ανάκτηση

από:

<http://www.alconpharma.de/downloads/2007%20Compliance%20Stone%20BCLA%202007%20Poster.pdf>.Ανάκτηση στις 5/2/2012

Στην ερώτηση « αν κοιμούνται μαζί με τους φακούς τους» και οι 2 χώρες απάντησαν ποτέ.

Βέβαια υπήρξαν και οι διαφορές ανάμεσα στις 2 χώρες οι οποίες ήταν ελάχιστες. Στην ερώτηση «άν οι χρήστες πλένουν τους φακούς επαφής με νερό» ισόποσο αριθμό χρηστών στην Ελλάδα απάντησε αρνητικά ενώ αντίθετα στην Κύπρο απάντησαν θετικά. Αυτό έχει ως μεγάλη συνέπεια οι

Κύπριοι χρήστες να μην τηρούν τους κανόνες υγιεινής των φακών τους, προκαλώντας έτσι διάφορες μολύνσεις.

Μεγάλο ποσοστό των χρηστών και στις 2 χώρες απάντησαν ότι καθημερινός αλλάζουν το υγρό από τις θήκες καθώς επίσης και κάθε μήνα αλλάζουν και τη θήκη των φακών τους

Σε αντίθεση με έρευνα που έγινε με γιατρούς και έμπειρους χρήστες φακών επαφής στο Τέξας, απεδείχθει ότι το 33% των ασθενών καθαρίζει της θήκες του λιγότερο από κάθε δύο εβδομάδες, ενώ το 19% δηλώνει ότι ποτέ δεν καθαρίζουν τις θήκες τους

(The Importance of Compliance: Focusing on the Key Steps(.....)Ανάκτηση από: <http://www.alcon-pharma.de/downloads/2007%20Compliance%20Stone%20BCLA%202007%20Poster.pdf>

Ανάκτηση στις 5/2/2012

Αυτά όλα μας οδηγούν σε ένα πολύ ευχάριστο συμπέρασμα ότι οι περισσότεροι από τους ερωτηθέντες μας χρησιμοποιούν τους φακούς τους σωστά καθώς επίσης και ότι αφορά την υγιεινή και την φροντίδα των ματιών τους.

## Προτάσεις:

Πραγματοποιώντας αυτήν την έρευνα διαπιστώσαμε ότι οι περισσότεροι χρήστες – καταναλωτές και στις δύο χώρες (Ελλάδα – Κύπρος) τηρούν τους βασικούς κανόνες υγιεινής, ωστόσο ένα μικρό ποσοστό ίσως δεν είναι σωστά ενημερωμένο με αποτέλεσμα τη μη σωστή χρήση φακών επαφής και την πρόκληση οφθαλμολογικών προβλημάτων στον χρήστη.

Για την αποφυγή λοιπόν προβλημάτων στον χρήστη θα πρέπει ο οπτικός – οπτομέτρης να έχει ενεργό ρόλο στη συνεργασία του με τον χρήστη, ο οποίος θα ξεπερνά την απλή πώληση των φακών επαφής.

Ενδεικτικά, ο οπτικός – οπτομέτρης :

- 1) Θα πρέπει να ενημερώνει τον χρήστη για τους κανόνες υγιεινής που διέπουν την χρήση φακών επαφής, και να είναι διαθέσιμος και ικανός να λύσει πιθανές απορίες του χρήστη.
- 2) Να αξιολογεί το νέο – μελλοντικό χρήστη φακών επαφής που έχει απέναντί του. Για παράδειγμα, να αποφεύγεται η χρήση φακών επαφής από χρήστες μικρής ηλικίας, διότι συνήθως δεν έχουν την ευσυνειδησία και την τακτικότητα που απαιτεί η χρήση φακών επαφής, ή σε άτομα με άλλα προβλήματα υγείας (όπως Parkinson), ή σε μη συνεργαζόμενα άτομα.

