

Μελέτη της γνώσης και της συμπεριφοράς των εφήβων σχετικά με την έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία και τις επιδράσεις της στην υγεία

Επιδημιολογική μελέτη σε εφήβους-Ερευνητικό Πρωτόκολλο

Σαρίδη Μαρία¹, Ρεκλείτη Μαρία², Μπίρμπας Κωνσταντίνος⁴

1. Νοσηλεύτρια ΠΕ, MSc, PhD, Διευθύντρια ΝΥ, Γ.Ν. Κορίνθου, e-mail: sarmar32@windowslive.com

2. Νοσηλεύτρια ΤΕ, MSc, PhD©, Γ.Ν. Κορίνθου e-mail: mrekliti@gmail.com

3. Επίκουρος Καθηγητής Χειρουργικής, Τμήμα Νοσηλευτικής, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθήνας e-mail: birbas@gmail.com

Ημερομηνία υποβολής άρθρου 10/08/2012

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η δραματική αύξηση της επίπτωσης καρκίνου του δέρματος και η μείωση της μέσης ηλικίας εμφάνισής του, έχει προκαλέσει το ενδιαφέρον πολλών ερευνητών και του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας. Έχει τεκμηριωθεί βιβλιογραφικά ότι η παρατεταμένη έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία στην παιδική και εφηβική ηλικία, αποτελεί σημαντικό παράγοντα κινδύνου εμφάνισης καρκίνου του δέρματος στην ενήλικη ζωή.

Υλικό και μέθοδος: Αναπτύχθηκε το ερευνητικό πρωτόκολλο στο οποίο θα βασιστεί η επιδημιολογική μελέτη. Ο σκοπός της μελέτης είναι η καταγραφή και η μελέτη της γνώσης, της στάσης, των συμπεριφορών και των πεποιθήσεων εφήβων, σχετικά με την έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία και τις επιδράσεις της στην υγεία.

Ανασκόπηση Βιβλιογραφίας: Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε στηρίχθηκε σε ανασκοπικές και ερευνητικές μελέτες οι οποίες αντλήθηκαν από διεθνείς και ελληνικές βάσεις δεδομένων (PubMed, Cinahl, Scopus) και (Iatrotek) την τελευταία εικοσαετία τουλάχιστον με λέξεις κλειδιά όπως αντηλιακή προστασία, μελάνωμα, έφηβοι, αντηλιακό, ηλιακή ακτινοβολία. Από την ανασκόπηση τεκμηριώθηκαν τα διεθνή δεδομένα από παρόμοιες μελέτες και συντάχθηκε το εργαλείο της μελέτης(ερωτηματολόγιο), σύμφωνα με τα δεδομένα πρόληψης που δίνει ο WHO. Το ερευνητικό πρωτόκολλο υποβλήθηκε προς έγκριση στο υπουργείο Παιδείας.

Συμπεράσματα: Η μελέτη προσδοκά να δώσει πληροφορίες για τη γνώση, τη στάση και τις πεποιθήσεις εφήβων από την Ελλάδα σχετικά με τους κινδύνους από την ηλιακή ακτινοβολία καθώς και των μέτρα πρόληψης. Τα αποτελέσματα από τη μελέτη αναμένονται να δημοσιευτούν και να εμπλουτίσουν την επιστημονική γνώση αλλά και να ενεργοποιήσουν μελλοντικά προγράμματα αγωγής υγείας σχετικά με την αντηλιακή προστασία.

Λέξεις κλειδιά: αντηλιακή προστασία, μελάνωμα, έφηβοι, αντηλιακό, ηλιακή ακτινοβολία

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το θέμα της βλαπτικής επίδρασης της ηλικιακής ακτινοβολίας κατέχει σημαντική θέση στην διεθνή βιβλιογραφία (Gies PH, 1998). Η δραματική αύξηση της επίπτωσης καρκίνου του δέρματος και η μείωση της μέσης ηλικίας εμφάνισής του, έχει προκαλέσει το ενδιαφέρον πολλών ερευνητών και του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (WHO, 2002). Έχει τεκμηριωθεί βιβλιογραφικά ότι η παρατεταμένη έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία στην παιδική και εφηβική ηλικία, αποτελεί σημαντικό παράγοντα κινδύνου εμφάνισης καρκίνου του δέρματος στην ενήλικη ζωή (Zerr RG, 2011).

Η διερεύνηση της γνώσης των εφήβων σχετικά με την έκθεσή στην ηλιακή ακτινοβολία και της στάσης τους απέναντι στα μέτρα αντηλιακής ακτινοβολίας που λαμβάνουν θα αποτελέσει τη βάση στην οποία θα σχεδιαστεί πρόγραμμα παρέμβασης σε αυτήν την ηλικιακή ομάδα (Downard CD, 2007).

Η γνώση, η αντίληψη και η συμπεριφορά των εφήβων, έχουν ήδη μελετηθεί και τα αποτελέσματα από αυτές τις μελέτες έχουν δημοσιευθεί από ερευνητικές ομάδες σε χώρες που βρίσκονται υπό παρόμοιες με την Ελλάδα κλιματολογικές συνθήκες. Είναι σημαντικό ότι η Ελληνική βιβλιογραφία για το θέμα είναι εξαιρετικά φτωχή. Ουσιαστικά απουσιάζουν στοιχεία σχετικά με την γνώση και την συμπεριφορά της συγκεκριμένης ηλικιακής ομάδας σε σχέση με την ηλιακή ακτινοβολία και τους πιθανούς κινδύνους της. Οι διαθέσιμες μελέτες σχετικές με τον Ελληνικό πληθυσμό γενικότερα είναι σχετικά λίγες συγκρινόμενες με αντίστοιχες μελέτες από όλον τον κόσμο και πραγματοποιούνται κυρίως ομάδες ενήλικου πληθυσμού. Η διεθνής βιβλιογραφία είναι πλούσια σε μελέτες που πραγματοποιούνται το συγκεκριμένο θέμα, ιδιαίτερα σε χώρες όπως η Αυστραλία, η Νέα Ζηλανδία αλλά και οι ΗΠΑ, στις οποίες η επίπτωση μελανώματος είναι αρκετά αυξημένη (Jen M, 2009, AMA 2010).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ (ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΣΥΝΑΦΕΙΣ ΜΕΛΕΤΕΣ)

Ελληνικές μελέτες

- Οι Argyriadou S, Makridis D, et al, κατέγραψαν τις γνώσεις και τις συμπεριφορές των τουριστών που επισκέφθηκαν την Βόρεια Ελλάδα κατά τους μήνες Αύγουστο έως Σεπτέμβριο του 2004. Οι τουρίστες που συμμετείχαν στη μελέτη προέρχονται κυρίως από Ευρωπαϊκές χώρες. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι γυναίκες είναι περισσότερο εκτεθειμένες σε ηλιακά εγκαύματα και χρησιμοποιούν περισσότερο αντηλιακή προστασία από τους άνδρες. Η πλειοψηφία του δείγματος υποστήριξε ότι έχει εκτεθεί στον ήλιο μεταξύ 13.00 και 16.00 και σημαντικός παράγοντας ο οποίος συνετέλεσε σε αυτό είναι η πεποίθηση ότι εκείνη την ώρα της ημέρας μπορεί κανείς να πετύχει καλύτερο και γρηγορό-

τερο μαύρισμα. Επίσης το ανοιχτόχρωμο δέρμα και οι φακίδες, καταγράφηκε σε υψηλό ποσοστό του δείγματος. Τέλος τα ποσοστά για το επίπεδο των γνώσεων σχετικά με τις βλαβερές επιδράσεις της ηλιακής ακτινοβολίας δείχνουν ότι είναι απαραίτητη η συστηματική ενημέρωση των πολιτών (Argyriadou S, 2005).

