

## ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ORIGINAL PAPER

# Αντηλιακή προστασία Πιλοτικό πρόγραμμα σε παιδικούς σταθμούς του Δήμου Αμαρουσίου

**ΣΚΟΠΟΣ** Η παροχή επικαιροποιημένων γνώσεων σε γονείς και εκπαιδευτικούς σχετικά με την ηλικιακή ακτινοβολία, έτσι ώστε να υιοθετηθεί η βέλτιστη συμπεριφορά υγείας σ' ό,τι αφορά στην αντηλιακή προστασία. **ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΣ** Σχεδιάστηκε ειδικό πρόγραμμα ενημέρωσης των γονέων και των παιδιών προσχολικής ηλικίας που φοιτούσαν σε παιδικούς σταθμούς και νηπιαγωγεία του Δήμου Αμαρουσίου. Η διερεύνηση των γνώσεων και των στάσεων, αλλά και η αξιολόγηση του προγράμματος, πραγματοποιήθηκε μέσω ανώνυμου σταθμισμένου ερωτηματολογίου. Η ανάλυση των δεδομένων που συγκεντρώθηκαν διενεργήθηκε με περιγραφική στατιστική και με διασταυρωμένη πινακοποίηση (crosstabs), εφαρμόζοντας το λογισμικό πρόγραμμα Statistical Package for Social Sciences (SPSS), έκδοση 22.0. **ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ** Τα ερωτηματολόγια συμπλήρωσαν 146 γονείς και εκπαιδευτικοί πριν από την έναρξη του προγράμματος και 117 μετά. Η πλειοψηφία του δείγματος (95,2%,  $p=0,557$ ) ανέφερε ότι γνώριζε τι είναι το κακόηθες μελάνωμα, το 21% των συμμετεχόντων δήλωσαν ότι το παιδί τους είχε 5–10 σπίλους στο σώμα του, ενώ μόνο το 23,2% είχε επισκεφθεί ιατρό για τον έλεγχο αυτών των σπύλων. Το 87,9% του δείγματος ανέφερε ότι χρησιμοποιούσε πάντα αντηλιακό, αλλά μόνο το 49,6% χρησιμοποιούσε αντηλιακό με δείκτη προστασίας >40. Μετά την παρέμβαση αυξήθηκε το ποσοστό των γονέων που δήλωσαν ότι χρησιμοποιούσαν αντηλιακό με τον σωστό δείκτη προστασίας (50% έναντι 78,4%). Σημαντική βελτίωση παρουσίασε η επίπτωση ηλιακού εγκαύματος μετά τη μελέτη. **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ** Η συνεχιζόμενη και συστηματική εφαρμογή προγραμμάτων ενημέρωσης για την αντηλιακή προστασία σε όλα τα στάδια της εκπαίδευσης, σε συνδυασμό με την ενεργοποίηση της οικογένειας και της κοινωνίας, θα μπορέσει να δώσει σημαντικότερα αποτελέσματα και μέσω της υιοθέτησης υγιών συμπεριφορών να μειώσει τον κίνδυνο εμφάνισης βλαβών και να επιφέρει το βέλτιστο επίπεδο υγείας.

Η υπεριώδης ακτινοβολία (ultraviolet radiation, UVR) είναι η ακτινοβολία εκείνη η οποία καλύπτει τα μήκη κύματος από  $3,8 \times 10^{-7}$ – $6 \times 10^{-8}$  m και μπορεί να επιφέρει τόσο ευεργετική επίδραση στον ανθρώπινο οργανισμό, όσο και βλαπτική. Το θέμα της βλαπτικής επίδρασης της ηλικιακής ακτινοβολίας κατέχει σημαντική θέση στη διεθνή βιβλιογραφία.<sup>1–3</sup> Οι κλιματολογικές συνθήκες, με βασικότερο παράγοντα τη μείωση του στρώματος του όζοντος στην ατμόσφαιρα της γης, επιτρέπει στην υπεριώδη ακτινοβολία του ήλιου να διεισδύει στο δέρμα και στους οφθαλμούς και έτσι να αυξάνεται ο κίνδυνος εμφάνισης δερματοπαθειών, γήρανσης του δέρματος, οφθαλμολογικών επιπτώσεων, όπως ο καταρράκτης, αλλά και δερματολογικών καρκίνων και κακοήθους μελανώματος (KM).<sup>4–6</sup>

Η παρατεταμένη έκθεση του ατόμου στον ήλιο κατά τη διάρκεια της παιδικής και της εφηβικής ζωής αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες κινδύνου εμφάνισης καρκίνου του δέρματος. Μελέτες δείχνουν ότι ποσοστό 50–80% του συνολικού ποσού της UVR προσλαμβάνεται κατά την παιδική και την εφηβική ηλικία, αν και οι επιπτώσεις αναμένεται να εμφανιστούν μεταγενέστερα, στην ενήλικη ζωή.<sup>7,8</sup> Σημαντικό παράγοντα κινδύνου ανάπτυξης KM ή και άλλης μορφής καρκίνου του δέρματος αποτελεί το ιστορικό ηλιακού εγκαύματος, ειδικά όταν αυτό συμβεί στην παιδική ηλικία.<sup>9,10</sup>

Περισσότερα από 130.000 νέα κρούσματα KM εμφανίζονται ετησίως σε όλον τον κόσμο και περίπου 37.000

ΑΡΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ 2019, 36(1):107–113  
ARCHIVES OF HELLENIC MEDICINE 2019, 36(1):107–113

**Μ. Σαρίδη,  
Κ. Σουλιώτης**

Τμήμα Κοινωνικής και Εκπαιδευτικής  
Πολιτικής, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου,  
Κόρινθος

