

## Χαρείτε τον ήλιο χωρίς προβλήματα!

ΠΑΠΑΓΕΛΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

Δερματολόγος-Αφροδισιολόγος Δερματολογικής Κλινικής, Νοσ. «Ευαγγελισμός»

**Ο ήλιος βρίσκεται σε απόσταση 93 εκατομμυρίων μιλίων από τη γη και εκπέμπει ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία, το φάσμα της οποίας περιλαμβάνει μήκη κύματος μεταξύ 290-1800nm.**

Πιο συγκεκριμένα, το ηλιακό φάσμα διακρίνεται στην υπέρυθρη (>760nm), την ορατή (400-760nm) και την υπεριώδη ακτινοβολία (290-400nm). Η υπεριώδης με τη σειρά της, αναλόγως του μήκους κύματός της, διαιρείται στις:

1. UVA (320-400nm)
2. UVB (290-320nm)

3. UVC (<290nm), η οποία όμως απορροφούμενη από το όζον της στρατόσφαιρας δεν φθάνει στην επιφάνεια της γης.

Η επίδραση της ηλιακής ακτινοβολίας μπορεί να είναι ευεργετική, αλλά και βλαπτική για τον άνθρωπο, ιδίως για το δέρμα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα της ευεργετικής δράσης του ήλιου αποτελεί η μετατροπή στο δέρμα των προβιταμινών της βιταμίνης D εργοστερόλης και 7-δεϋδροχοληστερόλης στις κυρίως μορφές της βιταμίνης εργοκαλσιφερόλη (βιταμίνη D2) και χοληκαλσιφερόλη (βιταμίνη D3), αντίστοιχα με τη δράση της υπεριώδους ακτινοβολίας. Η χοληκαλσιφερόλη στη συνέχεια με επάλληλες αντιδράσεις μετατρέπεται πρώτα στο ήπαρ και ύστερα στους νεφρούς στη δραστική μορφή της βιταμίνης, την 1,25-διυδροξυχοληκαλσιφερόλη, η οποία ως γνωστόν αποτελεί βασικό παράγοντα ανάπτυξης και διατήρησης της φυσιολογικής λειτουργίας του σκελετού.

Θεραπευτικά στην Ιατρική η υπεριώδης ακτινοβολία (UVA+UVB) χρησιμοποιείται ευρέως σε πολλές δερματοπάθειες, όπως η ψωρίαση, η λεύκη, η σπογγοειδής μυκητίαση, ο ομαλός λειχήνας, ο ουραιμικός κνησμός. Επιπλέον, το ορατό φως αποτελεί μέθοδο πρώτης εκλογής για την αντιμετώπιση του νεογνικού ικτέρου.

Η υπέρυθρη ακτινοβολία και το ορατό φως είναι σχετικά ακίνδυνα για τον άνθρωπο. Η υπέρυθρη ακτινοβολία ενοχοποιείται μόνο για την πρόκληση θερμότητας στο δέρμα, καθώς και για την ενίσχυση της βλαπτικής δράσης της υπεριώδους ακτινοβολίας.

Από την άλλη πλευρά η υπεριώδης ακτινοβολία, ειδικότερα δε η UVB είναι η κατ' εξοχήν υπεύθυνη για όλες σχεδόν τις βλαπτικές επιδράσεις στον άνθρωπο. Η απορρόφηση της υπεριώδους ακτινοβολίας γίνεται σε διάφορα επίπεδα του δέρματος. Συγκεκριμένα η UVA απορ-



ροφάται κυρίως στην επιδερμίδα, ενώ η UVB διεισδύει πολύ βαθύτερα, στο χόριο.

Ο βαθμός της βλάβης που μπορεί να προκαλέσει η υπεριώδης ακτινοβολία στο δέρμα εξαρτάται από πολλούς παράγοντες:

- την ώρα της ημέρας
- την εποχή
- το γεωγραφικό μήκος
- το υψόμετρο
- τα σύννεφα
- τη μόλυνση της ατμόσφαιρας
- τη διάρκεια και τη συχνότητα της έκθεσης
- το χρώμα και την ποιότητα του δέρματος.