## Επιπλέον:

- 3) Τα καταστήματα οπτικών και οι οφθαλμολογικές κλινικές θα πρέπει να πραγματοποιούν διάφορες ομιλίες και να ενημερώνουν τους χρήστες για τους κανόνες υγιεινής καθώς και για ό, τι νεότερο υπάρχει σχετικά με τους φακούς επαφής.
- 4) Ο ρόλος του οφθαλμιάτρου είναι επίσης σημαντικός γιατί σε συνεργασία με τον οπτικό – Οπτομέτρη θα πρέπει να παρακολουθούν τον χρήστη (follow up) έτσι ώστε να διαπιστώνονται άμεσα πιθανά προβλήματα που έχουν προκύψει από την χρήση των φακών επαφής.
- 5) Θα πρέπει να συστήνεται η αγορά των φακών επαφής και των άλλων προϊόντων που σχετίζονται με αυτούς από πιστοποιημένα οπτικά καταστήματα, και όχι από το Internet από αγνώστου προελεύσεως εταιρίες.
- 6) Τέλος, το πιο βασικό στοιχείο της ενημέρωσης των χρηστών θα πρέπει να επικεντρώνεται στο ότι η χρήση φακών επαφής όσο απλή και αν φαίνεται σαν διαδικασία κρύβει πολλούς κινδύνους και επιπλοκές. Μολύνσεις και τραυματισμοί του κερατοειδούς είναι συχνά φαινόμενα μη ορθής χρήσης φακών επαφής, ενώ σε σπάνιες περιπτώσεις χρήστες έφτασαν σχεδόν ένα στάδιο πριν τη μεταμόσχευση κερατοειδούς διότι λόγω αμέλειας χρησιμοποιούσαν ληγμένο υγρό καθαρισμού – αποθήκευσης φακών επαφής.

Έτσι λοιπόν, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι η σωστή χρήση φακών επαφής είναι συνισταμένη πολλών παραγόντων. Βασική όμως αρχή είναι η σωστή και άμεση συνεργασία του χρήστη με τον Οπτικό – Οπτομέτρη, έτσι ώστε να υπάρχει πλήρης ενημέρωση του χρήστη για να αποφευχθούν δυσάρεστες καταστάσεις.

## Βιβλιογραφία:

### Ελληνικά Βιβλία:

- Αθανασιάδης Π. (1981) Οι υδρόφιλοι φακοί επαφής συνεχούς χρήσεως επί του μυωπικού οφθαλμού. Διατριβή επί διδακτορία, Αθήνα.
- Κατσούλος Κ. & Μακρυνιώτη Δ. (2010) Φακοί Επαφής. Εκδόσεις Σύγχρονη γνώση, Τόμος Α΄, Αθήνα.
- Ιωάννης Ξ. Κολιόπουλος.( 1997) Φακοί επαφής Σύγχρονη Θεώρηση , Εκδόσεις Παρισσιανός,Αθήνα
- Κατσούλος Κ. & Μακρυνιώτη Δ. (2010) Φακοί Επαφής. Εκδόσεις Σύγχρονη γνώση, Τόμος Β΄, Αθήνα.
- Κολιόπουλος Ι.Ξ. (1997) Φακοί επαφής σύγχρονη θεώρηση. Επιστημονικές εκδόσεις Γρ,Παρισσιανός, Μαρία παρισσιανου, Αθήνα.
- Παλλήκαρης Ι. & Τσιλιμπάρης Μ. (2001) Βασική Οφθαλμολογία. Ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδης, Αθήνα.
- Τσιούμας Ν. ( 2009) Φακοί Επαφής
- Stamler J. (2004). Contact lens complications
- Μαυρουλιάς Δ. (2011). Φακοί Επαφής
- *Ruben, Montague, ed.(1978) Soft Contact Lenses: Clinical and Applied Technology. John Wiley & Sons.*

