

ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΜΕ ΚΟΚΚΙΝΟ ΦΩΣ (RLT)

Η θεραπεία με κόκκινο φως (RLT) είναι μια πολλά υποσχόμενη αναδυόμενη θεραπεία κατά πολλών προβλημάτων υγείας. Έχει πολλά οφέλη για την υγεία, συμπεριλαμβανομένης της μείωσης του πόνου και της φλεγμονής, της βελτίωσης της ελαστικότητας και της λάμψης του δέρματος, της ενίσχυσης της τριχοφυΐας, της βελτίωσης του ύπνου κ.α.

Τι είναι η θεραπεία με κόκκινο φως (RLT)

Χρησιμοποιήθηκε αρχικά τη δεκαετία του 1990 από επιστήμονες της NASA, για να βοηθήσει στην ανάπτυξη φυτών στο διάστημα, λόγω της ικανότητάς της να προάγει τη φωτοσύνθεση και την ανάπτυξη των φυτών και στη συνέχεια για να βοηθήσει στην επούλωση πληγών σε αστροναύτες. Σήμερα χρησιμοποιείται σε ειδικές κλινικές για δερματικές παθήσεις, τραύματα φλεγμονές, πόνο, τριχόπτωση και παρενέργειες χημειοθεραπείας (1, 2). Η θεραπεία με κόκκινο φως είναι μια θεραπεία με λέιζερ και είναι μια μορφή φωτοβιοτροποποίησης. Το κόκκινο φως χαμηλού μήκους κύματος διεισδύει βαθιά στο δέρμα και σε αντίθεση με τις υπεριώδεις (UV) ακτίνες του ήλιου, είναι ασφαλές, δεν καίει ούτε μαυρίζει το δέρμα και δεν δημιουργεί ηλιακό έγκαυμα, ενώ αντιθέτως έχει πολλά οφέλη. Η έρευνα έχει δείξει ότι μέσω της θεραπείας με κόκκινο φως, τα μιτοχόνδρια που είναι το «εργοστάσιο ενέργειας» των κυττάρων του δέρματος, απορροφούν τα ευεργετικά σωματίδια φωτός, δημιουργούν περισσότερη ενέργεια ATP και εν συνεχεία τροφοδοτούν την ενέργεια αυτή σε όλα τα κύτταρα για αναζωογόνηση και επισκευή των φθαρμένων κυττάρων.(2)

Οφέλη της θεραπείας με κόκκινο φως

* Βελτιώνει την επούλωση των πληγών.

- * Μειώνει τις ραγάδες
- * Μειώνει τις ρυτίδες, τις λεπτές γραμμές και τις κηλίδες ηλικίας.
- * Βελτιώνει την υφή του προσώπου.
- * Βελτιώνει την ψωρίαση , τη ροδόχρου ακμή και το έκζεμα .
- * Βελτιώνει τις ουλές.
- * Βελτιώνει το δέρμα που έχει υποστεί βλάβη από τον ήλιο .
- * Βελτιώνει την ανάπτυξη των μαλλιών.
- * Βελτιώνει την ακμή.
- * Μειώνει τις παρενέργειες της χημειοθεραπείας του καρκίνου, συμπεριλαμβανομένης της στοματικής βλεννογονίτιδας.
- * Ανακουφίζει από τον πόνο και τη φλεγμονή που σχετίζονται με τενοντίτιδα αστραγάλου, ρευματοειδή αρθρίτιδα, σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα και οστεοαρθρίτιδα του γόνατος.
- * Για την πρόληψη της επανεμφάνισης του έρπητα .
- * Βελτιώνει τον ύπνο