Sun protection: A pilot  
intervention study in  
kindergartens of the Municipality  
of Amarousion

*Abstract at the end of the article*

### Λέξεις ευρετηρίου

Αγωγή υγείας  
Αντηλιακή προστασία  
Αντηλιακό  
Δερματικός καρκίνος  
Μελάνωμα

Υποβλήθηκε 16.2.2018  
Εγκρίθηκε 23.2.2018

άτομα χάνουν τη ζωή τους.<sup>11</sup> Σύμφωνα με διεθνή δεδομένα φαίνεται ότι ο αριθμός νέων περιπτώσεων ΚΜ στο δέρμα ήταν 22,3/100.000 άνδρες και γυναίκες ετησίως, ενώ ο αριθμός των θανάτων ήταν 2,7/100.000 ετησίως (American Cancer Society, 2016). Κατά το 2014, μόνο στις ΗΠΑ, 1.169.351 άτομα έχουν τεκμηριωμένα καταγραφεί με ΚΜ.<sup>12</sup> Στην Ευρώπη υπάρχει επίσης αύξηση στις νέες διαγνώσεις ΚΜ. Συγκεκριμένα, 10–25/100.000 νέες περιπτώσεις ΚΜ εμφανίζονται ετησίως, ενώ την υψηλότερη επίπτωση παρουσιάζει σήμερα η Αυστραλία (50–60/100.000 ετησίως).<sup>13</sup>

Επιδημιολογικές μελέτες τα τελευταία 20 έτη αναφέρουν ότι τα 2/3 των περιπτώσεων ΚΜ σε όλον τον κόσμο οφείλονται στην ηλιακή ακτινοβολία.<sup>14–16</sup> Στην Ελλάδα υπολογίζεται ότι υπάρχουν περίπου 500 νέα περιστατικά ΚΜ κάθε χρόνο.<sup>17–19</sup> Η Ελλάδα, λόγω της γεωγραφικής της θέσης, αποτελεί μια χώρα με μεγάλη έκθεση σε ηλιακή ακτινοβολία και παρ' όλα αυτά δεν εφαρμόζονται συστηματικά προγράμματα ενημέρωσης από την προσχολική και τη σχολική ηλικία για το θέμα της αντηλιακής προστασίας.

Μελέτες έχουν δείξει ότι η αύξηση των γνώσεων από την προσχολική και κυρίως τη σχολική ηλικία μπορούν, σε συνδυασμό με στοχευμένα προγράμματα ενημέρωσης σε πολλές δομές της κοινότητας, να βοηθήσουν στην υιοθέτηση ορθών συμπεριφορών μέσω αλλαγής των στάσεων.<sup>20–23</sup>

Χώρες όπως η Αυστραλία, η Νέα Ζηλανδία, οι Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής (ΗΠΑ) και άλλες έχουν εφαρμόσει συστηματικά προγράμματα στο σχολικό περιβάλλον με συνεργατική δράση και συνεχή ενημέρωση εκπαιδευτικών, γονέων και άλλων προσφερομένων δομών της κοινωνίας, ενώ η εν λόγω συνεχιζόμενη και επιθετική προσέγγιση έχει αρχίσει να αποδίδει τα θετικά της αποτελέσματα.<sup>24–28</sup>

Σκοπός του προγράμματος ήταν η διερεύνηση των γνώσεων των γονέων σχετικά με τους κινδύνους από την έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία και των στάσεων που έχουν απέναντι στη λήψη μέτρων αντηλιακής προστασίας, έτσι ώστε να σχεδιαστεί ένα στοχευμένο πρόγραμμα, το οποίο μέσα από τις συγκεκριμένες γνώσεις θα ευαισθητοποιήσει και θα ενεργοποιήσει την υιοθέτηση ορθής συμπεριφοράς. Παράλληλα, το εν λόγω πρόγραμμα είχε ως στόχο και την ευαισθητοποίηση των ίδιων των παιδιών σ' ό,τι αφορά στη λήψη μέτρων αντηλιακής προστασίας.

Το πρόγραμμα τέθηκε σε πιλοτική εφαρμογή και διενεργήθηκε μέσα στα όρια ενός συγκεκριμένου μεγάλου δημοτικού διαμερίσματος της Αθήνας, με στόχο την αποτίμηση της δυναμικής του και της αναπροσαρμογής του σε τυχόν αστοχίες ή αδυναμίες του εξ αιτίας της επικείμενης εφαρμογής του σε μεγαλύτερο δείγμα.

## ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

### Σχεδιασμός προγράμματος

Σχεδιάστηκε πρόγραμμα το οποίο περιλάμβανε: (α) Φυλλάδιο με πληροφορίες σχετικές με τους κινδύνους και τα οφέλη της ηλιακής ακτινοβολίας, καθώς και τα μέτρα αντηλιακής προστασίας, το οποίο διανεμήθηκε στους γονείς, (β) ειδικό video κινουμένων σχεδίων προσαρμοσμένο σε παιδιά προσχολικής ηλικίας, που παρέχει έντονα σημαντικές πληροφορίες σχετικά με την ηλιακή ακτινοβολία και τα βασικά μέτρα αντηλιακής προστασίας, (γ) διαδραστικό παιχνίδι, με παιχνίδι ερωτήσεων με συμμετοχή των μαθητών και σχεδιασμό-ζωγραφική του μηνύματος μέσα από καλλιτεχνική προσέγγιση, (δ) πλήρες ερωτηματολόγιο, το οποίο διανεμήθηκε στους γονείς πριν από την παρέμβαση και διερευνά τόσο τις γνώσεις όσο και τις στάσεις τους και (ε) σύντομο ερωτηματολόγιο για την αξιολόγηση του προγράμματος και τη διερεύνηση των αλλαγών στη στάση.