### Διαδύκτιο:

- (Eye Health: Silicone Hydrogel Contact Lenses. (2006). Ανάκτηση από <http://www.aclens.com/silicone-hydrogel-contact-lenses.asp>. Ανάκτηση στις 26/7/11).
- (Compliance amongst contact lens wearers: comprehension skills and reinforcement with written instructions (2004). Ανάκτηση από: <http://www.contactlensjournal.com/article/PIIS1367048404000219/abstract>. Ανάκτηση στις 5/2/2012
- (The Importance of Compliance: Focusing on the Key Steps(1990) Ανάκτηση από: <http://www.alconpharma.de/downloads/2007%20Compliance%20Stone%20BCLA%202007%20Poster.pdf>.Ανάκτηση στις 5/2/2012
- 
- Vallaq V., Stapleton F., Willcox MD. (1999) Bacterial invasion of corneal epithelial cells. *Aust N Z J Ophthalmol N Z J Ophthalmol*.



- Stern GA. (1998) Contact lens associated bacterial keratitis: past, present, and future.
- Stapleton F., Willcox MD., Morris CA., Sweeney DF. (1998) Tear changes in contact lens wearers following overnight eye closure. *Curr Eye Res.*
- Tomlinson A. (1992). Complications of contact lense wear.
- Publishing P G.(1989). Contact lenses: medical aspects. [Montague Ruben, Chong Yew Khoo.](#)
- [Michael R.](#) (1979). A clinical guide to soft contact lenses.
- Issue. (2010)Eye & Contact Lens: Science & Clinical Practice.

Ηλεκτρονικές εικόνες.

- Εικ1. <http://www.biographixmedia.com/human/eye-anatomy.html>
- Εικ.2 <http://chrocodiles.blogspot.com/2011/07/amazing-close-ups-photos-of-human-eye.html>
- Εικ.3 <http://www.beltina.org/health-dictionary/lens-eye-definition.html>
- Εικ.4 <http://www.edoctoronline.com/medical-atlas.asp?c=4&id=21671>
- Εικ.5 <http://contactlenscoupon.org/>

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### Πίνακες

**Fylo**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	antras	19	31.7	31.7	31.7
	gineka	41	68.3	68.3	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

**Hlikia**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20-25	30	50.0	50.0	50.0
	26-30	30	50.0	50.0	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

**Xwra Katagwgis**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ellada	60	100.0	100.0	100.0

**An Ergazeste**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	oxi	20	33.3	33.3	33.3
	nai	40	66.7	66.7	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

**Epaggelmatiki Katastasi**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Anergos	20	33.3	33.3	33.3
	Idiwtikos Ipallilos	28	46.7	46.7	80.0
	Dimosios Ypallilos	4	6.7	6.7	86.7
	Eleutheros Epagkelmatias	8	13.3	13.3	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

**Eidi Fakwn Epafis**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	imerisious	13	21.7	21.7	21.7
	miniaious	40	66.7	66.7	88.3
	triminiaious	7	11.7	11.7	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

**Markes Fakwn Epafis**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	cimba-air optics	11	18.3	18.3	18.3
	Johnson & Johnson	9	15.0	15.0	33.3
	Baush & lomb	32	53.3	53.3	86.7
	Aqua oasis	2	3.3	3.3	90.0
	Dailys-aqua comfort plus	3	5.0	5.0	95.0
	sauflon	1	1.7	1.7	96.7
	premio-menicon	1	1.7	1.7	98.3
	accuvue oasis	1	1.7	1.7	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

**Sixnotita efarmogis fakwn epafis**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1-2 imeres tin vdomada	7	11.7	11.7	11.7
2-4 imeres tin vdomada	18	30.0	30.0	41.7
kathe mera	34	56.7	56.7	98.3
33	1	1.7	1.7	100.0
Total	60	100.0	100.0	

**poses wres tin imera forun F.E**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid mexri 8 wres	15	25.0	25.0	25.0
8-12	25	41.7	41.7	66.7
perissotero apo 12	20	33.3	33.3	100.0
Total	60	100.0	100.0	

**Plisimo xeriwn prin tin efarmogi fakwn epafis**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid panta	41	68.3	68.3	68.3
merikes fores	9	15.0	15.0	83.3
poli sixna	7	11.7	11.7	95.0
spania	3	5.0	5.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

