

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΔΕΡΜΑΤΟΛΟΓΙΚΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ ΣΕ ΑΘΛΗΤΕΣ ΤΗΣ ΚΟΛΥΜΒΗΣΗΣ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το δέρμα είναι το μεγαλύτερο όργανο του ανθρώπινου σώματος το οποίο έχει λιπίδια που διαφέρουν από εκείνα των υδρόβιων ζώων και το καθιστούν ευαίσθητο στις επιβλαβείς επιπτώσεις της διαβροχής, της μόλυνσης, της αλλεργίας, των δηγμάτων από έντομα και των ακραίων θερμοκρασιών. Οι ιδιαίτερες συνθήκες που επικρατούν στα κολυμβητήρια και η έκθεση σε υγρασία, ζέστη, κρύο, αέρα, ήλιο αλλά και σε χημικά προϊόντα που χρησιμοποιούνται για την συντήρηση του νερού της κολυμβητικής δεξαμενής, παίζουν σημαντικό ρόλο στην εμφάνιση δερματολογικών νοσημάτων. Για την πραγματοποίηση της μελέτης, τα δερματολογικά νοσήματα ταξινομήθηκαν σε κατηγορίες ανάλογα με το είδος τους, σε αλλεργικές παθήσεις και δερματίτιδες, ιογενής λοιμώξεις, μυκητιασικές λοιμώξεις, μικροβιακές λοιμώξεις, άλλες δερματοπάθειες και τραυματισμοί του δέρματος. Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η καταγραφή του επιπολασμού των δερματολογικών νοσημάτων τα οποία εκδηλώνονται σε κολυμβητές προαγωνιστικών (9-12 ετών) και αγωνιστικών κατηγοριών (>13 ετών) στην ελληνική επικράτεια.

Η παρούσα συγχρονική, μη παρεμβατική μελέτη, διεξήχθη κατόπιν της έγκρισης της Επιτροπής Ηθικής και Δεοντολογίας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής (αρ.πρωτ. 52645-20/07/2020) και της Κολυμβητικής Ομοσπονδίας Ελλάδος η οποία συμμετείχε στην αποστολής του σχετικού ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου (google forms), μέσω e-mail προς τα κολυμβητικά σωματεία. Το ερωτηματολόγιο αποτελείτο από δύο μέρη. Το πρώτο μέρος αφορούσε γενικές πληροφορίες όπως δημογραφικά στοιχεία, προπονητική ρουτίνα, συμπεριφορά στον χώρο της πισίνας και πληροφορίες για την υγεία του δέρματος. Το δεύτερο μέρος περιλάμβανε ερωτήσεις σχετικές με πολλαπλές λοιμώξεις, εντοπίσεις, εποχή εμφανίσεων, απουσία από το προπονητικό πρόγραμμα και η θεραπεία από δερματολόγο. Σε περίπτωση που υπήρχαν υποτροπιάζουσες λοιμώξεις, ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να αναφέρουν το τελευταίο επεισόδιο της μόλυνσης καθώς είναι ευκολότερο για τους ερωτηθέντες να θυμούνται με ακρίβεια. Οι κατηγορικές μεταβλητές παρουσιάζονται ως απόλυτες (n) και σχετικές (%) συχνότητες. Για τη διερεύνηση της ύπαρξης σχέσης μεταξύ δυο κατηγορικών μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος X^2 (chi-square test) / ο ακριβής έλεγχος του Fisher (Fisher's exact test) και για τη σχέση μεταξύ μιας κατηγορικής και

μιας διατάξιμης μεταβλητής χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος χ^2 για τάση (chi-square trend test). Επιπλέον, για να υπολογισθεί η πιθανότητα εκδήλωσης μιας δερματικής νόσου λαμβάνοντας υπόψιν την δράση κάποιων ανεξάρτητων μεταβλητών, οι οποίες εμφανίζονται στατιστικά σημαντικές στην αρχική διερεύνηση της ανάλυσης, εφαρμόστηκε πολλαπλή λογιστική παλινδρόμηση και παρουσιάζονται οι λόγοι των odds, τα 95% διαστήματα εμπιστοσύνης και οι τιμές p. Το αμφίπλευρο επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε ίσο με 0,05. Η ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με το SPSS 25.0.