Αναλυτικότερα

1. Υποστηρίζει την παραγωγή κολλαγόνου

Το κολλαγόνο είναι η κύρια δομική πρωτεΐνη στο σώμα. Βρίσκεται στο δέρμα, στους τένοντες, στα οστά, στους συνδέσμους και στα δόντια. Το κολλαγόνο είναι σημαντικό για το δέρμα, γιατί εξασφαλίζει την ελαστικότητά του και μειώνει τις ρυτίδες. Είναι επίσης σημαντικό για ένα υγιές έντερο, τα μαλλιά, τα νύχια, τους συνδέσμους και τα οστά. Έρευνα έχει βρει ότι το κόκκινο φως μπορεί να αυξήσει την παραγωγή κολλαγόνου και να προάγει την παραγωγή ινοβλαστών. (2, 3)

2. Μειώνει την φλεγμονή και τον πόνο

Η θεραπεία με κόκκινο φως είναι απίστευτα ευεργετική για τον πόνο και την φλεγμονή. Σύμφωνα με μια συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση, που αξιολογεί την RLT για μυοσκελετικές διαταραχές, μπορεί αυτή να μειώσει τον πόνο, όταν χρησιμοποιείται τακτικά. Φαίνεται ότι βελτιώνει τα χρόνια

προβλήματα υγείας που σχετίζονται με τη φλεγμονή, όπως η ψωρίαση, η τενοντίτιδα, η παχυσαρκία, η αρθρίτιδα και η αυτοάνοση θυρεοειδίτιδα (4, 5) . Ερευνητές ανακάλυψαν ότι η RLT ήταν αποτελεσματική για τη ρευματοειδή αρθρίτιδα και την οστεοαρθρίτιδα του γόνατος, (6, 7) τενοντίτιδα αστραγάλου και σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα.

3. Βελτιώνει το δέρμα

Ένας από τους κύριους λόγους για τους οποίους οι άνθρωποι χρησιμοποιούν τη θεραπεία με κόκκινο φως είναι τα οφέλη της για την υγεία του δέρματος. Μια μελέτη έδειξε ότι μπορεί να αυξήσει την παραγωγή κολλαγόνου, την παραγωγή ινοβλαστών, το mRNA και την κυκλοφορία μεταξύ των κυττάρων του δέρματος. Ως αποτέλεσμα, η RLT μπορεί να βοηθήσει στην ελαστικότητα του δέρματος, στην υφή του προσώπου, στη μείωση των λεπτών γραμμών, των ρυτίδων, στη μείωση της βλάβης από τις ελεύθερες ρίζες, στην θεραπεία της ακμής και στην αναζωογόνηση των κυττάρων του δέρματος. (2, 3)

4. Διεγείρει τη μιτοχονδριακή υγεία

Τα μιτοχόνδρια είναι η δύναμη των κυττάρων. Οι ερευνητές ανακάλυψαν ότι ένα από τα κύρια οφέλη της θεραπείας με κόκκινο φως είναι ότι βοηθά στην τόνωση της μιτοχονδριακής υγείας, γιατί βοηθά τα μιτοχόνδριά να παράγουν περισσότερη ενέργεια. Αυτή η διαδικασία επιτρέπει στα μιτοχόνδρια να χρησιμοποιούν το οξυγόνο πιο αποτελεσματικά, με αποτέλεσμα την παραγωγή περισσότερης ATP. Περισσότερη ενέργεια και καλύτερη μιτοχονδριακή υγεία σημαίνουν καλύτερη υγεία. (2, 8, 9)

5. Βελτιώνει την ποιότητα του ύπνου

Η θεραπεία με κόκκινο φως μπορεί να είναι ένα φυσικό και αποτελεσματικό βοήθημα του ύπνου, που βελτιώνει τον κερκάρδιο ρυθμό και την ποιότητα του ύπνου. Μια μελέτη σε γυναίκες αθλήτριες μπάσκετ, διαπίστωσε ότι η χρήση θεραπείας με κόκκινο

φος για 14 ημέρες με 30 λεπτά κάθε μέρα, είχε ως αποτέλεσμα οι αθλήτριες να έχουν καλύτερη ποιότητα ύπνου και μεγαλύτερη σωματική αντοχή. Μια άλλη μελέτη έδειξε ότι η παραγωγή μελατονίνης και η θερμοκρασία του σώματος αυξήθηκαν κατά τη διάρκεια του ύπνου μετά από την χρήση RTL. (10, 11)