Το φυλλάδιο περιλάμβανε επικαιροποιημένες πληροφορίες κυρίως αναφορικά με (α) τον κίνδυνο από την έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία, (β) τους περιβαλλοντικούς κινδύνους, (γ) τους βιολογικούς κινδύνους, (δ) το ηλιακό έγκαυμα και τον ρόλο του στη συχνότητα καρκίνου του δέρματος, (ε) τα ενδεδειγμένα από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ) μέτρα αντηλιακής προστασίας, (στ) την ορθή χρήση αντηλιακού, (ζ) την αντηλιακή προστασία στο σχολικό περιβάλλον, (η) την αντηλιακή προστασία κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, (θ) την αντηλιακή προστασία κατά την άθληση και (ι) την παρακολούθηση των σπύλων.

### Δείγμα

Το πλήρες ανώνυμο ερωτηματολόγιο διανεμήθηκε σε γονείς των οποίων τα παιδιά ήταν εγγεγραμμένα σε όλους τους παιδικούς σταθμούς και τα νηπιαγωγεία του Δήμου Αμαρουσίου, καθώς και στους εκπαιδευτικούς που εργάζονταν στους συγκεκριμένους χώρους και ήταν και οι ίδιοι γονείς. Μετά την παρέμβαση και ουσιαστικά μετά το πέρας της σχολικής περιόδου και αμέσως μετά την έναρξη της νέας σχολικής χρονιάς διανεμήθηκε το δεύτερο ερωτηματολόγιο για την αξιολόγηση του προγράμματος.

Τα ερωτηματολόγια συμπλήρωσαν 146 γονείς και εργαζόμενοι στους παιδικούς σταθμούς πριν από την παρέμβαση και 117 άτομα μετά. Οι γονείς που συμπεριλήφθηκαν στην ομάδα της παρακολούθησης ήταν ίδιοι με εκείνους οι οποίοι είχαν συμμετάσχει στην αρχική μελέτη (μελέτη κοόρτης). Το μειωμένο δείγμα της ομάδας παρακολούθησης οφειλόταν στην αποφοίτηση αρκετών παιδιών από το νηπιαγωγείο, γεγονός που ήταν αναμενόμενο.

Η μελέτη έλαβε χώρα τους μήνες Ιούνιο και Ιούλιο του 2016 και η εκτίμηση της ομάδας παρακολούθησης έγινε τον Σεπτέμβριο του 2016.

### Εργαλείο μελέτης

Το ερωτηματολόγιο το οποίο χρησιμοποιήθηκε συνιστά ένα εργαλείο που έχει εφαρμοστεί σε μελέτες οι οποίες έχουν λάβει χώρα σε ελληνικό πληθυσμό.<sup>22,29</sup>

Το σχετικό εργαλείο αποτέλεσε εργαλείο μέτρησης της στάσης, της γνώσης και των πεποιθήσεων ατόμων σχετικά με την ηλιακή ακτινοβολία και τις επιβλαβείς συνέπειες που μπορεί να επιφέρει στον ανθρώπινο οργανισμό. Περιλάμβανε ερωτήσεις καταγραφής δημογραφικών χαρακτηριστικών του δείγματος, ερωτήσεις που αποτυπώνουν τις βασικές γνώσεις οι οποίες σχετίζονται με την ηλιακή ακτινοβολία και τους κινδύνους από την υπερέκθεση σε αυτή και, τέλος, ερωτήσεις που αφορούν στις πεποιθήσεις και στις στάσεις των γονέων σχετικά με τη λήψη μέτρων αντηλιακής προστασίας για τα παιδιά τους.

### Στατιστική ανάλυση

Η ανάλυση των δεδομένων που συγκεντρώθηκαν διενεργήθηκε με περιγραφική στατιστική και με διασταυρωμένη πινακοποίηση (crosstabs), εφαρμόζοντας το λογισμικό πρόγραμμα Statistical Package for Social Sciences (SPSS), έκδοση 22.0.

Για την περιγραφή των ποσοτικών μεταβλητών (συνεχείς ή διακριτές), εξετάστηκαν οι δείκτες κεντρικής τάσης μέσου όρου (mean), μεταβλητότητας τυπικής απόκλισης ( $\sigma$ ), τυπικού σφάλματος (stddev) και χρησιμοποιήθηκαν ιστογράμματα. Για την περιγραφή των ποιοτικών μεταβλητών (διάταξης ή ονομαστικές) εφαρμόστηκαν πίνακες κατανομής συχνοτήτων με χρήση απόλυτων (N) και σχετικών (%) συχνοτήτων.

Για τη σύγκριση ποσοτικών μεταβλητών μεταξύ δύο ομάδων χρησιμοποιήθηκε η στατιστική δοκιμασία ανεξάρτητων δειγμάτων t (independent samples T test). Για τη σύγκριση ποσοτικών μεταβλητών μεταξύ περισσότερων των δύο ομάδων εφαρμόστηκε ο παραμετρικός έλεγχος ανάλυσης διασποράς ANOVA (one-way ANOVA test). Σε κάθε περίπτωση, το επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε στο  $p < 0,05$ .

Προκειμένου να ελεγχθεί η ύπαρξη γραμμικής σχέσης μεταξύ των ποσοτικών μεταβλητών, χρησιμοποιήθηκε ο παραμετρικός συντελεστής συσχέτισης του Pearson.

### ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Τα ερωτηματολόγια συμπλήρωσαν 146 γονείς και εκπαιδευτικοί (πριν από την έναρξη του προγράμματος) και 117 γονείς και εκπαιδευτικοί (μετά την εφαρμογή του προγράμματος), με μέση ηλικία τα 40 έτη. Η πλειοψηφία του δείγματος (97,3%) διέμενε σε αστική περιοχή, το 52% είχε ανώτατη εκπαίδευση, το 38,4% από τους συμμετέχοντες ήταν δημόσιοι υπάλληλοι, το 80,8% έγγαμοι, με το 51,4% αυτών να δηλώνει ότι είχε δύο παιδιά, και το 50,4% ανέφερε μηνιαίο εισόδημα 501–1.000 €. Από τους συμμετέχοντες γονείς, το 30,4% αφορούσε σε εργαζόμενους στις δομές που συμπεριλήφθηκαν στη μελέτη (παιδικό σταθμοί και νηπιαγωγεία του Δήμου Αμαρουσίου), σύμφωνα με τα στοιχεία του πίνακα 1.

Η πλειοψηφία του δείγματος (95,2%,  $p=0,557$ ) ανέφερε

**Πίνακας 1.** Δημογραφικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά.

Δημογραφικά, κοινωνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά	Συμμετέχοντες γονείς (συχνότητα)	Ποσοστό (%)
Σύνολο	146	100
<i>Φύλο</i>		
Άνδρες	16	11,0
Γυναίκες	129	88,4
<i>Ηλικιακή ομάδα</i>		
≤30	3	2,1
30–40	64	43,8
40–50	59	40,4
50–60	12	8,2
>60	3	2,1
<i>Τόπος μόνιμης διαμονής</i>		
Αστική	142	97,3
Αγροτική	2	1,4
<i>Εκπαίδευση</i>		
Υποχρεωτική	10	6,8
Μέση/δευτεροβάθμια	59	40,4
ΑΕΙ, ΤΕΙ	58	39,7
Μεταπτυχιακό	18	12,3
<i>Επάγγελμα</i>		
Δημόσιοι υπάλληλοι	56	38,4
Ιδιωτικός υπάλληλος	42	28,8
Ελεύθερος(η) επαγγελματίας	13	8,9
Συνταξιούχος	2	1,4
Άνεργος(η)	32	21,9
<i>Οικογενειακή κατάσταση</i>		
Έγγαμος(η)	118	80,8
Διαζευγμένος(η)	14	9,6
Άγαμος(η)	12	8,2
<i>Αριθμός παιδιών</i>		
0	14	9,6
1	38	26,0
2	75	51,4
3	13	8,9
>4	5	3,4
<i>Μηνιαίο εισόδημα (καθαρό σε €)</i>		
<500	26	17,8
501–1.000	76	52,4
1001–1.500	30	20,7
>1.500	13	9,0
<i>Εργάζεστε στον παιδικό σταθμό;</i>		
Όχι	93	63,7
Ναι	53	36,3

ΑΕΙ: Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα, ΤΕΙ: Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα

ότι γνώριζε τι είναι το ΚΜ, το 11,7% ανέφερε ότι είχε υπ' όψη του κάποιο περιστατικό με καρκίνο του δέρματος ή ΚΜ στο εγγύτερο οικογενειακό περιβάλλον, ενώ το 72,4% γνώριζε τι είναι ο δείκτης αντηλιακής προστασίας. Μόνο το 50% των ατόμων που διέμεναν σε αγροτική περιοχή γνώριζαν τι είναι το ΚΜ. Το 21% των συμμετεχόντων δήλωσαν ότι το παιδί τους είχε 5–10 σπίλους στο σώμα του, ενώ μόνο το 23,2% είχε επισκεφθεί ιατρό για τον έλεγχο αυτών των σπύλων και το 78,9% απλά παρακολουθούσε τους εν λόγω σπύλους για τυχόν αλλαγές. Το 51,9% των γονέων ανέφερε ότι είχε κάνει μαζί με τα παιδιά του 20–50 θαλάσσια μπάνια κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού που προηγήθηκε της μελέτης και το 87,9% ανέφερε ότι χρησιμοποιούσε πάντα αντηλιακό, αλλά μόνο το 49,6% χρησιμοποιούσε αντηλιακό με δείκτη προστασίας >40. Το 10,7% δήλωσε ότι το παιδί του υπέστη τουλάχιστον ένα ηλιακό έγκαυμα.

Μετά το πρόγραμμα παρέμβασης διερευνήθηκαν οι στάσεις των γονέων, απ' όπου προέκυψε βελτίωση σε συνήθειες, όπως η παραμονή σε σκιά (13% έναντι 20,7%), η εφαρμογή αντηλιακού με δείκτη >40 (61% έναντι 84%) και η μείωση στην εμφάνιση ηλιακού εγκαύματος στα παιδιά (80,2% έναντι 77,4%), ενώ σε άλλες συμπεριφορές η αλλαγή ήταν μικρή και χωρίς στατιστική σημαντικότητα.

Μετά την παρέμβαση αξιολογήθηκαν τα αποτελέσματα όσον αφορά στη βελτίωση της γνώσης και κυρίως στην αλλαγή της στάσης των γονέων σχετικά με τα μέτρα αντηλιακής προστασίας τα οποία εφάρμοσαν για το καλοκαίρι που ακολούθησε τη συμπλήρωση του πρώτου ερωτηματολογίου.