**stegnwma xeriwn**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	xarti	15	25.0	25.0	25.0
	petseta	42	70.0	70.0	95.0
	allo	3	5.0	5.0	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

**otan vgazete tus fakus epafis prwta**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	trivete me to alo xeri kai me igro	14	23.3	23.3	23.3
	xeplenete me igro	20	33.3	33.3	56.7
	topothenete mesa sti thiki me to igro	26	43.3	43.3	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

**Sixna koimaste me fakus epafis**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	panta	2	3.3	3.3	3.3
	merikes fores	9	15.0	15.0	18.3
	poli sixna	2	3.3	3.3	21.7
	spania	20	33.3	33.3	55.0
	pote	27	45.0	45.0	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

**paratetameni xrisi**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	oxi	32	53.3	53.3	53.3
	nai	28	46.7	46.7	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

**an nai gia poso kairo ine i paratetmani xrisi**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid oxi	32	53.3	53.3	53.3
ligotero apo 1 mina	14	23.3	23.3	76.7
1 mina	8	13.3	13.3	90.0
2-4 mine	5	8.3	8.3	98.3
pano apo 6 mines	1	1.7	1.7	100.0
Total	60	100.0	100.0	

**kolimvisi me fakus epafis**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid panta	29	48.3	48.3	48.3
merikes fores	7	11.7	11.7	60.0
poli sixna	2	3.3	3.3	63.3
spania	16	26.7	26.7	90.0
pote	6	10.0	10.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

**plisimo fakwn epafis me nero**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid oxi	34	56.7	56.7	56.7
nai	26	43.3	43.3	100.0
Total	60	100.0	100.0	

**alo eidos katharismou FE**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid oxi	52	86.7	86.7	86.7
nai	8	13.3	13.3	100.0
Total	60	100.0	100.0	

**an nai eidos katharismou FE**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid oxi	51	85.0	85.0	85.0
fisiologikos oros	6	10.0	10.0	95.0
salia	1	1.7	1.7	96.7
nero	2	3.3	3.3	100.0
Total	60	100.0	100.0	

**kathe\_poso\_alazete\_igro\_apo\_thikes**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid kathimerina	37	61.7	61.7	61.7
2-4 imeres tin vdomada	9	15.0	15.0	76.7
kathe vdomada	4	6.7	6.7	83.3
perissotero apo mina	2	3.3	3.3	86.7
katholou logo imerisiwn fakwn epafis	8	13.3	13.3	100.0
Total	60	100.0	100.0	

**alazontas to igro apo thikes**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ananewnete pliros	35	58.3	58.3	58.3
simplirono sto idi iparxon igro	17	28.3	28.3	86.7
oxi	8	13.3	13.3	100.0
Total	60	100.0	100.0	

**alagi igrou apo thikes stin ananeosi**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	oxi	23	38.3	38.3	38.3
	kathimerina	28	46.7	46.7	85.0
	2-4 meres tin vdomada	5	8.3	8.3	93.3
	kathe vdomada	3	5.0	5.0	98.3
	perissotrero apo mia vdomada	1	1.7	1.7	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

**alagi thikis FE**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	kathe mina	20	33.3	33.3	33.3
	2-4 mines	13	21.7	21.7	55.0
	kathe 6 mines	11	18.3	18.3	73.3
	panw apo 6 mines	7	11.7	11.7	85.0
	pote	9	15.0	15.0	100.0
	Total	60	100.0	100.0	