Στην μελέτη συμμετείχαν 1047 κολυμβητές και κολυμβήτριες οι οποίοι αντιπροσώπευαν το 9,2% του συνόλου των κολυμβητών, προαγωνιστικών και αγωνιστικών κατηγοριών. Οι κολυμβήτριες αντιπροσώπευαν το 55,1% του δείγματος. Το 60,8% χρησιμοποιούσαν ανοικτή εγκατάσταση, το 44,3% έκαναν προπόνηση μετά τις 17.00μ.μ. και οι περισσότεροι συμμετέχοντες κολυμπούσαν 7-9 χρόνια. Επιπλέον, έκαναν έξι και πλέον προπονήσεις τη βδομάδα και κολυμπούσαν για 2 ώρες την ημέρα. Το 48,8% των συμμετεχόντων προέρχονταν από σωματεία του νομού Αττικής και το 18,1% από σωματεία του νομού Θεσσαλονίκης. Τα δερματολογικά νοσήματα με τις περισσότερες εκδηλώσεις ήταν η ξηροδερμία με ποσοστό 38,6%, οι μυρμηκίες (35,4%), η ακμή (16,3%), η δερματοφυτία των άκρων ποδών (16%), η κνίδωση (15,3%), η λευκή πιτυρίαση (13%), η δερματίτιδα από χημικές απολυμαντικές ουσίες της πισίνας (11,3%), η δερματίτιδα από μαγιά (11,2%) και το μολυσματικό κηρίο (10,5%). Στην κατηγορία των αλλεργιών και δερματίτιδων υπήρξε μια σαφής υπεροχή των κολυμβητριών στην εκδήλωση συμπτωμάτων σε σχέση με τους κολυμβητές. Οι παράγοντες που συνδέθηκαν κατά κύριο λόγο, με την εκδήλωση αλλεργιών που σχετίζονται με την πισίνα και δερματίτιδων ήταν η ύπαρξη αλλεργιών όπως η εποχική και η δερματική αλλεργία. Αντίστοιχα, πλειοψηφία των εκδηλώσεων των ιογενών, μυκητιασικών και βακτηριακών λοιμώξεων δεν επηρεάζονται, από το φύλο και οι ενήλικες κολυμβητές ήταν αυτοί που, κυρίως, εμφάνισαν τα μεγαλύτερα ποσοστά, λόγω των περισσότερων χρόνων και ωρών κολύμβησης. Οι παράγοντες που συνδέθηκαν με την εκδήλωση αυτών των δερματοπαθειών φάνηκε ότι σχετίζονται με, την ύπαρξη δερματικής ή εποχικής αλλεργίας, συνήθειες όπως το περπάτημα χωρίς σαγιονάρες στους χώρους της πισίνας και η τοποθέτηση του μπουρνουζιού πάνω σε κοινόχρηστους πάγκους και συμπεριφορές όπως ο δανεισμός εξοπλισμού κολύμβησης. Στην κατηγορία των άλλων δερματοπαθειών, το ηλιακό έγκαυμα ($p < 0,001$), το εαρινό εξάνθημα ωτών ($p = 0,021$) και η ακμή ($p = 0,003$) παρατηρήθηκε στις κολυμβήτριες. Η

χρήση ανοικτής εγκατάστασης ήταν παράγοντας που επηρεάζει την εκδήλωση ηλιακού εγκαύματος και λευκής πιτυρίασης και η εκδήλωση τους αφορά κυρίως στις ηλικίες 13-16 ετών. Οι κολυμβητές οι οποίοι νοσούν από ψωρίαση φαίνεται ότι διακόπτουν για μικρό χρονικό διάστημα τις προπονήσεις όταν υπάρχει έξαρση της νόσου. Όσον αφορά την τραυματική ονυχόλυση και το θλαστικό τραύμα, σημαντικός παράγοντας εκδήλωσης ήταν η συνήθεια μη χρήση υποδημάτων (σαγιονάρες) στα αποδυτήρια και στο χώρο πέριξ της πισίνας. Το οικογενειακό ιστορικό δερματοπαθειών όπως η ατοπική δερματίτιδα, οι μυρμηκιές και η ψωρίαση πιθανά να παίζει ρόλο στην εκδήλωση δερματολογικών νοσημάτων στους αθλητές της κολύμβησης.

Ενδιαφέροντα ευρήματα της μελέτης είναι ότι, ο επιπολασμός των δερματολογικών νοσημάτων σε κολυμβητές συγκριτικά με τον αντίστοιχο επιπολασμό στον γενικό πληθυσμό εμφανίστηκε αυξημένος για την πλειοψηφία των νοσημάτων. Επιπλέον, διαπιστώθηκε οκταπλάσια αύξηση των δερματολογικών εκδηλώσεων μετά την έναρξη της κολύμβησης οδηγώντας στο συμπέρασμα ότι πιθανόν, πολλά δερματολογικά νοσήματα πυροδοτούνται ή επιδεινώνονται από το υγρό περιβάλλον των κολυμβητικών εγκαταστάσεων. Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης ανέδειξαν ένα πρόβλημα δημόσιας υγείας που επηρεάζει και αφορά, κυρίως, τους κολυμβητές και τις κολυμβήτριες που η συμμετοχή τους στο άθλημα, είναι καθημερινή. Η εμφάνιση δερματικών βλαβών, ανεξάρτητα της σοβαρότητας, οδήγησε μεγάλο ποσοστό (66,8%) των συμμετεχόντων σε δερματολόγο, συμπεριφορά που είναι στην σωστή κατεύθυνση. Πρέπει να τεθεί ως προτεραιότητα η αξιοποίηση των ευρημάτων της μελέτης για τον σχεδιασμό και την υλοποίηση στοχευμένων και εμπειριστατωμένων οδηγιών. Τόσοι οι κολυμβητές όσο και οι αρμόδιοι φορείς, πρέπει να ενημερώνονται ορθά, για τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν και να εφαρμοστούν, για την πρόληψη δερματολογικών νοσημάτων.