Συγκεκριμένα, με στατιστικά σημαντική διαφορά

**Πίνακας 2.** Στάση γονέων πριν και μετά από την παρέμβαση.

	Απάντηση	Τιμές				p Pearson's $\chi^2$ test
		Πριν		Μετά		
		n	%	n	%	
Τι ώρα της ημέρας πηγαίνατε συνήθως στη θάλασσα;	Λάθος	32	21,9	30	26,0	0,3
	Σωστό	114	78,1	77	66,4	
Φορούσατε καπέλο στα παιδιά σας;	Λάθος	25	17,1	35	30,2	0,052
	Σωστό	104	71,2	79	68,1	
Πόσο συχνά τα παιδιά σας έμεναν στη σκιά στην παραλία;	Λάθος	25	17,1	107	92,2	<0,001
	Σωστό	104	71,2	9	7,8	
Εάν ναι, τι δείκτη προστασίας είχε το αντηλιακό που χρησιμοποιούσατε;	Λάθος	71	48,6	17	14,7	<0,001
	Σωστό	73	50,0	91	78,4	
Εάν χρησιμοποιούσατε αντηλιακό, πότε το βάζατε;	Λάθος	44	30,0	54	46,6	0,07
	Σωστό	102	70,0	62	53,4	
Συνηθίζατε να φοράτε γυαλιά ηλίου στα παιδιά σας;	Λάθος	90	62,0	74	63,8	0,99
	Σωστό	35	24,0	28	24,1	
Score γνώσης	Mean value±SD	3,64±1,36		3,1±1,15		

( $p < 0,001$ ) φάνηκε ότι μετά την παρέμβαση αυξήθηκε το ποσοστό των γονέων που δήλωσαν ότι χρησιμοποίησαν αντηλιακό με τον σωστό δείκτη προστασίας (από 50% σε 78,4%, αύξηση δηλαδή του ποσοστού κατά 28,4%, όπως προκύπτει από τα δεδομένα του πίνακα 2).

Επίσης, σ' ό,τι αφορά στην παραμονή σε σκιά, μετά την παρέμβαση φάνηκε ότι το ποσοστό που λάμβανε αυτό το μέτρο προστασίας ήταν μεγαλύτερο από το αντίστοιχο πριν από την παρέμβαση (πίν. 3).

Σημαντική βελτίωση παρουσίασε η επίπτωση ηλιακού εγκαύματος μετά τη μελέτη. Συγκεκριμένα, μετά την παρέμβαση φάνηκε ότι το ποσοστό των παιδιών που δεν

**Πίνακας 3.** Χρήση σκιάς.

	n	%
<i>Πόσο συχνά μένατε στη σκιά στην παραλία; (πριν)</i>		
Λίγα λεπτά	8	5,5
Αρκετή ώρα	33	22,6
Valid Την περισσότερη ώρα	86	58,9
Πάντα	19	13,0
Σύνολο	146	100,0
<i>Πόσο συχνά μένατε στη σκιά στην παραλία; (μετά)</i>		
Λίγα λεπτά	8	6,9
Αρκετή ώρα	35	30,2
Valid Την περισσότερη ώρα	49	42,2
Πάντα	24	20,7
Σύνολο	116	100,0

υπέστησαν ηλιακό έγκαυμα ήταν υψηλότερο από το αντίστοιχο ποσοστό πριν από την παρέμβαση (77,4% έναντι 80,2%), όπως καταγράφεται από τον πίνακα 4.

Τέλος, σ' ό,τι αφορά στη χρήση άλλων μέτρων αντηλιακής προστασίας, όπως καπέλο, γυαλιά ηλίου και ειδικά ρούχα, δεν φάνηκε να υπήρξε στατιστικά σημαντική βελτίωση.

## ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η ηλιακή ακτινοβολία, εκτός από τις θετικές συνέπειες που έχει στην υγεία του ανθρώπου, φαίνεται ότι μπορεί μέσα από συγκεκριμένες συνθήκες να επιφέρει και δυσάρεστες επιπτώσεις, οι οποίες πιθανόν να εκτείνονται από απλή φωτογήρανση του δέρματος έως και την εμφάνιση καρκίνου του δέρματος ή ΚΜ, μια πολύ επιθετική μορφή κακοήθειας, που φαίνεται ότι παρουσιάζει δραματική αύξηση σε όλον τον κόσμο.<sup>1-3</sup>

Η πρόληψη, η αγωγή υγείας και η εγρήγορση των υπηρέσιων υγείας των κρατών, σε συντονισμό και συνεργασία με δομές παιδείας και της ίδιας της κοινωνίας, μπορούν να δημιουργήσουν εκείνα τα προγράμματα τα οποία θα ωθήσουν τα άτομα να εφαρμόσουν υγιείς συμπεριφορές υγείας σ' ό,τι αφορά στη συγκεκριμένη θεματολογία της αντηλιακής προστασίας, γεγονός που έχουν εφαρμόσει με μεγάλη επιτυχία πολλά κράτη.<sup>20-22</sup>

Στην Ελλάδα δεν έχει εφαρμοστεί έως τώρα συστηματικό πρόγραμμα αγωγής υγείας γι' αυτό το τόσο σημαντικό θέμα δημόσιας υγείας. Η παρούσα μελέτη απέβλεπε στην

αξιολόγηση των αποτελεσμάτων ενός τέτοιου προγράμματος, το οποίο έχει σχεδιαστεί από την ερευνητική μας ομάδα με στόχο την περαιτέρω εφαρμογή του σε μεγαλύτερο δείγμα πληθυσμού.