- Οι Kakourou T, Bakoula C, et al, με τη μελέτη τους το 1995, έκαναν προσπάθεια να υπολογίσουν το επίπεδο γνώσης των Ελληνίδων μητέρων, σχετικά με τα επιβλαβή αποτελέσματα της ηλιακής ακτινοβολίας και να διερευνήσουν εάν αυτή η γνώση οδήγησε στη λήψη προστατευτικών μέτρων για τις ίδιες και τα παιδιά τους. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η γνώση των μητέρων σε ποσοστό περίπου 70% χαρακτηρίζεται από ανύπαρκτη έως μέτρια, 16% καλή και μόνο 6% ως πολύ καλή. Επίσης υπήρξε θετική συσχέτιση με την εκπαίδευση γονέων, την αστική κατοικία, την εργασία της μητέρας -σχετική με τη βιομηχανία καλλυντικών- ή τα μέσα μαζικής επικοινωνίας, και την ιστορία του ηλιακού εγκαύματος στον έναν ή και τους δύο γονείς (Kakourou T, 1995).
- Οι Anthouli et al, το 2004, μελέτησαν τις γνώσεις και τις συμπεριφορές σπουδαστών των Τ.Ε.Ι., και μάλιστα σχολής επαγγελματιών υγείας σχετικά με τους κινδύνους από την ηλιακή ακτινοβολία. Το επίπεδο γνώσης για το κακόθες μελάνωμα το οποίο καταγράφηκε στη μελέτη ήταν εξαιρετικά χαμηλό, ενώ αντίθετα το επίπεδο γνώσης των μέτρων πρόληψης του κακοήθους μελανώματος κυμάνθηκε μεταξύ 68% και 72%. Η γνώση των παραγόντων κινδύνου τέλος εμφανίζει υψηλά ποσοστά 53%-61% και ο τρόπος διάγνωσης του μελανώματος 42%-54% (Anthouli, 2004).

Διεθνείς μελέτες

Οι Η.Π.Α., ο Καναδάς, η Αυστραλία και η Νέα Ζηλανδία εμφανίζουν τις περισσότερες δημοσιευμένες μελέτες και ακολουθούν μελέτες από την Ευρώπη, το Ισραήλ και άλλες χώρες, καταδεικνύοντας την σπουδαιότητα του αντικείμενου. Οι κυριότερες από αυτές είναι:

- Σε μελέτες των (Lowe JB, 1993, Lange JR, 2007, Livingston PM, 2007, Dixon H, 1999, Lowe JB, 1993) κυρίως από την Αυστραλία και τη Νέα Ζηλανδία καταγράφονται οι γνώσεις και οι συμπεριφορές παιδιών σχετικά με την αντηλιακή προστασία και δεν παρουσιάζονται μεγάλες διαφοροποιήσεις στα αποτελέσματά τους. Μικρό ποσοστό των Αυστραλών εφήβων- όπως προκύπτει από τις παραπάνω μελέτες-χρησιμοποιούν κάποια αντηλιακή προστασία, ενώ τα ΜΜΕ φαίνεται ότι αποτελούν τον σημαντικότερο παράγοντα ενημέρωσης των νέων. Οι γυναίκες αναφέρουν ότι περνούν περισσότερο ώρα στον ήλιο με σκοπό να μαυρίσουν διότι θεωρούν ότι το μαύρισμα τις κάνει περισσότερο ελκυστικές. Σχετικά με την γνώση των νέων για τους κινδύνους από την ηλιακή ακτινοβολία, μετά από την εφαρμογή εκστρατείας ενημέρωσης η γνώση αυξήθηκε σημαντικά. Επίσης σημαντική επισήμανση είναι ότι παρα-

τηρήθηκε μείωση της χρήσης αντηλιακής προστασίας από την παιδική στην εφηβική ηλικία.