Οι βλάβες από την υπεριώδη ακτινοβολία διακρίνονται σε οξείες και χρόνιες.

Στις οξείες κατατάσσονται:

- **Το ηλιακό ερύθημα-ηλιακό έγκαυμα:** το ηλιακό ερύθημα οφείλεται σε αγγειοδιαστολή και συνοδεύεται από αίσθηση θερμότητας, οίδημα, πόνο και κνησμό.
- **Η μελάγχρωση:** ακολουθεί το ηλιακό ερύθημα και οφείλεται στην αυξημένη παραγωγή μελανίνης και μεταφοράς της στα κερατινοκύτταρα.
- **Οι φωτοδερματοπάθειες:** ιδιοπαθείς φωτοδερματοπάθειες, όπως το πολύμορφο εξάνθημα από φως, η ηλιακή κνίδωση, η ακτινική κνήφη, η εαρινή ιδρώα, η χρόνια ακτινική δερματίτιδα, αλλά και η επιδείνωση άλλων δερματοπαθειών όπως ο συστηματικός ή δισκοειδής ερυθματώδης λύκος, η δερματομυοσίτιδα, ο απλός έρπης, η πελάγρα, η φυλλώδη πέμφιγα, οι πορφυρίες, η N.Darrier, κ.ά.
- **Η φωτοευασθητοποίηση από φάρμακα:** πρόκειται για αντιδράσεις φωτοευαισθησίας, που προκαλούνται σε ασθενείς που λαμβάνουν ορισμένα φάρμακα, όπως τετρακυκλίνες, ψωραλένια, γριζεοφουλβίνη, αμιωδαρόνη κ.λπ.

Στις χρόνιες βλάβες, οι οποίες είναι αποτέλεσμα επαναλαμβανόμενης και μακράς διάρκειας έκθεσης στην υπεριώδη ακτινοβολία, κατατάσσονται:

- Οι ακτινικές υπερκερατώσεις.
- Η ελάσωση του δέρματος.
- Η γεροντική φακί.
- Ο καρκίνος του δέρματος: βασικοκυτταρικό-ακανθοκυτταρικό επιθηλίωμα, κακόηθες μελάνωμα.
- Η φωτογήρανση: δέρμα ξηρό, τραχύ με βαθιές ρυτίδες, ευρυαγγείες και διαταραχές ▶

στη μελάγχρωση. Οι βλάβες αυτές οφείλονται κυρίως στη χρόνια συσσωρευτική επίδραση της UVA ακτινοβολίας, διότι διεισδύει βαθύτερα στο χόριο.

• Η φωτοανοσοκαταστολή: ανοσολογικές διαταραχές, όπως οι μεταβολές στη λειτουργία και μορφολογία των κυττάρων Langerhans, η καταστολή των αντιδράσεων υπερευαισθησίας, οι μεταβολές της αναλογίας των υποπληθυσμών των λεμφοκυττάρων κ.ά. οδηγούν στην καρκινογένεση.

Για τη διαφύλαξη της υγείας του δέρματος και όχι μόνο από τους κινδύνους της ηλιακής ακτινοβολίας, επιβάλλεται να λαμβάνονται κάποια βασικά μέτρα:

- Η έκθεση χωρίς λόγο στην ηλιακή ακτινοβολία.
- Η μειωμένη ή και καθόλου έκθεση στον ήλιο τους καλοκαιρινούς μήνες μεταξύ των ωρών 11π.μ.–4μ.μ., όπου η πρόσπτωση των ηλιακών ακτίνων είναι κάθετη.
- Η επιλογή ανοιχτόχρωμων δροσερών ενδυμάτων (βαμβακερά ή λινά) αν είναι δυνατό με μακριά μανίκια.
- Καπέλο με πλατύ γείσο και μεγάλα γυαλιά ηλίου (λόγω κινδύνου φωτοκερατίτιδας, επιπεφυκίτιδας ή ακόμη και καταρράκτη).
- Κατανάλωση αυξημένης ποσότητας νερού ιδιαίτερα τους καλοκαιρινούς μήνες, τουλάχιστον 1,5–2lt ημερησίως.
- Καθημερινή χρήση (και τις συννεφιασμένες ημέρες) ενός αντηλιακού ευρέως φάσματος (UVA+UVB) με δείκτη προστασίας 15 και άνω, το οποίο εφαρμόζεται σε καθαρό δέρμα 30 λεπτά πριν την έκθεση στον ήλιο και ανανεώνεται κάθε 2 ώρες.
- Άτομα με αυξημένο αριθμό σπύλων θα πρέπει να μειώσουν στο ελάχιστο την έκθεση στην υπεριώδη ακτινοβολία.
- Αποφυγή μαυρίσματος με τεχνητό φως (σολάριουμ), διότι προκαλεί πρόωρη γήρανση και αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του δέρματος.

