

Κάθε μέρα, το πύρινο άρμα του Απόλλωνα διασχίζει τον ουρανό, φέρνοντας ζωογόνο φως στον πλανήτη. Για τους αρχαίους Έλληνες και τους Ρωμαίους, ο Απόλλωνας ήταν ο θεός της ιατρικής, της θεραπείας, του ήλιου και του φωτός. Ο Απόλλωνας, όμως μπορούσε να φέρει τόσο την ασθένεια όσο και τη θεραπεία. Οι σημερινοί επιστήμονες έχουν καταλήξει σε μια παρόμοια διχοτομική αναγνώριση ότι η έκθεση στην υπεριώδη ακτινοβολία του ηλιακού φωτός έχει τόσο ευεργετικές όσο και επιβλαβείς επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία. Σε αυτήν την εργασία θα εξηγήσουμε ποια είναι τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα που μας προκαλεί η έκθεση στο ηλιακό φως, θα αναλύσουμε τους παράγοντές τους και θα καταλήξουμε στο πως να προστατευόμαστε αλλά και να εκμεταλλευόμαστε την ηλιακή ακτινοβολία.

Ξεκινώντας θα αναφερθούμε στα οφέλη της ηλιακής ακτινοβολίας. Προτεινόμενο είναι από πολύ μικρή ηλικία τα παιδιά να εκθέτονται στον ήλιο για να ενισχύσουν τον οργανισμό τους. Ένα από τα προϊόντα που δημιουργούμε με την ηλιακή ακτινοβολία είναι η βιταμίνη D. Αυτή συμβάλει στην διατήρηση κατάλληλων επιπέδων ασβεστίου και φωσφορικού άλατος, τα οποία εξασφαλίζουν ότι τα κόκαλά και οι μύες μας παραμένουν υγιείς. Η έλλειψη της μπορεί να προκαλέσει προβλήματα στα οστά ή ακόμα και ραχίτιδα, μια πάθηση που παρατηρείται σε παιδιά και έχει ως αποτέλεσμα αδύναμα ή μαλακά κόκαλα. Επιπλέον, αναφορές δείχνουν ότι οι ασθενείς με περιφερική αρτηριακή νόσο(ΠΑΝ) είχαν έλλειψη βιταμίνης D. Γενικότερα έρευνες έχουν δείξει ότι πολλά συμπτώματα της ΠΑΝ και γενικότερα προβλήματα στην κίνηση, όπως πόνοι στους μύες, στα κόκαλα και η κόπωση προέρχονται από έλλειψη βιταμίνης D. Για να αποφευχθεί η έλλειψη βιταμίνης D προτεινόμενο είναι να ερχόμαστε σε επαφή με το φως του ηλίου τακτικά και καθημερινά.

Γενικότερα η επαφή μας με τον ήλιο μπορεί να αποτρέψει πολλές σοβαρές ασθένειες. Πιο συγκεκριμένα οι χώρες που είναι πιο εκτεθειμένες στον ήλιο έχουν σημαντικά χαμηλότερα ποσοστά ασθενειών όπως σκλήρυνσης κατά πλάκας, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε αναπηρία. Η νόσος προκαλεί το ανοσοποιητικό σύστημα να επιτεθεί στο προστατευτικό περίβλημα που καλύπτει τα νεύρα τα οποία χρησιμοποιούνται για την επικοινωνία του εγκεφάλου με το υπόλοιπο σώμα. Επιπλέον το φως του ηλίου μπορεί να συμβάλει στην στη ρύθμιση της διάθεσης, του ύπνου και μπορεί να βελτιώσει τα συμπτώματα της κατάθλιψης και άλλων καταστάσεων ψυχικής υγείας. Αξιοσημείωτο είναι επίσης, το γεγονός ότι ένα από τα συμπεράσματα ερευνών δείχνει πως περισσότερες ζωές χάνονται από την έλλειψη έκθεσης στο ηλιακό φως παρά από την υπερβολική απορρόφησή του.

Η ηλιακή ακτινοβολία, όσο ευεργετική μπορεί να είναι, άλλο τόσο επιβλαβής μπορεί να καταστεί για την υγεία μας. Στη χώρα μας, όπου τα ποσοστά ηλιοφάνειας είναι υψηλά, η λήψη μέτρων προστασίας κρίνεται αναγκαία. Το φως του ηλίου αποτελείται από τις υπέρυθρες ακτίνες, τις υπεριώδεις και το ορατό φως. Οι επιβλαβείς ακτίνες είναι κυρίως οι υπεριώδεις και οι ακτίνες υψηλής ενέργειας στο ορατό φάσμα. Οι επιπτώσεις της ηλιακής ακτινοβολίας εντοπίζονται κυρίως, στα βλέφαρα, με εμφάνιση πρόωρης γήρανσης στο λεπτό και ευαίσθητο δέρμα καθώς και στην ανάπτυξη μορφών καρκίνου του δέρματος, όπως επιθηλιώματα και μελάνωματα. Σοβαρά αντίκτυπα παρουσιάζονται και στον επιπεφυκότα, ένα βλεννογόνο που καλύπτει την πίσω επιφάνεια των βλεφάρων και στον κερατοειδή, το μπροστινό μέρος του ματιού, καθώς προκαλείται ξηροφθαλμία η οποία έχει ως αποτέλεσμα την διαταραχή παραγωγής δακρύων ή και αυξημένη εξάτμισή τους. Άλλα προβλήματα παρατηρούνται και στον κρυσταλλοειδή φακό, με σταδιακή δημιουργία καταρράκτη, ο οποίος οδηγεί σε προοδευτική θόλωση της όρασής μας. Τέλος, προκαλούνται σοβαρά εγκαύματα στον βυθό του οφθαλμού, το τμήμα πίσω του κρυσταλλοειδούς φακού, ιδιαίτερα μετά από παρακολούθηση έκλειψης ηλίου χωρίς ειδικά φίλτρα.