- Οι (Geller AC,2002, Cokkinides VE, 2002, Buller DB,2006, La Bat K,2005) αναφέρονται σε πρόσφατες μελέτες από τις Η.Π.Α. και τον Καναδά. Τα σημαντικότερα συμπεράσματα από αυτές είναι ότι μικρό ποσοστό των νέων συνήθιζουν να χρησιμοποιούν αντηλιακή προστασία με τα κορίτσια να υπερτερούν σε ποσοστό. Σε ότι αφορά τη γνώση, τα κορίτσια γνωρίζουν περισσότερο τα μέτρα πρόληψης ενώ τα αγόρια υπερτερούν στις γνώσεις των βλαβών που προκαλεί η υπεριώδης ακτινοβολία. Επίσης σημαντικά ποσοστά νέων, που αγγίζουν το 70% κάνουν ηλιοθεραπεία κάθε χρόνο και υπάρχει σημαντική αύξηση στη επίπτωση εγκαυμάτων στις ηλικίες 16-18 ετών. Το ποσοστό των νέων που χρησιμοποιεί αντηλιακό μετά την εφαρμογή ενημερωτικών προγραμμάτων παρουσιάζει αύξηση 2-3 ποσοστιαίων μονάδων. Άλλη μια ανησυχητική αναφορά από αυτές τις μελέτες είναι ότι 33% των κοριτσιών και 16% των αγοριών στις Η.Π.Α. έχουν κάνει τουλάχιστον μια φορά σολάριουμ. Στην μελέτη των La Bat K, et al 2005, υπάρχει σημαντική διαφορά στα αποτελέσματα, μετά την εφαρμογή ενημερωτικής εκστρατείας «Sun Smart» (SunSmart Program 2003-2006). Η γνώση μετά το πρόγραμμα εμφανίζει σημαντική αύξηση, όμως οι συμπεριφορές των νέων διαφοροποιούνται ελάχιστα έως και καθόλου.
- Οι Horsley L,2002, (England), Zaborskis A,2004,(Lithuania), Devos S, 2003,(Belgium), Aquilina S,2004,(Malta), Branstrom R,2003, (Sweden), Ergul S,2011, (Turkey), Balzi D,1997,(Italy), έχουν δημοσιεύσει σημαντικές μελέτες την τελευταία δεκαετία κυρίως από την Ευρώπη. Ως σημαντικές παρατηρήσεις από τα αποτελέσματα αυτών των μελετών αξίζει να γίνει αναφορά στο ότι οι μαθητές πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στην Αγγλία είναι πιο επιρρεπείς στην επίπτωση εγκαυματος κατά τη διάρκεια των διαλειμμάτων στο σχολείο με ποσοστό 27% έναντι του αντίστοιχου ποσοστού στα παιδιά γυμνασίου που φτάνει το 2,7%. Σημαντικό είναι επίσης το ποσοστό (30%) των μαθητών που δήλωσαν ότι δεν έβαλαν καθόλου αντηλιακό γιατί ήθελαν να μαυρίσουν. Στη μελέτη από τη Σουηδία επισημαίνεται η δυσκολία αλλαγής της συμπεριφοράς στην ηλικιακή ομάδα των εφήβων. Οι μελέτες από τη Λιθουανία και το Βέλγιο συμφωνούν στους φωτοτύπους που χαρακτηρίζουν τον πληθυσμό αυτών των χωρών και είναι κυρίως οι τύποι II και III, αλλά και στο παράδοξο των αυξημένων ποσοστών γνώσης των παραγόντων κινδύνου του καρκίνου του δέρματος περί το 70% σε αντίθεση με τη μέση διάρκεια παραμονής στον ήλιο (πάνω από 3,8 ώρες ημερησίως για τους ενήλικες και αυτό το ποσοστό αυξάνεται σε 4,6 ώρες σε έφηβους και σε παιδιά). Στην Ιταλία, στην αντίστοιχη μελέτη, τα αποτελέσματα έδειξαν πως μεγαλύτερο κίνδυνο για πρόκληση εγκαυματος έχουν τα αγόρια, κάτι που δεν συμφωνεί με την πλειοψηφία πολλών από τις άλλες μελέτες, επίσης μόνο 2% του δείγματος φορούσε γυαλιά ηλίου,
- 5% φορούσε μπλούζα αποτελέσματα που συμπίπτουν με εκείνα αντίστοιχης μελέτης από τη Γαλλία. Σημαντικό σημείο συμφωνίας μελετών από πολλές χώρες είναι πως όσο αυξάνεται η ηλικία, τόσο παρατείνεται η παραμονή στον ήλιο και όσο ανοιχτότερο τύπο δέρματος έχει κάποιος, τόσο μεγαλύτερο κίνδυνο για έγκαυμα διατρέχει. Η έρευνα από την Μάλτα δείχνει ότι τα κορίτσια θεωρούν ότι το μαύρισμα τα ομορφαίνει, ενώ τόσο τα αγόρια όσο και τα κορίτσια συμφωνούν ότι πρέπει να ανησυχούν για τις ελιές που έχουν στο σώμα τους. Η γνώση και εδώ αγγίζει ποσοστά πάνω από 70% τόσο για τα αγόρια όσο και για τα κορίτσια αλλά τα κορίτσια παρέμειναν στον ήλιο τις επικίνδυνες ώρες περισσότερο από τα αγόρια.
- Σε μια μελέτη 100 ατόμων ηλικίας 11-14 ετών, (Murray BH 2001), αναφέρεται ότι οι νέοι σε ποσοστό 24% χρησιμοποιούσαν αντηλιακό κατά το μεγαλύτερο μέρος της διάρκειας της έκθεσής τους στον ήλιο. Επίσης 83% από τους συμμετέχοντες δηλώνουν ότι όταν χρησιμοποιούσαν αντηλιακό ο δείκτης προστασίας (SFP) ήταν πάνω από 15. Η αναφορά για την ύπαρξη τουλάχιστον ενός εγκαυματος τον προηγούμενο μήνα κυμάνθηκε στο 75%, ενώ 92% των ερωτηθέντων ανέφερε τουλάχιστον ένα ηλιακό έγκαυμα κατά το προηγούμενο έτος. Τέλος οι γυναίκες φαίνονται να χρησιμοποιούν αντηλιακό από τους άνδρες αλλά και να αφιερώνουν περισσότερο χρόνο στην ηλιοθεραπεία.
- Οι μελέτες των Don Tamir,2002 και Fouad El Sayed 2006, από το Ισραήλ, έχουν ιδιαίτερη σημασία διότι στο Ισραήλ η ηλιακή ακτινοβολία από ειδικές μετρήσεις και λόγω του γεωγραφικού πλάτους φαίνεται ότι είναι ισχυρή (ο ήλιος λάμπει καθημερινά από 6 -11,9 ώρες την ημέρα) (Lemus-Deschamps L,2011). Η επίπτωση του μελανώματος παρουσιάζεται αυξημένη κυρίως στους μετανάστες οι οποίοι έχουν ανοιχτόχρωμη επιδερμίδα ενώ αντίθετα στον γηγενή πληθυσμό η αντίστοιχη επίπτωση μελανώματος είναι μικρότερη και αυτό αποδίδεται στην ενδυμασία αυτού του πληθυσμού. Παρά το αυξημένο ποσοστό ατόμων που χρησιμοποιούν αντηλιακό η επίπτωση των εγκαυμάτων μεταξύ αυτών που έβαλαν αντηλιακό και εκείνων που δεν έβαλαν, δεν εμφανίζει διαφορές.
- Οι Benvenuto-Andrade C, 2005, και Cestari T,2009, από τη Βραζιλία, μια χώρα στην οποία η κουλτούρα του πληθυσμού από μόνη της παρακινεί στην εμφάνιση ηλιοκαμένου δέρματος. Παρ' όλα αυτά τόσο η γνώση όσο και η εφαρμογή προστατευτικών μέτρων όπως ρούχα, γυαλιά και αντηλιακό εμφανίζουν αυξημένα ποσοστά στην ηλικιακή ομάδα των εφήβων .

Σκοπός: Ο κύριος σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η καταγραφή και η μελέτη της γνώσης, της στάσης, των συμπεριφορών και των πεποιθήσεων εφήβων, μαθητών Λυκείων, σχετικά με την έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία και τις επιδράσεις της στην υγεία.

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ

1. Η διερεύνηση της γνώσης των εφήβων σχετικά με τις βλάβες που προκαλεί η έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία.
2. Η διερεύνηση των ανεξάρτητων μεταβλητών που αφορούν τα δημογραφικά χαρακτηριστικά (φύλο, ηλικία, εθνικότητα, τόπος διαμονής, τάξη φοίτησης και χρώμα μαλλιών) και το πώς αυτά τα χαρακτηριστικά επιδρούν στη διαμόρφωση της στάσης και στο επίπεδο γνώσης σχετικά με την ηλιακή ακτινοβολία και τους κινδύνους που απορρέουν από την παρατεταμένη έκθεση σε αυτήν.
3. Η διερεύνηση των αντιλήψεων και των συμπεριφορών των εφήβων σχετικά με τα προληπτικά μέτρα που λαμβάνουν τους καλοκαιρινούς κυρίως μήνες για την προστασία τους από την ηλιακή ακτινοβολία.
4. Η αξιολόγηση των συμπεριφορών των εφήβων σχετικά με την έκθεσή τους στην ηλιακή ακτινοβολία σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες του WHO.
5. Η αξιολόγηση του βαθμού και του μέσου ενημέρωσης των εφήβων για την αναγκαιότητα λήψης προληπτικών μέτρων από τον ήλιο.
6. Η καταγραφή των αναγκών ενημέρωσης των εφήβων σχετικά με την έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία και η εκτίμηση του προσφορότερου μέσου.