Η πιλοτική εφαρμογή του συγκεκριμένου προγράμματος, σε ικανοποιητικό δείγμα γονέων που είχαν παιδιά στην προσχολική ηλικία, έδειξε ότι οι γνώσεις των γονέων εξαρτώνταν οπωσδήποτε από το επίπεδο εκπαίδευσης, αλλά σαφώς και επιδέχονταν βελτίωσης. Σημαντικό εύρημα αποτέλεσε το γεγονός ότι άτομα τα οποία διέμεναν σε αγροτικές περιοχές εμφάνιζαν μειωμένο ποσοστό γνώσεων και παρ' όλο που στο ανοικτό περιβάλλον στο οποίο διαβιούσαν και πιθανόν εργαζόνταν διέτρεχαν μεγαλύτερο κίνδυνο εάν δεν λάμβαναν μέτρα αντηλιακής προστασίας, εν τούτοις το έλλειμμα ενημέρωσης ήταν εμφανές. Μελέτες από τον διεθνή χώρο δείχνουν ότι τα άτομα που διαμένουν στην ύπαιθρο και εκείνα τα οποία ασχολούνται επαγγελματικά με τις αγροτικές εργασίες εμφανίζουν μεγαλύτερη συχνότητα δερματολογικών καρκίνων και ΚΜ.<sup>30,31</sup> Η εν λόγω βελτίωση στο επίπεδο των γνώσεων μπορεί να επέλθει μέσα από προγράμματα συνεχούς ενημέρωσης, σε συνδυασμό με στοχευμένες εκστρατείες που εστιάζουν στο συγκεκριμένο θέμα.<sup>32,33</sup>

Τα αποτελέσματα από τις στάσεις κυρίως των γονέων αποτελούν δεδομένα τα οποία τεκμηριώνουν το έλλειμμα γνώσης αλλά και τη μη ορθή συμπεριφορά και στάση που εφαρμόζουν οι γονείς απέναντι στα μέτρα αντηλιακής προστασίας για τα παιδιά τους. Φάνηκε ότι οι γονείς δεν παρακολουθούσαν την εξέλιξη των σπύλων και δεν επισκέπτονταν ειδικό επιστήμονα γι' αυτό, και επίσης ποσοστό >50% ανέφερε ότι δεν γνώριζαν και δεν εφαρμόζαν τον σωστό δείκτη προστασίας για το αντηλιακό που χρησιμοποιούσαν στα παιδιά τους. Ο σωστός δείκτης που πρέπει να έχει ένα αντηλιακό για παιδιά είναι >50, όπως αυτός ορίζεται από τον ΠΟΥ.<sup>4</sup> Εν τούτοις φαίνεται από πολλές μελέτες ότι οι γονείς είναι διστακτικοί στην επιλογή υψηλού δείκτη αντηλιακής προστασίας και ταυτόχρονα η υπερπληροφόρηση που έχουν είναι συχνά λανθασμένη, γι' αυτό και κρίνεται απαραίτητη η συνεχής ενημέρωση.<sup>33-35</sup>

Το πρόγραμμα παρέμβασης έδειξε ότι ενδέχεται να βελτιώσει τις γνώσεις και ταυτόχρονα να συμβάλλει και στον εξορθολογισμό των στάσεων και των συμπεριφορών των γονέων. Φαίνεται ότι παρόμοια προγράμματα σε πολλές χώρες έχουν αποδώσει ανάλογα αποτελέσματα, αλλά εκείνα που επαναλαμβάνονται σε τακτικά και στοχευμένα διαστήματα σε όλες τις ηλικιακές ομάδες έχουν επιτύχει καλύτερα αποτελέσματα.<sup>29,37,38</sup>

Αποτελεί παρότρυνση, για την ερευνητική ομάδα, η εξέλιξη του σχετικού προγράμματος και η εφαρμογή του σε μεγαλύτερο δείγμα πληθυσμού και ευελπιστεί στην υιο-

**Πίνακας 4.** Επίπτωση ηλιακού εγκαύματος.

		n	%
<i>Πόσες φορές το περασμένο καλοκαίρι το παιδί σας έπαθε ηλιακό έγκαυμα; (πριν)</i>			
Valid	Καθόλου	113	77,4
	Μία φορά	13	8,9
	Δύο φορές	1	,7
	Σύνολο	127	87,0
Missing system		19	13,0
Σύνολο		146	100,0
<i>Πόσες φορές το περασμένο καλοκαίρι το παιδί σας έπαθε ηλιακό έγκαυμα; (μετά)</i>			
Valid	Καθόλου	93	80,2
	Μία φορά	6	5,2
	Σύνολο	99	85,3
Missing system		17	14,7
Σύνολο		116	100,0

θέτηση αυτού του προγράμματος από θεσμικές δομές της χώρας με εξέλιξή του και σε άλλες βαθμίδες εκπαίδευσης.

Συμπερασματικά, το εν λόγω πρόγραμμα αποτελεί μια αρχική προσπάθεια στον τομέα της αγωγής και της προαγωγής της υγείας. Στόχος του ήταν η ευαισθητοποίηση του πληθυσμού σε θέματα αντηλιακής προστασίας. Η αλλαγή στάσεων των γονέων (από τους οποίους και μπορούν να υιοθετηθούν τα μέτρα προστασίας) ειδικά σε παιδιά αυτής της ηλικιακής ομάδας ήταν και παραμένει το ζητούμενο, άσχετα με το εύρος της επιτυχίας της.

Η ενεργοποίηση του ρόλου του σχολείου στην αύξηση των γνώσεων αποτελεί κομβικό παράγοντα στην προσπάθεια αλλαγής της επικίνδυνης συμπεριφοράς των εφήβων, καθώς και ο σχεδιασμός και η εφαρμογή ενημερωτικών προγραμμάτων με βάση τη διεθνή εμπειρία.