Μια ασθένεια της υπερβολικής ηλιακής ακτινοβολίας είναι η ηλιακή αμφιβληστροειδοπάθεια. Η ηλιακή αμφιβληστροειδοπάθεια είναι μια σπάνια αλλά καλά αναγνωρισμένη κλινική οντότητα βλάβης της ωχράς κηλίδας, μιας περιοχής πίσω από το μάτι, που προκαλείται από την παρακολούθηση ηλιακής έκλειψης ή την άμεση παρατήρηση του ήλιου. Η απώλεια της όρασης από την ηλιακή αμφιβληστροειδοπάθεια στις περισσότερες περιπτώσεις είναι αναστρέψιμη. Η οπτική πρόγνωση της είναι συνήθως ευνοϊκή, αλλά η πρόληψη παραμένει ο βασικός άξονας της θεραπείας.

Άλλη μία σημαντική ασθένεια που προκαλείται από την υπερβολική έκθεση στον ήλιο είναι και ο καρκίνος του δέρματος. Ο καρκίνος του δέρματος αποτελεί μία από τις πιο κοινές μορφές καρκίνου και προκαλείται από την υπεριώδης ακτινοβολία που παρατηρείται στο φως του ηλίου. Μπορεί να έχει πολλές επιπτώσεις στο ανθρώπινο σώμα όπως ανώμαλες κηλίδες, κόκκινα εξογκώματα ή ακόμα και κηλίδες στο δέρμα. Μάλιστα στην πιο επιθετική του μορφή ο καρκίνος του δέρματος ονομάζεται μελάνωμα. Ο τύπος αυτός έχει από τα υψηλότερα ποσοστά θνησιμότητα μεταξύ όλων των καρκίνων. Οι καλύτεροι τρόποι προφύλαξης από τον καρκίνο του δέρματος είναι η περιορισμένη έκθεση σε υπεριώδη ακτινοβολία και η χρήση αντηλιακών κρεμών.

Συνοψίζοντας, θεωρούμε πως η ακτινοβολία του ηλίου μπορεί να αποτελέσει δώρο για όσους γνωρίζουν πως να την εκμεταλλευτούν και καταδίκη για όσους δεν έχουν τις απαραίτητες γνώσεις περί αυτής. Αν και δυστυχώς δες υπάρχει κάποιος προτεινόμενος χρόνος έκθεσης στον ήλιο κατά την διάρκεια της ζωής μας ελπίζουμε με την εργασία μας να οδηγήσουμε τους αναγνώστες στο λάβουν κατάλληλα μέτρα ώστε να εισπράττουν μόνο τα θετικά του ήλιου μας.

# References

Chen, J. C., & LawrenceLee, L. R. (2021, Απρίλιος 15). *tandfonline*. Retrieved 2022, from Solar retinopathy and associated optical coherence tomography findings: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1111/j.1444-0938.2004.tb03100.x

Dolgin, E. (2015, Μάρτιος 18). *nature*. Retrieved 2022, from The myopia boom: https://www.nature.com/articles/519276a

Environ Health Perspect. (2008, Απρίλιος). *ncbi.nlm.nih*. Retrieved 2022, from Benefits of Sunlight: A Bright Spot for Human Health: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2290997/

*eprints.gla.ac*. (2002, Ιούνιος 27). (Nature PublishingGroup) Retrieved 2022, from Mutations of the BRAF gene in human cancer: http://eprints.gla.ac.uk/121/1/Davis%2CH\_2002\_pdf.pdf

Evid Rep Technol Assess. (2007, Αύγουστος). *ncbi.nlm.nih*. Retrieved 2022, from Effectiveness and safety of vitamin D in relation to bone health: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4781354/

J Gen Intern Med. (2002, Σεπτεμβριος). *ncbi.nlm.nih*. Retrieved 2022, from Sunlight and Vitamin D: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1495109/

*jamanetwork*. (1998, Αύγουστος 26). Retrieved 2022, from Sunlight Exposure and Risk of Lens Opacities in a Population-Based Study: https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/187899

Mayo Clinic Staff. (2022, Ιανουάριος 7). *mayoclinic*. Retrieved 2022, from Multiple sclerosis: https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/multiple-sclerosis/symptoms-causes/syc-20350269

Βασίλειος, Σ. (n.d.). *euroclinic*. Retrieved 2022, from Καταρράκτης ματιών: συμπτώματα, διάγνωση & θεραπεία: https://www.euroclinic.gr/article/katarraktis-matia-symptomata-diagnosi-therapeia/

Ινστιτούτο οφθαλμικής φλεγμονής. (n.d.). *eyepathology*. Retrieved 2022, from Ο ΕΠΙΠΕΦΥΚΟΤΑΣ: http://www.eyepathology.gr/how-eye-works/newsid836/145

Παναγιώτη, Μ. (2018, Ιούνιος 26). *doctoranytime*. Retrieved 2022, from Ωχρά κηλίδα: https://www.doctoranytime.gr/p/oxra-kilida