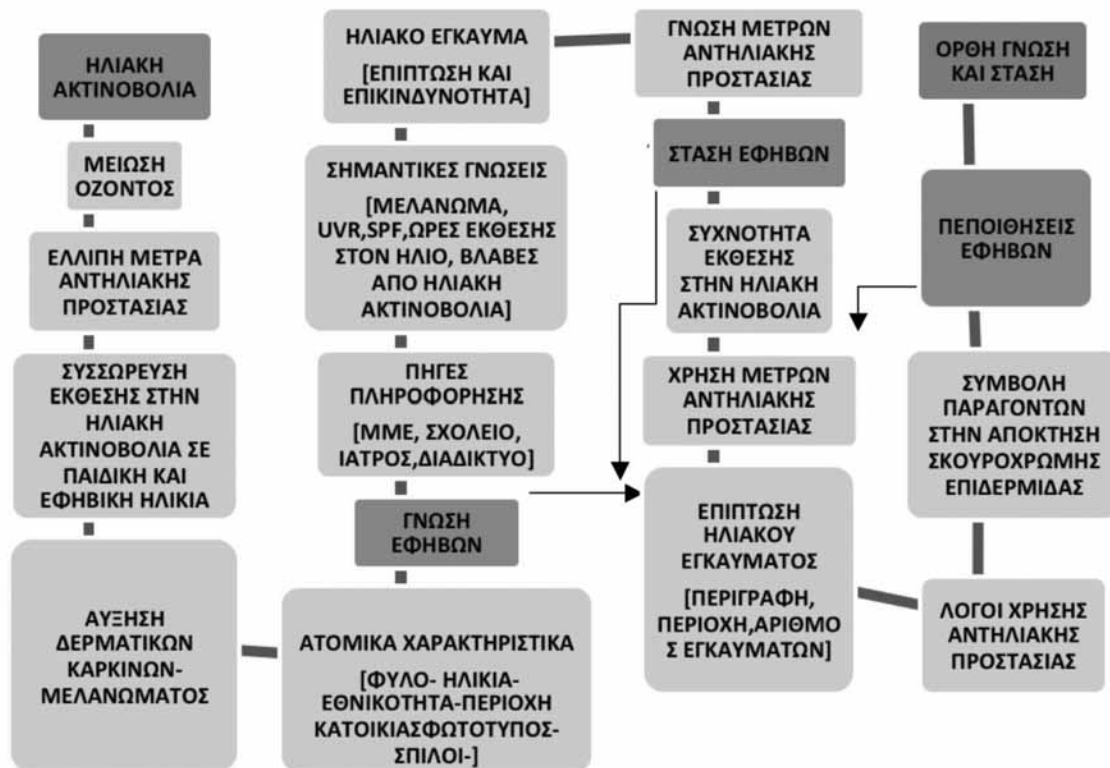
ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ

Με βάση τα βιβλιογραφικά δεδομένα διαμορφώθηκαν οι παρακάτω υποθέσεις:

1. Ποιο είναι το επίπεδο γνώσης των εφήβων στην Ελλάδα σχετικά με τις βλάβες που προκαλεί η έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία σε σχέση με το αντίστοιχο άλλων χωρών όπως αυτό έχει καταγραφεί βιβλιογραφικά;
2. Ποιες είναι οι συμπεριφορές των εφήβων σχετικά με την έκθεσή τους στην ηλιακή ακτινοβολία;
3. Συμβαδίζουν οι γνώσεις με τις συμπεριφορές των εφήβων;
4. Ποιοι είναι οι βασικότεροι παράγοντες – φορείς ενημέρωσης των εφήβων οι οποίοι επηρεάζουν τις πεποιθήσεις των εφήβων;

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Με βάση τη βιβλιογραφική ανασκόπηση έγινε η σύνταξη του θεωρητικού πλαισίου που απεικονίζεται σχηματικά στο σχήμα 1. Υπάρχει μια σχέση συσχέτισης ανάμεσα στη γνώση των παραγόντων κινδύνου επίπτωσης βλάβης από την έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία (ανεξάρτητη μεταβλητή) και της επίπτωσης ηλιακού εγκαύματος (εξαρτημένη μεταβλητή). Οι αιτιακές σχέσεις του θεωρητικού πλαισίου παρουσιάζουν μια ακολουθία. Οι γνώσεις και



Σχήμα 1: Γραφική παράσταση θεωρητικού πλαισίου

οι στάσεις των εφήβων, καθώς και τα ατομικά χαρακτηριστικά παρουσιάζουν ισχυρή αιτιακή σχέση με την επίπτωση ηλιακού εγκαύματος. Επίσης την ίδια ισχυρή σχέση παρουσιάζει και η χρήση μέτρων ανηλιακής προστασίας με την ίδια μεταβλητή (επίπτωση εγκαύματος). Τέλος οι πεποιθήσεις των εφήβων (εξαρτημένη μεταβλητή) εμφανίζουν αιτιακή σχέση με μεταβλητές όπως η οικογένεια, το σχολείο, οι φίλοι (συμβολή παραγόντων στην απόκτηση σκουρόχρωμης επιδερμίδας).

Συγχυτικές μεταβλητές της μελέτης υπολογίζεται ότι μπορεί να είναι το φύλο, η ηλικία, η εθνικότητα, η περιοχή κατοικίας, το είδος του σχολείου, ο φωτότυπος του δέρματος κ.λ.π., μεταβλητές τις οποίες και θα γίνει προσπάθεια ελέγχου μέσω στατιστικών μεθόδων (λογαριθμιστική παλινδρόμηση).

Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ Η ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ

Η μείωση του στρώματος του όζοντος (η οποία καταγράφηκε στα υψηλότερα ιστορικά επίπεδα κατά το τρέχον έτος διενέργειας της μελέτης, 2007) προκαλεί αύξηση της έντασης της ηλιακής ακτινοβολίας. Η αύξηση αυτή συσχετίζεται άμεσα με την δραματική αύξηση της επίπτωσης των δερματικών καρκίνων σε όλον τον κόσμο. Η παρατηρούμενη αύξηση της επίπτωσης του κακοήθους μελανώματος αφορά σε όλες τις ηλικιακές ομάδες, και στα δύο φύλα. Ωστόσο, η αύξηση φαίνεται να είναι μεγαλύτερη μεταξύ ατόμων ηλικίας 20 έως 40 ετών. Οι κυριότεροι παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη κακοήθους μελανώματος σύμφωνα με τα μέχρι τώρα διαθέσιμα στοιχεία είναι: το ανοιχτόχρωμο δέρμα, η ύπαρξη αυξημένου αριθμού σπίλων και η συσσωρευμένη και αλόγιστη έκθεση στον ήλιο. Ιδιαίτερα σχετικά με την έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία, σημαντικό γενεσιουργό ρόλο διαδραματίζουν (α) τα ηλιακά εγκαύματα και (β) η παρατεταμένη έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία κατά την παιδική και την εφηβική ηλικία.