## CROSTABS

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Xwra Katagwgis * Fylo	120	99,2%	1	,8%	121	100,0%
An Ergazeste * Fylo	120	99,2%	1	,8%	121	100,0%
Epaggelmatiki Katastasi * Fylo	120	99,2%	1	,8%	121	100,0%
Eidi Fakwn Epafis * Fylo	120	99,2%	1	,8%	121	100,0%
Markes Fakwn Epafis * Fylo	120	99,2%	1	,8%	121	100,0%
Plisimo xeriwn prin tin efarmogi fakwn epafis * Fylo	120	99,2%	1	,8%	121	100,0%
stegnwma xeriwn * Fylo	120	99,2%	1	,8%	121	100,0%
otan vgazete tus fakus epafis prwta * Fylo	120	99,2%	1	,8%	121	100,0%
paratetameni xrisi * Fylo	120	99,2%	1	,8%	121	100,0%
an nai gia poso kairo ine i paratetmani xrisi * Fylo	120	99,2%	1	,8%	121	100,0%
kolimvisi me fakus epafis * Fylo	120	99,2%	1	,8%	121	100,0%
plisimo fakwn epafis me nero * Fylo	120	99,2%	1	,8%	121	100,0%
alo eidos katharismou FE * Fylo	120	99,2%	1	,8%	121	100,0%
an nai eidos katharismou FE * Fylo	120	99,2%	1	,8%	121	100,0%
kathe_poso_alazete_igr o_apo_thikes * Fylo	120	99,2%	1	,8%	121	100,0%
alazontas to igro apo thikes * Fylo	120	99,2%	1	,8%	121	100,0%
alagi igrou apo thikes stin ananeosi * Fylo	120	99,2%	1	,8%	121	100,0%
alagi_thikis_FE * Fylo	120	99,2%	1	,8%	121	100,0%

## Xwra Katagwgis \* Fylo

### Crosstab

Count		Fylo		Total
		antras	gineka	
Xwra Katagwgis	Ellada	19	41	60
	Kypros	24	36	60
Total		43	77	120

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,906 <sup>a</sup>	1	,341	,447	,223
Continuity Correction <sup>b</sup>	,580	1	,446		
Likelihood Ratio	,908	1	,341		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	,899	1	,343		
N of Valid Cases	120				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 21,50.

b. Computed only for a 2x2 table

### Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	-,087	,341
	Cramer's V	,087	,341
N of Valid Cases		120	

## Epaggelmatiki Katastasi \* Fylo

### Crosstab

Count		Fylo		Total
		antras	gineka	
Epaggelmatiki Katastasi	Anergos	26	35	61
	Idiwtikos Ipallilos	12	27	39
	Dimosios Ypallilos	3	6	9
	Eleutheros Epagkelmatias	2	9	11
Total		43	77	120

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,173 <sup>a</sup>	3	,366
Likelihood Ratio	3,324	3	,344
Linear-by-Linear Association	2,756	1	,097
N of Valid Cases	120		

a. 2 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,23.

### Symmetric Measures

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal Phi	,163	,366
Cramer's V	,163	,366
N of Valid Cases	120	

## Eidi Fakwn Epafis \* Fylo

### Crosstab

Count

		Fylo		Total
		Antras	gineka	
Eidi Fakwn Epafis	imerisious	9	16	25
	miniaious	23	51	74
	triminiaious	11	10	21
Total		43	77	120

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,228 <sup>a</sup>	2	,199
Likelihood Ratio	3,131	2	,209
Linear-by-Linear Association	1,108	1	,292
N of Valid Cases	120		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,53.

### Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	,164	,199
	Cramer's V	,164	,199
N of Valid Cases		120	

## Markes Fakwn Epafis \* Fylo

### Crosstab

Count		Fylo		Total
		antras	gineka	
Markes Fakwn Epafis	cimba-air optics	20	19	39
	Jhonsen & Jhonsen	5	11	16
	Bausch & lomb	18	39	57
	Aqua oasis	0	2	2
	Dailys-aqua comfort plus	0	3	3
	saufilon	0	1	1
	premio-menicon	0	1	1
	accuvue oasis	0	1	1
Total		43	77	120

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	9,111 <sup>a</sup>	7	,245
Likelihood Ratio	11,578	7	,115
Linear-by-Linear Association	7,740	1	,005
N of Valid Cases	120		

a. 10 cells (62,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,36.