«EPIDEMIOLOGICAL STUDY OF DERMATOLOGICAL DISEASES IN SWIMMERS»

ABSTRACT

The skin is the largest organ of the human body which has lipids that differ from those of aquatic animals and make it susceptible to the harmful effects of maceration, pollution, allergy, insect bites and extreme temperatures. The special conditions that prevail in swimming pools, the exposure to humidity, heat, cold, wind, sun and the chemical products used for the maintenance of water have an important role in the manifestation of cutaneous diseases. For the purpose of this study, these skin diseases were classified into categories according to their type - allergic diseases and dermatitis, viral, fungal and microbial infections, as well as other cutaneous diseases and injuries. The purpose of this study was the recording of the prevalence of cutaneous diseases that occur in junior (9-12 years old) and age group swimming categories (> 13 years old) within Greek territory. This cross-sectional, non-interventional study was conducted with the approval of the Ethics Committee of the University of Western Attica (pro. no. 52645-20/07/2020) and the Hellenic Swimming Federation, which participated in sending the relevant e-questionnaire (google forms) via e-mail to the swimming clubs.

The questionnaire was divided into two parts. The first part concerned general information such as demographics, training routine, behavior in the swimming pool area and general information about skin health. The second part consisted of questions related to multiple infections, location of infections, the season of manifestation, absence from the training program because of the infections and dermatological treatment. In case of recurrent infections participants were asked to report on their last episode of the infection as it was easier to recall it with accuracy. The categorical variables are presented as absolute (n) and related (%) frequencies. The chi-square test (X^2)—Fisher's exact test was used to investigate the existence of a relationship between two categorical variables. To investigate the existence of a relationship between a categorical and an ordinal variable the chi-square trend test was used. In addition, in order to calculate the probability of a skin disease occurrence while considering the effect of some independent variables that appear statistically significant in the initial investigation of the analysis, multivariate logistic regression was applied and the odds

ratios, the 95% confidence intervals and the p values are presented. The two-sided level of statistical significance was set at 0.05. Data analysis was estimate with SPSS 25.0.

1047 male and female swimmers were enrolled in this study, representing 9.2% of all junior and age group swimming categories. Female swimmers represented 55.1% of the sample. 60.8% used an open facility, 44.3% trained after 17:00 PM and most participants had been swimming for 7-9 years. Additionally, they did more than six training sessions per week and had been swimming for 2 hours per day. 48.8% of the participants came from swimming clubs in Attica county and 18.1% from swimming clubs in Thessaloniki county. The cutaneous diseases with the most manifestations were xerosis with a percentage of 38,6%, warts (35,4%), acne (16,3%), Tinea pedis (16%), urticaria (15,3%), pityriasis versicolor (13%), dermatitis from chemical pool disinfectants (11,3%), dermatitis from bathing suits (11,2%) and impetigo (10,5%). In allergies and dermatitis categories there was a definite ascendance of female swimmers in the manifestation of symptoms compared to male swimmers. The factors which were mainly associated with the occurrence of pool-related allergies and dermatitis were pre-existing allergies such as seasonal and skin allergy. Accordingly, the majority of occurrences of viral, fungal and bacterial infections are not affected by gender, while adult swimmers were those who showed the highest prevalence due to higher swimming frequency. The factors associated with the occurrence of these cutaneous diseases are related to a pre-existing skin or seasonal allergy, habits such as walking without flip flops in pool areas, placing the bathrobe on communal benches and behaviors such as sharing swimming equipment. In the category of other cutaneous diseases, sunburn ($p < 0.001$), juvenile spring eruption ($p = 0.021$) and acne ($p = 0.003$) are observed in female swimmers. The use of an open facility was a factor that affects the occurrence of sunburn and pityriasis alba and their occurrence mainly concerns 13 - 16 years old. Swimmers who have psoriasis pause training, for a short period of time, when there is a disease outbreak. Regarding traumatic onycholysis and blunt trauma, a determine in factor was the habit of not wearing flip-flops in locker rooms and in the pool area. A family history of cutaneous diseases such as atopic dermatitis, warts and psoriasis is likely to be an element of occurrence of cutaneous diseases in swimmers.

Interestingly, this study shows that the prevalence of cutaneous diseases in swimmers appeared increased for the majority of them compared to the corresponding prevalence in the general population. Furthermore, an eightfold increase in cutaneous manifestations was found after the beginning of swimming, leading to the conclusion

that many cutaneous diseases are probably triggered or aggravated by the moist environment of swimming facilities. The results of the present study highlighted a public health problem that affects and concerns mainly swimmers who participate in the sport on a daily basis. The appearance of skin lesions, regardless of severity, prompted a large percentage (66.8%) of the participants to visit a dermatologist, a behavior that is in the right direction. Application of this study's findings for the design and implementation of targeted and thorough instructions should be prioritized. Both swimmers and the competent bodies must be properly informed so that the measures are efficiently implemented in order to prevent cutaneous diseases.