Στα παιδιά και στους έφηβους, η επίπτωση του μελανώματος παρουσιάζει την μεγαλύτερη αύξηση σε σύγκριση με άλλους καρκίνους της παιδικής ηλικίας: ενώ το 1982 προσβάλλονταν 3 παιδιά ανά 1.000.000 παιδιών, το 2002 οι επιδημιολογικές μελέτες δείχνουν ότι η επίπτωση ανήλθε στα 7 παιδιά ανά 1.000.000 παιδιών. Οι υπάρχουσες ενδείξεις συνηγορούν για ακόμη μεγαλύτερη αύξηση της επίπτωσης της νόσου τα προσεχή έτη.

Με βάση τα παραπάνω και λαμβάνοντας υπόψη (α) τις κλιματικές ιδιαιτερότητες της χώρας μας (έντονη και μεγάλης διάρκειας ηλιοφάνεια για μεγάλο διάστημα του έτους), (β) την μορφολογία της (εκτεταμένες ακτές) που ευνοεί την παραμονή και δραστηριότητα στις ακτές για αρκετούς μήνες, και (γ) την διαμορφωμένη κουλτούρα των εφήβων σχετικά με τον ήλιο και την θάλασσα, καθίσταται επιτακτική η ανάγκη διερεύνησης του σχετικού κινδύνου, του επιπέδου της γνώσης και της στάσης των εφήβων σχετικά με αυτόν. Αν και από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας στον διεθνή χώρο προκύπτει πως το

θέμα έχει μελετηθεί αρκετά, στην Ελλάδα απουσιάζουν παρόμοιες μελέτες για το πιο ευαίσθητο τμήμα του ελληνικού πληθυσμού.

Η παρούσα μελέτη θα καταγράψει με ακρίβεια το μέγεθος του προβλήματος και θα υποδείξει τα κατάλληλα εργαλεία για την εφαρμογή παρεμβάσεων (προγράμματα ενημέρωσης και πρόληψης) τόσο από τους επαγγελματίες υγείας όσο και από τους διαχειριστές του προβλήματος που λαμβάνουν τις πολιτικές αποφάσεις (decision makers). Ως επιστημονικό έργο, η δημοσιευμένη αυτή μελέτη, ευελπιστούμε πως θα εμπλουτίσει, τη σχετική επιστημονική βιβλιογραφία.

Β. ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ Μεθοδολογία της έρευνας

Ερευνητικός σχεδιασμός

Ο τύπος της μελέτης που επιλέχθηκε είναι μη πειραματικός, περιγραφικός με χαρακτήρα επισκόπησης και συγχρονικό σχεδιασμό. Ο συγκεκριμένος τύπος μελέτης θεωρείται κατάλληλος για τη μέτρηση της στάσης και πρόσφορος για τα περιορισμένα χρονικά περιθώρια εκπόνησης της διπλωματικής εργασίας. Η περιγραφική μελέτη ή η μελέτη συσχέτισης, σχεδιάζεται με σκοπό την απόκτηση πληροφοριών από πληθυσμούς, οι οποίες αφορούν στην επικράτηση (επιπολασμός-prevalence), στην κατανομή (distribution) και στη συσχέτιση (interrelation) μεταβλητών εντός αυτών των πληθυσμών και ο όρος μπορεί να χρησιμοποιηθεί για κάθε μελέτη στην οποία ο ερευνητής συλλέγει δεδομένα με σκοπό τη διερεύνηση χαρακτηριστικών, γνώσεων, απόψεων, στάσεων και αξιών. Η συγχρονική περιγραφική μελέτη μπορεί να θεωρηθεί ιδιαίτερα κατάλληλη για να περιγράψει σχέσεις μεταξύ μεταβλητών σε μια ορισμένη στιγμή, προσδίδοντας αδρά την εικόνα του φαινομένου τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο (Sproull NL, 1998).

ΧΩΡΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η μελέτη θα διεξαχθεί σε μαθητές Ενιαίων Λυκείων και Ημερησίων ΤΕΕ του Νομού Κορινθίας.

ΔΕΙΓΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

Το δείγμα θα αποτελέσουν σχολικές τάξεις των παραπάνω τύπων σχολείων που λειτουργούν στη συγκεκριμένη περιφέρεια και θα ορισθούν με τη μέθοδο της τυχαίας δειγματοληψίας (δείγμα ευκολίας) (Ames, C. 1992a). Το μέγεθος του δείγματος που χρειάζεται για να δείξουμε σχέση, εφόσον διεξαχθεί αμφίπλευρος στατιστικός έλεγχος με επίπεδο σημαντικότητας 0,05 και ισχύ 80%, θα υπολογιστεί σύμφωνα με τους πίνακες ισχύος του Cohen. Παράλληλα θα ληφθεί υπόψη το ποσοστό των απωλειών που ενδέχεται να υπάρξουν και γι' αυτό το λόγο η μελέτη θα προβλέπει αύξηση του αρχικά υπολογιζόμενου δείγματος. Το συνολικό δείγμα που αναμένεται να συμπεριληφθεί στη μελέτη υπολογίστη-

κε περίπου στα 500 άτομα.

Η επιλογή των σχολείων θα γίνει μετά από κατηγοριοποίησή τους με βάση χαρακτηριστικά όπως ενιαίο-επαγγελματικό, αστική- ημισιαστική περιοχή. Μετά από αυτή τη διαδικασία θα γίνει η τυχαίοποίηση των σχολείων με σκεπτικό τόσο την αναλογική εκπροσώπηση των προηγούμενων βασικών χαρακτηριστικών όσο και τη ισάριθμη εκπροσώπησης. Τα σχολεία που επιλέχθηκαν μετά από την προαναφερθείσα διαδικασία έχουν συνολικό αριθμό μαθητών 925.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ

Από τη μελέτη θα αποκλειστούν:

1. Οι μαθητές (άνω των 18 ετών) που δεν θα δεχθούν να συμμετάσχουν στη μελέτη και δεν θα υπογράψουν την πληροφορημένη συγκατάθεση.
2. Οι μαθητές (κάτω των 18 ετών) που δεν θα έχουν φέρει συμπληρωμένη την πληροφορημένη συγκατάθεση από τον γονέα τους.
3. Οι μαθητές που δεν γνωρίζουν πολύ καλά την Ελληνική γλώσσα.
4. Οι μαθητές που κατά τη διάρκεια της διαδικασίας απουσιάζουν από το σχολείο τους.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Τα δεδομένα της μελέτης επιλέχθηκε να συλλεχθούν με τη διαδικασία των ανώνυμων ερωτηματολογίων (μέθοδος αυτοαναφοράς), η οποία θεωρείται ως η καταλληλότερη για τη συλλογή δεδομένων που αναφέρονται σε απόψεις, στάσεις, πεποιθήσεις και αξίες.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΩΡΩΝ ΠΟΥ ΘΑ ΑΠΑΙΤΗΘΟΥΝ