### Symmetric Measures

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal Phi	,276	,245
Cramer's V	,276	,245
N of Valid Cases	120	

## Plisimo xeriwn prin tin efarmogi fakwn epafis \* Fylo

### Crosstab

Count		Fylo		Total
		antras	gineka	
Plisimo xeriwn prin tin efarmogi fakwn epafis	panta	24	58	82
	merikes fores	10	12	22
	poli sixna	6	4	10
	spania	1	3	4
	pote	2	0	2
Total		43	77	120

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8,748 <sup>a</sup>	4	,068
Likelihood Ratio	9,169	4	,057
Linear-by-Linear Association	5,119	1	,024
N of Valid Cases	120		

a. 5 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,72.

### Symmetric Measures

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal Phi	,270	,068
Cramer's V	,270	,068
N of Valid Cases	120	

## stegnwma xeriwn \* Fylo

### Crosstab

Count

		Fylo		Total
		antras	gineka	
stegnwma xeriwn	xarti	13	24	37
	petseta	27	53	80
	allo	3	0	3
Total		43	77	120

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5,531 <sup>a</sup>	2	,063
Likelihood Ratio	6,318	2	,042
Linear-by-Linear Association	,677	1	,411
N of Valid Cases	120		

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,08.

### Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	,215	,063
	Cramer's V	,215	,063
N of Valid Cases		120	

## otan vgazete tus fakus epafis prwta \* Fylo

### Crosstab

Count		Fylo		Total
		antras	gineka	
otan vgazete tus fakus epafis prwta	trivete me to alo xeri kai me igro	13	24	37
	xeplenete me igro	7	24	31
	topohtetite mesa sti thiki me to igro	23	29	52
	<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>77</b>	<b>120</b>

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2- sided)
Pearson Chi-Square	3,971 <sup>a</sup>	2	,137
Likelihood Ratio	4,105	2	,128
Linear-by-Linear Association	1,059	1	,303
N of Valid Cases	120		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11,11.

### Symmetric Measures

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal Phi	,182	,137
Cramer's V	,182	,137
N of Valid Cases	120	



## paratetameni xrisi \* Fylo

### Crosstab

Count		Fylo		Total
		antras	gineka	
paratetameni xrisi	oxi	24	50	74
	nai	19	27	46
Total		43	77	120

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,971 <sup>a</sup>	1	,324	,335	,214
Continuity Correction <sup>b</sup>	,624	1	,430		
Likelihood Ratio	,965	1	,326		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	,963	1	,326		
N of Valid Cases	120				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 16,48.

b. Computed only for a 2x2 table

### Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	-,090	,324
	Cramer's V	,090	,324
N of Valid Cases		120	

## an nai gia poso kairo ine i paratetmani xrisi \* Fylo

### Crosstab

Count		Fylo		Total
		antras	gineka	
an nai gia poso kairo ine i paratetmani xrisi	Oxi	24	50	74
	ligotero apo 1 mina	6	13	19
	1 mina	10	8	18
	2-4 mine	2	6	8
	pano apo 6 mines	1	0	1
Total		43	77	120

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2- sided)
Pearson Chi-Square	5,766 <sup>a</sup>	4	,217
Likelihood Ratio	5,909	4	,206
Linear-by-Linear Association	1,389	1	,239
N of Valid Cases	120		

a. 3 cells (30,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,36.

### Symmetric Measures

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal Phi	,219	,217
Cramer's V	,219	,217
N of Valid Cases	120	

## kolimvisi me fakus epafis \* Fylo

### Crosstab

Count		Fylo		Total
		antras	gineka	
kolimvisi me fakus epafis	panta	23	28	51
	merikes fores	7	6	13
	poli sixna	1	4	5
	spania	4	22	26
	pote	8	17	25
Total		43	77	120

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	9,172 <sup>a</sup>	4	,057
Likelihood Ratio	9,762	4	,045
Linear-by-Linear Association	4,726	1	,030
N of Valid Cases	120		

a. 3 cells (30,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,79.