Ιδιαίτερη προσοχή για την προστασία από τον ήλιο πρέπει να δίδεται από άτομα τα οποία εξασκούν ολοήμερη εργασία στο ύπαιθρο, αθλητές του σκι ή θαλασσιών σπορ, καθώς το νερό, το χιόνι και η άμμος αντανακλούν την υπεριώδη ακτινοβολία. Πρόσθετη μέριμνα βέβαια πρέπει να λαμβάνεται για τα μικρά παιδιά, στα οποία πρέπει να εφαρμόζεται αντηλιακό από την ηλικία των 6 μηνών και άνω και να εκτίθενται στον ήλιο με μέτρο λόγω του πολύ αυξημένου κινδύνου του ηλιακού εγκαύματος.

Πιο αναλυτικά, τα αντηλιακά αποτελούν ευρύτατα διαδεδομένη κατηγορία προϊόντων, προορισμένα για τη δέσμευση του ηλιακού φωτός μακρού ή βραχέος μήκους κύματος (UVA+UVB), καθώς και για την προστασία του δέρματος από πρώιμες (ηλιακό ερύθημα-ηλιακό έγκαυμα-μελάγχρωση) ή όψιμες (φωτο-

γήρανση-φωτοκαρκινογένεση) ανεπιθύμητες ενέργειες.

Τα αντηλιακά ταξινομούνται ανάλογα με τον τρόπο δράσης τους και το περιεχόμενό τους σε εκείνα που περιέχουν:

**1. Φυσικά φίλτρα:** (διοξειδίο του τιτανίου ή οξειδίο του ψευδαργύρου). Είναι περισσότερο ασφαλή γιατί δεν απορροφώνται διαδερματικά, όπως ανακλούν λιγότερο την UVA ακτινοβολία.

## 2. Χημικά φίλτρα:

*Χημικά φίλτρα στενού φάσματος.*

*Φίλτρα UVB (290-320nm).*

- Παρααμινοβενζοϊκό οξύ και παράγωγα.
- Παράγωγα κινναμωμικού οξέος.
- Παράγωγα σαλικυλικού οξέος.
- Παράγωγα καμφοράς.
- Φαινυλο-βενζιμιδοζόλο-σουλφονικό οξύ.

**Ο δείκτης προστασίας που αναγράφεται στις συσκευασίες των αντηλιακών προϊόντων, προσδιορίζει την αναλογία ανάμεσα στον χρόνο έκθεσης του δέρματος στην υπεριώδη ακτινοβολία, που απαιτείται για την παραγωγή ερυθήματος με αντηλιακό και στο χρόνο έκθεσης που προκαλεί το ίδιο ερύθημα στο δέρμα χωρίς αυτό.**

*Φίλτρα UVA (320-400nm)*

- Βούτυλο-μεθoxy-βενζουλομεθάνιο

*Χημικά φίλτρα ευρέως φάσματος (UVA+UVB)*

Είναι τα πλέον χρησιμοποιούμενα, απορροφούν την υπεριώδη ακτινοβολία και ανήκουν στην κατηγορία των βενζοφαινονών.

Διυδροξυακετόνη για «μαύρισμα χωρίς ήλιο».