Οι μαθητές θα απασχοληθούν μόνο μια (1) διδακτική ώρα κατά την οποία θα κληθούν να συμπληρώσουν οικειοθελώς και ανωνύμως, το ερωτηματολόγιο. Κατά την ώρα της επίδοσης του ερωτηματολογίου, ο ερευνητής θα είναι παρών για την αποσαφήνιση πιθανών αποριών. Η παρουσία ή μη μέλους του διδακτικού προσωπικού κατά την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου επαφίεται στην σχολική κοινότητα, χωρίς αυτό να επηρεάζει την όλη διαδικασία. Ο προγραμματισμός και το χρονοδιάγραμμα των επισκέψεων του ερευνητή στα σχολεία, θα γίνει ανάλογα με το ωρολόγιο πρόγραμμα των μαθητών κάθε σχολείου και τις ιδιαιτερότητες κάθε τάξης. Σε όλους τους μαθητές και στους γονείς τους θα δοθούν πληροφορημένες συγκαταθέσεις για την αποδοχή ή όχι της συμμετοχής των μαθητών στη μελέτη.

ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΜΕΤΡΗΣΗΣ- ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Στη διεθνή βιβλιογραφία υπάρχουν αρκετές ποσοτικές μελέτες που ασχολήθηκαν με τη στάση, τις γνώσεις και τις συμπεριφορές των εφήβων, αλλά και άλλων ηλικιακών ομάδων, σχετικά με την ηλιακή ακτινοβολία και τις επιπτώσεις της στον ανθρώπινο οργανισμό.

Το ερωτηματολόγιο που επιλέχθηκε γι' αυτήν την μελέτη ως εργαλείο μέτρησης της στάσης, της γνώσης και των πεποιθήσεων των εφήβων σχετικά με την ηλιακή ακτινοβολία και τις επιβλαβείς συνέπειες που μπορεί να επιφέρει στον ανθρώπινο οργανισμό, έχει χρησιμοποιηθεί κατά το μεγαλύτερο μέρος του σε παρόμοια μελέτη (La Bat K, 2005), από το Πανεπιστήμιο της Μινεσότα, τον Μάρτιο του 2005. Το θέμα της μελέτης ήταν «Διαχρονική μελέτη της στάσης και της συμπεριφοράς σχετικά με την λήψη αντηλιακής προστασίας». Η μελέτη πραγματοποιήθηκε σε εφήβους. Ζητήθηκε η άδεια του συγγραφέως του ερωτηματολογίου, για τη χρήση και την τροποποίησή του, ανάλογα με τις ανάγκες της παρούσας μελέτης, η οποία και εδόθη.

Το αρχικό ερωτηματολόγιο περιελάμβανε 15 ερωτήσεις. Από αυτές αφαιρέθηκαν δύο που αφορούσαν τα ινστιτούτα τεχνητού μαυρίσματος και χρησιμοποιήθηκαν οι υπόλοιπες δεκατρείς (13). Σε αυτές προστέθηκαν οι ερωτήσεις που αφορούν τα δημογραφικά στοιχεία και τα προσωπικά χαρακτηριστικά, συνολικά δέκα ακόμα ερωτήματα, καθώς και ερωτήσεις που διερευνούν τη γνώση του πληθυσμού μελέτης σχετικά με την ηλιακή ακτινοβολία, τους κινδύνους από την υπερβολική έκθεση σε αυτήν καθώς και τη γνώση σχετικά με τα απαιτούμενα μέτρα αντηλιακής προστασίας. Όλες οι ερωτήσεις που προστέθηκαν βασίστηκαν σε ερωτηματολόγιο τα οποίο δημοσιεύει ο WHO, με τη μορφή ερωταπαντήσεων, σχετικές με το θέμα που μελετάται.

ΣΤΑΘΜΙΣΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Μετά την ολοκλήρωσή του, το ερωτηματολόγιο δόθηκε για πιλοτική στάθμιση σε 30 παιδιά ίδιας ηλικίας που δεν πήγαιναν στα σχολεία που είχαν επιλεγεί αλλά σε άλλο σχολείο γειτονικής πόλης. Αφού συμπληρώθηκαν, μελετήθηκαν και διαπιστώθηκε πως σε αρκετές ερωτήσεις στις οποίες διερευνούνταν η γνώση, δεν υπήρχε σαφήνεια στην απάντηση και αυτές οι ερωτήσεις αναπροσαρμόστηκαν με την εφαρμογή απαντήσεων πολλαπλής επιλογής. Στις απαντήσεις αυτών των ερωτήσεων συμπεριελήφθησαν και παραπλανητικά στοιχεία με σκοπό την μεγαλύτερη αξιοπιστία των αποτελεσμάτων. Το ερωτηματολόγιο δόθηκε πάλι στα ίδια άτομα για δεύτερη πιλοτική στάθμιση και κατά τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας δεν παρατηρήθηκαν δυσκολίες τόσο κατά τη συμπλήρωση, όσο και κατά την ανάγνωση και επεξεργασία των αποτελεσμάτων.

ΤΕΛΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Το τελικό ερωτηματολόγιο όπως αυτό παρατίθεται στο παράρτημα, αποτελείται από τέσσερις ενότητες:

- Στην πρώτη ενότητα, περιλαμβάνονται ερωτήσεις οι οποίες αφορούν δημογραφικά στοιχεία (φύλο, ηλικία, εθνικότητα, τόπος κατοικίας) εκπαιδευτικά (τάξη Λυκείου) και προσωπικά χαρακτηριστικά (χρώμα μαλλιών, αριθμός σπύλων και κατανομή αυτών στο σώμα και τρό-

ποι παρακολούθησης της εξέλιξης των σπύλων-ιατρική ή ατομική παρακολούθηση χρώματος και μεγέθους).

- Στη δεύτερη ενότητα, περιλαμβάνονται ερωτήσεις οι οποίες αφορούν τη διερεύνηση τη γνώσης των εφήβων για το μελάνωμα του δέρματος, την υπεριώδη ακτινοβολία, τα μέτρα αντηλιακής προστασίας, τους επιβαρυντικούς παράγοντες εμφάνισης δερματικού καρκίνου και δερματικής βλάβης γενικότερα.
- Στην τρίτη ενότητα, περιλαμβάνονται ερωτήσεις οι οποίες αφορούν την καταγραφή των συμπεριφορών και των συνηθειών των νέων και συγκεκριμένα, τον αριθμό των θαλάσσιων μπάνιων το προηγούμενο καλοκαίρι, τις συνήθειες ώρες, τη λήψη μέτρων για αντηλιακή προστασία, τον ορθό ή όχι τρόπο χρήσης των παραπάνω μέτρων, το ιστορικό και το είδος του ηλιακού εγκαύματος που τυχόν υπέστησαν.
- Στην τέταρτη ενότητα, περιλαμβάνονται ερωτήσεις οι οποίες αφορούν την καταγραφή των πεποιθήσεων των εφήβων σχετικά με το επιθυμητό χρώμα δέρματος, για ποιο λόγο χρησιμοποιούν αντηλιακά μέτρα προστασίας και από ποιους παράγοντες έχουν επηρεαστεί ή παροτρυνθεί για τη λήψη ή όχι αυτών των μέτρων.

ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Η αξιοπιστία ομοιογένειας ή εσωτερικής συνοχής (homogeneity-internal consistency), είναι μια μορφή αξιοπιστίας για την οποία μπορεί να γίνει έλεγχος στη συγκεκριμένη μελέτη. Η ομοιογένεια ή εσωτερική συνοχή αφορά στις προτάσεις του ερωτηματολογίου αλλά και στη μεταξύ τους συσχέτιση, δηλαδή στο βαθμό στον οποίο όλα τα επιμέρους τμήματα του εργαλείου μετρούν το ίδιο χαρακτηριστικό. Η αξιοπιστία εσωτερικής συνοχής στη μελέτη μας, ελέγχθηκε με το συντελεστή συσχέτισης άλφα (Cronbach's α), ο οποίος βρέθηκε ίσος με 0.76. Εφόσον ο δείκτης είναι μεγαλύτερος του 0.70, η αξιοπιστία του ερωτηματολογίου θεωρείται επαρκής (Cronbach LJ, 1990).

Η εγκυρότητα μιας μελέτης δείχνει κατά πόσο το ψυχομετρικό μέσο- εργαλείο, και κατά συνέπεια οι μετρήσεις που μας δίνει, μετράει αυτό το οποίο προορίζεται να μετρήσει. Η ικανοποιητική συσχέτιση των περισσό-

τερων ερωτήσεων της κλίμακας στη μελέτη μας με το συνολικό τους άθροισμα μέσω του συντελεστή Spearman(rs), αποτελεί ένδειξη εγκυρότητας. Η αξιοπιστία άλφα των προτάσεων της κλίμακας στάσεων στη μελέτη μας βρέθηκε να είναι $rs= 0.78$. Τιμές του rs κοντά στα άκρα(-1 έως 1), δηλώνουν έναν υψηλό βαθμό συσχέτισης μεταξύ μεταβλητών και έτσι και η εγκυρότητα του ερωτηματολογίου μας κρίνεται επαρκής (Polit DF, 1991).

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ-ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Οι ποιοτικές μεταβλητές θα περιγραφούν με την απόλυτη και σχετική συχνότητα. Για την σύγκριση αναλογιών (π.χ. γνώση των μαθητών για κινδύνους από την ηλιακή ακτινοβολία και δημογραφικά στοιχεία) θα χρησιμοποιηθεί ο έλεγχος χ^2 test. Οι μέσες τιμή (mean) και η τυπική απόκλιση (SD) θα χρησιμοποιηθούν επίσης για την περιγραφή της συνολικής βαθμολογίας γνώσης των μαθητών. Για τη σύγκριση της συνολικής βαθμολογίας γνώσης των μαθητών ως ποσοτική μεταβλητή μεταξύ τριών ή παραπάνω διαφορετικών ομάδων θα χρησιμοποιηθεί ο παραμετρικός έλεγχος ανάλυσης διασποράς (ANOVA), ενώ για τη σύγκριση της συνολικής βαθμολογία μεταξύ δυο ομάδων ο παραμετρικός έλεγχος Student's t-test.

Τα επίπεδα σημαντικότητας είναι αμφίπλευρα και η στατιστική σημαντικότητα θα τεθεί στο 0,05. Για την ανάλυση θα χρησιμοποιηθεί το στατιστικό πρόγραμμα SPSS (Levesque R, 2007).

Η διασφάλιση ικανοποιητικού ποσοστού ανταπόκρισης (response rate) θα επιτευχθεί με την συνεχή επίβλεψη του ερευνητή σε ότι αφορά τη συλλογή των δεδομένων και τη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων.

ΗΘΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ

Στην παρούσα μελέτη δεν υπάρχουν πιθανοί κίνδυνοι. Το ερωτηματολόγιο που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι ανώνυμο και σε κανένα σημείο δεν θα περικλείει ερωτήματα που θα μπορούσαν υπό οποιεσδήποτε συνθήκες να οδηγήσουν στην ταυτοποίηση του ερωτώμενου. Θα ληφθούν μέτρα διασφάλισης του απορρήτου και των άλλων δικαιωμάτων σύμφωνα με τη διακήρυξη του Ελσίνκι και όπως

Χρονοδιάγραμμα: **Η έρευνα θα αρχίσει αμέσως μετά την έκδοση της σχετικής έγκρισης από το Υπουργείο Παιδείας και ακολουθήσει τα εξής στάδια:**

Μήνες 1-5	Το πρωτόκολλο έρευνας θα αποσταλεί στο Παιδαγωγικό Ινστιτούτο για έγκριση Τελειοποίηση της βιβλιογραφικής ανασκόπησης και ανάπτυξη του ερωτηματολογίου που θα χρησιμοποιηθεί. Πιλοτική μελέτη και στάθμιση του ερωτηματολογίου. Τελειοποίηση του ερωτηματολογίου. Συγγραφή γενικού μέρους.
Μήνες 6-10	Μετά την λήψη της γραπτής άδειας για την διεξαγωγή της μελέτης στα σχολεία, θα ενημερωθούν οι διευθυντές των σχολείων. Θα ορισθούν οι ημερομηνίες που θα επισκεφθεί η ερευνήτρια στα σχολεία. Συλλογή ερωτηματολογίων, κωδικοποίηση
Μήνες 10-12	Στατιστική ανάλυση των δεδομένων. Συγγραφή μελέτης.

αυτή τροποποιήθηκε στο Τόκιο το 2004 (WMA Declaration of Helsinki, Τόκιο 2004). Αδύνατη θα είναι επίσης η ταυτοποίηση της δομής (σχολεία) στην οποία συμπληρώθηκε το ερωτηματολόγιο και θα υπόκειται σε άμεση κωδικοποίηση. Τα στοιχεία αυτά θα παραμείνουν ανυπόγραφα προς χρήση της στατιστικής επεξεργασίας των δεδομένων.

Πριν την έναρξη της συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου θα ενημερώνεται ο μαθητής και θα ζητείται η συγκατάθεσή του. Ο συμμετέχων θα έχει τη δυνατότητα να μην απαντήσει σε οποιαδήποτε ερώτηση και για τον οποιονδήποτε λόγο. Το πρωτογενές υλικό (συμπληρωμένα ερωτηματολόγια) που θα προκύψει, θα παραμείνει ανυπόγραφο σε χρήση του ερευνητή και του επιβλέποντος καθηγητή και δεν θα παραχωρηθεί για οποιονδήποτε σκοπό σε τρίτο πρόσωπο, καθ' όλη τη διάρκεια αλλά και μετά το πέρας της ερευνητικής μελέτης.