### Symmetric Measures

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal Phi	,276	,057
Cramer's V	,276	,057
N of Valid Cases	120	

**plisimo fakwn epafis me nero \* Fylo**

**Crosstab**

Count

		Fylo		Total
		antras	gineka	
plisimo fakwn epafis me	oxi	15	45	60
nero	nai	28	32	60
Total		43	77	120

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6,125 <sup>a</sup>	1	,013	,022	,011
Continuity Correction <sup>b</sup>	5,219	1	,022		
Likelihood Ratio	6,198	1	,013		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	6,074	1	,014		
N of Valid Cases	120				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 21,50.

b. Computed only for a 2x2 table

**Symmetric Measures**

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	-,226	,013
	Cramer's V	,226	,013
N of Valid Cases		120	

## alo eidos katharismou FE \* Fylo

### Crosstab

Count		Fylo		Total
		Antras	gineka	
alo eidos katharismou FE	oxi	37	72	109
	nai	6	5	11
Total		43	77	120

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,844 <sup>a</sup>	1	,174	,198	,152
Continuity Correction <sup>b</sup>	1,057	1	,304		
Likelihood Ratio	1,765	1	,184		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	1,829	1	,176		
N of Valid Cases	120				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,94.

b. Computed only for a 2x2 table

### Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	-,124	,174
	Cramer's V	,124	,174
N of Valid Cases		120	

## an nai eidos katharismou FE \* Fylo

Crosstab

Count		Fylo		Total
		antras	gineka	
an nai eidos katharismou FE	Oxi	37	71	108
	fisiologikos oros	2	4	6
	Salio	1	1	2
	Nero	3	1	4
Total		43	77	120

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2,976 <sup>a</sup>	3	,395
Likelihood Ratio	2,847	3	,416
Linear-by-Linear Association	2,569	1	,109
N of Valid Cases	120		

a. 6 cells (75,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,72.

Symmetric Measures

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal Phi	,157	,395
Cramer's V	,157	,395
N of Valid Cases	120	

## kathe\_poso\_alazete\_igro\_apo\_thikes \* Fylo

### Crosstab

Count

		Fylo		Total
		antras	gineka	
kathe_poso_alazete_igro_a	kathimerina	21	43	64
po_thikes	2-4 imeres tin vdomada	9	18	27
	kathe vdomada	5	3	8
	perissotrero apo mia vdomada	1	2	3
	perissotero apo mina	0	2	2
	katholou logo imerisiwn	7	9	16
	fakwn epafis			
Total		43	77	120

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	4,363 <sup>a</sup>	5	,498
Likelihood Ratio	4,879	5	,431
Linear-by-Linear Association	,568	1	,451
N of Valid Cases	120		

a. 5 cells (41,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,72.

### Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	,191	,498
	Cramer's V	,191	,498
N of Valid Cases		120	

## alazontas to igro apo thikes \* Fylo

### Crosstab

Count		Fylo		Total
		antras	gineka	
alazontas to igro apo thikes	ananevnete pliros	17	45	62
	simplirono sto idi iparxon igro	19	23	42
	Oxi	7	9	16
Total		43	77	120

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,961 <sup>a</sup>	2	,138
Likelihood Ratio	3,980	2	,137
Linear-by-Linear Association	3,003	1	,083
N of Valid Cases	120		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,73.

### Symmetric Measures

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal Phi	,182	,138
Cramer's V	,182	,138
N of Valid Cases	120	



## alagi igrou apo thikes stin ananeosi \* Fylo

### Crosstab

Count		Fylo		Total
		antras	gineka	
alagi igrou apo thikes stin	oxi	20	27	47
ananeosi	kathimerina	9	35	44
	2-4 meres tin vdomada	8	8	16
	kathe vdomada	3	1	4
	perissotrero apo mia vdomada	0	2	2
	katholou logo imerisiwn fakwn epafis	3	4	7
Total		43	77	120

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	10,781 <sup>a</sup>	5	,056
Likelihood Ratio	11,655	5	,040
Linear-by-Linear Association	,104	1	,747
N of Valid Cases	120		

a. 6 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,72.