Η διυδροξυακετόνη (DHA) στην κεράτινη στοιβάδα και η αλλαγή του χρώματος στο δέρμα προέρχεται από την αντίδραση των αμινοξέων της επιδερμίδας με τα σάκχαρα της DHA. Προσοχή πρέπει να δοθεί στο γεγονός ότι η DHA προκαλεί απλή χρώση του δέρματος και όχι μαύρισμα, επομένως η χρήση αντηλιακών επιβάλλεται και σε όσους χρησιμοποιούν προϊόντα με το συστατικό αυτό.

Τα αντηλιακά προϊόντα εκτός από τα φίλτρα, περιέχουν ακόμη πολυμερή, σιλικόνες, μαλακτικά, αλκοόλες αντιοξειδωτικά π.χ. τοκοφε-

ρόλη, ασκορβικό οξύ, κηλοποιητικούς παράγοντες για τη δέσμευση των μετάλλων, νερό, άρωμα, χρώμα κ.ά.

Σε γενικές γραμμές ένα καλό αντηλιακό πρέπει να έχει τις ακόλουθες ιδιότητες:

1. Να αντανακλά, διαχέει ή/και προσροφά την ηλιακή ακτινοβολία χωρίς να διασπάται σε τοξικά παράγωγα.
2. Να είναι φωτοχημικώς σταθερό.
3. Να έχει ανθεκτικότητα στον ιδρώτα, το θαλάσσιο νερό, το νερό της πισίνας.
4. Να είναι δραστικό για μακρό χρονικό διάστημα σε επαναλαμβανόμενη χρήση και σε μεγάλες επιφάνειες.
5. Να μην επηρεάζει την ακεραιότητα του δέρματος.
6. Να είναι κατάλληλα επιλεγμένο για τον τύπο και τον φωτότυπο του δέρματος.

Ο δείκτης προστασίας (Δ.Π., Sun Protecting Factor, SPF) που αναγράφεται στις συσκευασίες των αντηλιακών προϊόντων, προσδιορίζει την αναλογία ανάμεσα στον χρόνο έκθεσης του δέρματος στην υπεριώδη ακτινοβολία, που απαιτείται για την παραγωγή ερυθήματος με αντηλιακό και στο χρόνο έκθεσης που προκαλεί το ίδιο ερύθημα στο δέρμα χωρίς αυτό. Πρακτικά δηλαδή ένα άτομο που κοκκινίζει στον ήλιο με παραμονή επί 20 λεπτά είναι ικανό να παραμείνει υπό το ηλιακό φως επί 120 λεπτά, εάν επαλείψει το δέρμα του με αντηλιακό με Δ.Π.6.

Οι αριθμοί αυτοί όμως που για εμπορικούς λόγους ανέρχονται έως και το 100 δεν μπορούν να αποτελέσουν ασφαλές κριτήριο ηλιοπροστασίας. Γενικά πάντως ένας μέσος Δ.Π.15 θεωρείται αρκετά ικανοποιητικός.

Οι ανεπιθύμητες ενέργειες από χρήση αντηλιακών είναι τόσο σπάνιες, ώστε τα προϊόντα αυτά να θεωρούνται αρκετά ασφαλή. Οι συχνότερες είναι:

- Δερματίτιδα ερεθιστική και συχνότερα αλλεργική.
- Φωτοτοξική ή φωτοαλλεργική δερματίτιδα, κυρίως από τα αρώματα που περιέχουν.
- Θυλακίτιδα.
- Διασταυρούμενη ευαισθητοποίηση.
- Μείωση παραγωγής βιταμίνης D.
- Μείωση παραγωγής γλυκοζαμινογλυκανών.

Κλείνοντας, πρέπει να επισημαίνουμε τη σοβαρότητα με την οποία επιβάλλεται πλέον να αντιμετωπίζεται το ζήτημα της προστασίας από τον ήλιο.

Εκτός από τις άμεσα ορατές επιπτώσεις της ηλιακής ακτινοβολίας πρέπει όλοι να έχουμε κατά νου το γεγονός ότι η δράση του ηλιακού φωτός είναι αθροιστική για όλο το χρονικό διάστημα της ζωής μας και ότι προστατεύοντας το δέρμα μας από τον ήλιο επενδύουμε στη μελλοντική γενικότερη υγεία, την δική μας και των παιδιών μας.