Το ερευνητικό πρωτόκολλο θα λάβει έγκριση από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

AMA. American Medical Association. (2010). available at: <http://www.ama-assn.org/ama/pub/news/news/2010-new-policies.shtml>

Ames C. Achievement goals and classroom motivational climate. In J. Meece & D. Schunk (Eds.). *Students' perceptions in the classroom*. 1992a; (327-340).

Anthouli F, Parava M, Stoikidou M, Plessa H, Dessou D, Anagnostopoulou et al. Knowledge et attitude of young adults regarding Cutaneous Malignant Melanoma. A study of two hundred students of the Faculty of Health and Caring Professions. *Rev. Clin.Pharmakokinetics(Int. Ed)* 2005;19: 77-86.

Aquilina S, Gauci A, Ellul M, Scerri L. Sun awareness in Maltese secondary school students. *JEADV* 2004; 18, 670-675.

Argyriadou S, Makridis D, Lygidakis H, Apazidis G, Gagalis G. Knowledge and behaviour of tourists towards the sun, as studied in a region of northern Greece. *Rural Remote Health*. 2005; Oct-Dec;5(4):367.

Balzi D, Carli P, Geddes M. Malignant melanoma in Europe: changes in mortality rates (1970-90) in European Community countries. *J.Cancer Causes and control*, 1997; 8 (1).

Benvenuto-Andrade C, Zen B, Fonseca G, De Villa D, Cestari T. Sun exposure and sun protection habits among high-school adolescents in Porto Alegre, Brazil. *Photochem Photobiol*. 2005;81(3):630-5.

Branstrom R, Ullen Y, Brandberg H. A randomised population-based intervention to examine the effects of the ultraviolet index on tanning behaviour. *European Journal of Cancer* 39. 2003; 968-974.

Buller DB, Buller MK, Reynolds KD. A survey of sun protection policy and education in secondary schools. *J Am Acad Dermatol*. 2006 ; 54 (3):427-32.

Cestari T, Arellano I, Haxsel D, Ortonne JP. Latin American Pigmentary Disorders Academy. Melasma in Latin America: options for therapy and treatment algorithm. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2009;23(7):760-72.

Cokkinides VE, Weinstock MA, O'Connell MC, Thun MJ. Use of indoor tanning sunlamps by US youth, ages 11-18 years, and by their parent or guardian caregivers: prevalence and correlates. *Pediatrics*.

2002;109(6):1124-30.

Cronbach LJ (1990). *Essentials of Psychological Testing*, 5th edn. Harper Collins, New York.

Devos Steven A, Katrien B, Lien Van H. Sunscreen use and skin protection behavior on the Belgian beach, *International Journal of Dermatology*. 2003;42, 352-356.

Dixon H, Borland R, Hill D. Sun Protection and Sunburn in Primary School Children: The Influence of Age, Gender, and Coloring. *Preventive Medicine*. 1999; 28, 119-130 .

Downard CD, Rapkin LB, Gow KW. Melanoma in children and adolescents. *Surg. Oncol*. 2007;16(3), 215-220 .

El Sayed F, Ammouy A, Nakhle F, Dhaybi R, Marguery MC. Photoprotection in teenagers. *Photodermatol Photoimmunol Photomed*. 2006 ;22(1):18-21.

Ergul S, Ozeren E. Sun protection behavior and individual risk factors of Turkish Primary School Students associated with skin cancer: a questionnaire-based study. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2011;12(3):765-70.

Geller AC, Cantor M, Miller DR, Kenausis K, Rosseel K, Rutsch L, et al. The Environmental Protection Agency's National Sun Wise School Program: sunprotection education in US schools (1999-2000). *Am Acad Dermatol*. 2002;46(5):683-9.

Gies PH, Roy CR, Toomey S, Mc Lennan A. Protection against solar UV radiation. *Mutat Res* 1998; 422(1):15-22.

Horsley L, Charlton and Waterman, C. Current action for skin cancer risk reduction in English schools: pupils' behaviour in relation to sunburn. *Health Education Research*. 2002;17: 715-731.

Jen M, Murphy M, Grant-Kels JM. Childhood melanoma. *Clin. Dermatol*. 2009; 27(6) 529-536 .

Kakourou T, Bakoula C, Kavadias G, Gatos A, Bilalis L, Krikos X, et al. Mothers' knowledge and practices related to sun protection in Greece. *Pediatr Dermatol*. 1995;12(3):207-10.

Lange JR, Palis BE, Chang DC, Soong SJ, Balch CM. Melanoma in children and teenagers: an analysis of patients from the National Cancer Data Base. *J. Clin. Oncol*. 2007;25(11)1363-1368.

Lemus-Deschamps L, Makin JK. Fifty years of changes in UV Index and implications for skin cancer in Australia. 2011; *Int J Biometeorol*. 2011;56(4):727-35.

Levesque R. *SPSS Programming and Data Management: A Guide for SPSS and SAS Users*, Fourth Edition .2007, SPSS Inc., Chicago Ill.

Lowe JB, Balandia KP, Gillespie AM, Del Mar CB, Gentle AF. Sun-related attitudes and beliefs among Queensland school children: the role of gender and age. *Aust J Public Health* 1993;17:202- 8.

Murray, Billie Hill. *Attitudes and Behaviors of Adolescents Toward Sunbathing and Sunscreen Use*. 2001

Polit DF & Hungler BP. *Nursing Research-Principles and Methods*. 4th Edition. JB Lippincott Company, Philadelphia. 1991

Sproull NL. *Handbook of Research Methods*. Scarecrow Press, Metuchen, NJ, London. 1998.

Sun Smart Program 2003-2006. Anti-Cancer Council of Victoria 2002: 1-48.

Tamir D, Tamir J, Dayan I, Josef H, Orenstein A, Shafir R. Positive changes in sun-related behavior in Israel (1994-1998). *Prev Med.* 2002;35(4):369-75.

WHO. Global solar index: a practical guide. World Health Organization / World Meteorological Organization / United Nations Environment Programme/ International Commission on Non- Ionizing Radiation Protection. Geneva, World Health Organization, 2002.

WMA Declaration of Helsinki - Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. Adopted by the 55th WMA General Assembly, Tokyo, Japan, October 2004 Available at: <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/>

Zaborskis A, Petrauskienė A, Valiukevičienė S. Skin cancer prevention: children's health education on protection from sun exposure and assessment of its efficiency. *Medicina* 2004; 40(4) 386-393.

Zepp RG, Erickson DJ, Paul ND, Sulzberger B. Effects of solar UV radiation and climate change on biogeochemical cycling: interactions and feedbacks. *Photochem Photobiol Sci.* 2011; 10(2):261-79.