### Symmetric Measures

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal Phi	,300	,056
Cramer's V	,300	,056
N of Valid Cases	120	

## alagi\_thikis\_FE \* Fylo

### Crosstab

Count		Fylo		Total
		antras	gineka	
alagi_thikis_FE	kathe mina	7	35	42
	2-4 mines	16	12	28
	kathe 6 mines	8	14	22
	panw apo 6 mines	3	6	9
	pote	9	10	19
Total		43	77	120

### Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	,334	,010
	Cramer's V	,334	,010
N of Valid Cases		120	

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	13,367 <sup>a</sup>	4	,010
Likelihood Ratio	13,913	4	,008
Linear-by-Linear Association	3,584	1	,058
N of Valid Cases	120		

a. 1 cells (10,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,23.

## ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

1. Φύλο: 1. Άντρας  
2. Γυναίκα


2. Ηλικία: 1. 20-25  
2. 26-30


3.Επαγγελματική κατάσταση:  
Εργάζεστε: 1.ναι  
2.οχι


Αν ναι,τι και  
που\_\_\_\_\_

4. Τι είδους φακούς επαφής φοράτε: 1. Ημερίσιους  
2. Μηνιαίους  
3. Τριμηνιαίους


Μαρκα Φακών ή Όνομα\_\_\_\_\_

5. Πόσο συχνά φοράτε τους φακούς επαφής:  
1. 1-2 ημέρες την εβδομάδα  
2. 2-4 ημέρες την εβδομάδα  
3. κάθε μέρα


6.Πόσες ώρες την ημέρα φοράτε τους φακούς επαφής:  
1. μέχρι 8 ώρες  
2. 8-12  
3. περισσότερο από 12


7. Πλένεται καλά τα χέρια σας πριν κάνετε εφαρμογή των φακών επαφής:

1. Πάντα
2. Μερικές φορές
3. Πολύ συχνά
4. Σπάνια
5. Ποτέ


8. Με τι στεγνώνεται τα χέρια σας

1. Χαρτί
2. Πετσέτα

Άλλο \_\_\_\_\_


9. Όταν βγάζετε τους φακούς σας τι από τα παρακάτω κάνετε πρώτα τους :

1. Τρίβετε με το άλλο χέρι και με υγρό
2. Ξεπλένετε με υγρό
3. Τοποθετείτε μέσα στη θήκη με το υγρό


10. Πόσο συχνά κοιμάστε με τους φακούς επαφής σας:

1. Πάντα
2. Μερικές φορές
3. Πολύ συχνά
4. Σπάνια
5. Ποτέ


Έαν έχετε απαντήσει απο το 2-4 δώστε λεπτομέρειες \_\_\_\_\_

11. Φοράτε τους φακούς επαφής σας πέρα από τη καθορισμένη διάρκεια χρήσης:

- 1. Ναι
- 2. Όχι


Αν ναι, για πόσο καιρό? \_\_\_\_\_

12. Πόσο συχνά κολυμπάτε με τους φακούς επαφής σας?

- 1. Πάντα
- 2. Μερικές φορές
- 3. Πολύ συχνά
- 4. Σπάνια
- 5. Ποτέ


13. Σας έχει τύχει ποτέ να πλύνετε τους φακούς επαφής με νερό:

- 1. Ναι
- 2. Όχι


14. Χρησιμοποιείτε άλλο είδος καθαρισμού των φακών εκτός από το ειδικό υγρό των φακών:

- 1. Ναι
- 2. Όχι


Αν ναι, ποιο: \_\_\_\_\_

---

---

15. Κάθε πόσο αλλάζεται το υγρό από τις θήκες των φακών?

---

---

16. Όταν αλλάζετε το υγρό από τις θήκες των φακών :

1.Ανανεώνετε πλήρως

2.Συμπληρώνετε το υγρό στο ήδη υπάρχον υγρο


Αν ανανεώνετε, πόσο συχνά: \_\_\_\_\_

17. Κάθε πότε αλλάζετε τη θήκη των φακών επαφής που χρησιμοποιείτε:

---

---

---

---

**ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΠΟΛΥ!!!!**