Τα στοχευμένα προγράμματα παρέμβασης επιδρούν άμεσα στην τροποποίηση των στάσεων σε θέματα υγείας. Ωστόσο, ουσιαστικά αποτελέσματα προκύπτουν εφόσον αυτά είναι συστηματικά και διαρκή.

Η αντηλιακή προστασία πρέπει να ενταχθεί στην πρωτοβάθμια και στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση και να επαναλαμβάνεται συχνά και συστηματικά, έτσι ώστε η γνώση να ενσωματωθεί στην καθημερινή πρακτική των παιδιών και των οικογενειών τους. Η συνεχιζόμενη εφαρμογή προγραμμάτων ενημέρωσης για την αντηλιακή προστασία σε όλα τα στάδια της εκπαίδευσης, σε συνδυασμό με ενεργοποίηση της οικογένειας και της κοινωνίας, θα μπορέσει να δώσει σημαντικότερα αποτελέσματα και μέσω της υιοθέτησης υγιών συμπεριφορών να μειώσει τον κίνδυνο εμφάνισης βλαβών και να επιφέρει το βέλτιστο επίπεδο υγείας.

## ABSTRACT

### Sun protection: A pilot intervention study in kindergartens of the Municipality of Amarousion

M. SARIDI, K. SOULIOTIS

*Department of Social and Educational Policy, University of the Peloponnese, Corinth, Greece*

*Archives of Hellenic Medicine 2019, 36(1):107–113*

**OBJECTIVE** To provide parents and teachers with current information on solar radiation, in order for them to adopt healthier behavior concerning the sun protection of children. **METHOD** An educational program was designed specifically for the parents and teachers of children attending the daycare centers and kindergartens in the Municipality, Athens, Greece. An anonymous standardized questionnaire was used to investigate the knowledge levels and attitudes before and after the implementation of the educational program. The data were analyzed using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS), v. 22.0. **RESULTS** Before the initiation of the program, 146 parents and teachers completed the questionnaires, and 117 after attending the program. The majority of the participants (95.2%) stated that they knew what a malignant melanoma was, 21% of the parents said their child had had 5–10 moles on their body, but only 23.2% had taken the child to a doctor to have the moles checked. Although 87.9% of the participants said they always applied sunscreen to their children, only 49.6% used an SPF 40+ sunscreen. After the intervention program, the percentage of parents who used the correct type of sunscreen increased (50% vs 78.4%). The incidence of solar burns in the children was reduced after the educational intervention. **CONCLUSIONS** A continuing systematic implementation of sun protection campaigns that includes schoolchildren of all levels, their families and communities, could result in the adoption of healthier skin care behavior, lowering the risk of skin damage and a better status of health and well-being.

**Key words:** Health education, Melanoma, Skin cancer, Sun protection, Sunscreen

## Βιβλιογραφία

1. FITZPATRICK TB. The validity and practicality of sun-reactive skin types I through VI. *Arch Dermatol* 1988, 124:869–871
2. LIU-SMITH F, JIA J, ZHENG Y. UV-induced molecular signaling differences in melanoma and non-melanoma skin cancer. *Adv Exp Med Biol* 2017, 996:27–40
3. FLEURY N, GELDENHUYS S, GORMAN S. Sun exposure and its effects on human health: Mechanisms through which sun exposure could reduce the risk of developing obesity and cardiometabolic dysfunction. *Int J Environ Res Public Health* 2016, 13:pii: E999
4. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global solar UV index: A practical guide. A joint recommendation of the World Health Organization, World Meteorological Organization, United Nations Environment Programme, and the International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection. Available at: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42459/1/9241590076.pdf?ua=1>

5. UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. Health effects of overexposure to the sun. ERA 430-F-10-026, 2010. Available at: [https://www.epa.gov/sites/production/files/documents/healtheffects\\_1.pdf](https://www.epa.gov/sites/production/files/documents/healtheffects_1.pdf)
  6. DE FABO EC. Arctic stratospheric ozone depletion and increased UVB radiation: Potential impacts to human health. *Int J Circumpolar Health* 2005, 64:509–522
  7. BALATO N, GAUDIELLO F, BALATO A, MONFRECOLA G. Sun habits in the children of Southern Italy. *J Am Acad Dermatol* 2007, 57:883–887
  8. THOMAS NE, EDMISTON SN, ALEXANDER A, MILLIKAN RC, GROBEN PA, HAO H ET AL. Number of nevi and early-life ambient UV exposure are associated with BRAF-mutant melanoma. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2007, 16:991–997
  9. WU S, CHO E, LI WQ, WEINSTOCK MA, HAN J, QURESHI AA. History of severe sunburn and risk of skin cancer among women and men in 2 prospective cohort studies. *Am J Epidemiol* 2016, 183:824–833
  10. BALK SJ; COUNCIL ON ENVIRONMENTAL HEALTH; SECTION ON DERMATOLOGY. Ultraviolet radiation: A hazard to children and adolescents. *Pediatrics* 2011, 127:e791–e817
  11. GODAR DE. Worldwide increasing incidences of cutaneous malignant melanoma. *J Skin Cancer* 2011, 2011:858425
  12. NATIONAL CANCER INSTITUTE. Cancer stat facts: Melanoma of the skin. Available at: <https://seer.cancer.gov/statfacts/html/melan.html>
  13. WHITEMAN DC, GREEN AC, OLSEN CM. The growing burden of invasive melanoma: Projections of incidence rates and numbers of new cases in six susceptible populations through 2031. *J Invest Dermatol* 2016, 136:1161–1171
  14. PINAULT L, BUSHNIK T, FIOLETOV V, PETERS CE, KING WD, TJEKEMA M. The risk of melanoma associated with ambient summer ultraviolet radiation. *Health Rep* 2017, 28:3–11
  15. CURTIN JA, BUSAM K, PINKEL D, BASTIAN BC. Somatic activation of KIT in distinct subtypes of melanoma. *J Clin Oncol* 2006, 24:4340–4346
  16. TSAO H, ATKINS MB, SOBER AJ. Management of cutaneous melanoma. *N Engl J Med* 2004, 351:998–1012
  17. STEFANAKI C, CHARDALIAS L, SOURA E, KATSAROU A, STRATIGOS A. Paediatric melanoma. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2017, 31:1604–1615
  18. JOHNSON MM, LEACHMAN SA, ASPINWALL LG, CRANMER LD, CURIEL-LEWANDROWSKI C, SONDAK VK ET AL. Skin cancer screening: Recommendations for data-driven screening guidelines and a review of the US Preventive Services Task Force controversy. *Melanoma Manag* 2017, 4:13–37
  19. KYPREOU KP, STEFANAKI I, ANTONOPOULOU K, KARAGIANNI F, NTRIT-SOS G, ZARAS A ET AL. Prediction of melanoma risk in a Southern European population based on a weighted genetic risk score. *J Invest Dermatol* 2016, 136:690–695
  20. GIRGIS A, SANSON-FISHER RW, TRIPODI DA, GOLDING T. Evaluation of interventions to improve solar protection in primary schools. *Health Educ Q* 1993, 20:275–287
  21. SINCLAIR WH, BROWNSBERGER JC. Wearing long pants while working outdoors in the tropics does not yield higher body temperatures. *Aust N Z J Public Health* 2013, 37:70–75
  22. SARIDI MI, TOSKA AG, REKLEITI MD, TSIRONI M, GEITONA M, SOULIOTIS K. Sun burn incidence and knowledge of Greek elementary and high school children about sun protection. *Asian Pac J Cancer Prev* 2015, 16:1529–1534
  23. AL GHAMDI KM, AL AKLABI AS, AL QAHTANI AZ. Knowledge, attitudes and practices of the general public toward sun exposure and protection: A national survey in Saudi Arabia. *Saudi Pharm J* 2016, 24:652–657
  24. KIRSNER RS, PARKER DF, BRATHWAITE N, THOMAS A, TEJADA F, TRAPIDO EJ. Sun protection policies in Miami-Dade County public schools: Opportunities for skin cancer prevention. *Pediatr Dermatol* 2005, 22:513–519
  25. LIVINGSTON PM, WHITE V, HAYMAN J, DOBBINSON S. Sun exposure and sun protection behaviours among Australian adolescents: Trends over time. *Prev Med* 2003, 37:577–584
  26. WESSON KM, SILVERBERG NB. Sun protection education in the United States: What we know and what needs to be taught. *Cutis* 2003, 71:71–74, 77
  27. GLANZ K, STEFFEN A, ELLIOT T, O'RIORDAN D. Diffusion of an effective skin cancer prevention program: Design, theoretical foundations, and first-year implementation. *Health Psychol* 2005, 24:477–487
  28. KRAMER DM, TENKATE T, STRAHLENDORF P, KUSHNER R, GARDNER A, HOLNESS DL. Sun safety at work Canada: A multiple case-study protocol to develop sun safety and heat protection programs and policies for outdoor workers. *Implement Sci* 2015, 10:97
  29. SARIDI MI, REKLEITI MD, TOSKA AG, SOULIOTIS K. Assessing a sun protection program aimed at Greek elementary school students for malignant melanoma prevention. *Asian Pac J Cancer Prev* 2014, 15:5009–5018
  30. KEARNEY GD, XU X, BALANAY JA, BECKER AJ. Sun safety among farmers and farmworkers: A review. *J Agromedicine* 2014, 19:53–65
  31. SCHENKER MB, ORENSTEIN MR, SAMUELS SJ. Use of protective equipment among California farmers. *Am J Ind Med* 2002, 42:455–464
  32. ROBINSON JD, SILK KJ, PARROTT RL, STEINER C, MORRIS SM, HONEYCUTT C. Healthcare providers' sun-protection promotion and at-risk clients' skin-cancer-prevention outcomes. *Prev Med* 2004, 38:251–257
  33. ARCURY TA, VALLEJOS QM, MARIN AJ, FELDMAN SR, SMITH G, QUANDT ST. Latino farmworker perceptions of the risk factors for occupational skin disease. *Am J Ind Med* 2006, 49:434–442
  34. ABECK D, GEISENFELDER B, BRANDT O. Physical sunscreens with high sun protection factor may cause perioral dermatitis in children. *J Dtsch Dermatol Ges* 2009, 7:701–703
  35. McREE AL, MAYS D, KORNIDES ML, GILKEY MB. Counseling about skin cancer prevention among adolescents: What do parents receive from health care providers? *J Adolesc Health* 2017, 61:533–536
  36. BRAY FN, VERNE SH, CERVANTES J, BALABAN A, BRAY ER, SIMMONS BJ ET AL. Sun protection for infants: Parent behaviors and beliefs in Miami, Florida. *Cutis* 2017, 99:339–341
  37. WRIGHT CY, REEDER AI, ALBERS PN. Knowledge and practice of sun protection in schools in South Africa where no national sun protection programme exists. *Health Educ Res* 2016, 31:247–259
  38. KOUZES E, THOMPSON C, HERINGTON C, HELZER L. Sun Smart Schools Nevada: Increasing knowledge among school children about ultraviolet radiation. *Prev Chronic Dis* 2017, 14:E125
- Corresponding author:  
M. Saridi, 33 Sina street, 201 31 Corinth, Greece  
e-mail: sarmar32@windowslive.com