6. Υποστηρίζει την ανάπτυξη των μαλλιών

Αν θέλετε να αποκτήσετε όμορφα μαλλιά, περισσότερα ή καλύτερης ποιότητας, η θεραπεία με κόκκινο φως μπορεί να είναι μια επιλογή. Περίπου το 50% των ανδρών άνω των 40 ετών και το 75 % των γυναικών άνω των 65 ετών, πάσχουν από τριχόπτωση. Έρευνες έχουν βρει ότι η θεραπεία με κόκκινο φως μπορεί να ωφελήσει. (12,13,15)

7. Προωθεί την επούλωση τραυμάτων και την αποκατάσταση ιστών

Ένα από τα πιο γνωστά οφέλη της θεραπείας με κόκκινο φως είναι η επούλωση πληγών. Μια ανασκόπηση 68 μελετών σχετικά με τις βιολογικές επιδράσεις της θεραπείας με κόκκινο φως στην επούλωση πληγών, έδειξε ότι μπορεί να βοηθήσει στην μείωση της φλεγμονής στα κύτταρα του δέρματος, στην αύξηση της παραγωγής κολλαγόνου και ινοβλαστών και στην αγγειογένεση ή στη διέγερση της ανάπτυξης νέων αιμοφόρων αγγείων. (16) .

8. Μειώνει τις παρενέργειες της χημειοθεραπείας, συμπεριλαμβανομένης της στοματικής βλεννογονίτιδας.

9. Για την πρόληψη της επανεμφάνισης του έρπητα .

ΟΦΕΛΗ ΤΟΥ ΚΟΚΚΙΝΟΥ ΦΩΤΟΣ (RLT)

Αυξάνει την
παραγωγή
κολλαγόνου

Μειώνει τις
παρενέργειες της
χημειοθεραπείας

Προωθεί την
επούλωση των
τραυμάτων

Υποστηρίζει την
ανάπτυξη των
μαλλιών



Μειώνει τη
φλεγμονή και τον
πόνο

Βελτιώνει το δέρμα
(Ακμή, Έκζεμα, Ουλές,
Ρυτίδες, Κηλίδες,
Ψωρίαση)

Προάγει τον καλό
ύπνο

Είναι ασφαλής η θεραπεία με κόκκινο φως;

Η θεραπεία με κόκκινο φως φαίνεται να είναι ασφαλής και δεν σχετίζεται με παρενέργειες, εάν χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες. Αυτή η θεραπεία δεν είναι τοξική, δεν είναι επεμβατική και δεν είναι τόσο σκληρή όσο ορισμένες τοπικές θεραπείες δέρματος. Σε αντίθεση με το υπεριώδες φως (UV) που προκαλεί καρκίνο από τον ήλιο ή τους θαλάμους μαυρίσματος, η RLT δεν χρησιμοποιεί αυτόν τον τύπο φωτός.

Τι άλλο πρέπει να γνωρίζετε για τη θεραπεία με κόκκινο φως;

Υπάρχουν πολλές μεταβλητές που πρέπει να λάβετε υπόψη όταν σκέφτεστε τη θεραπεία με κόκκινο φως:

- Καλύπτεται η RLT από την ασφάλιση υγείας μου; Η θεραπεία με κόκκινο φως συνήθως δεν καλύπτεται από τα ασφαλιστικά σας ταμεία, ρωτήστε αν καλύπτεται από την

ασφαλιστική σας εταιρεία.

- Πόσες θεραπείες θα χρειαστώ; Πιθανότατα θα χρειαστείτε συνεχείς θεραπείες 1-3 φορές την εβδομάδα για εβδομάδες, ανάλογα με την βαρύτητα του προβλήματος.
- Θα πετύχω τα επιθυμητά αποτελέσματα; Το δέρμα του καθενός είναι διαφορετικό, επομένως τα αποτελέσματα μπορεί να ποικίλλουν.

Βιβλιογραφικές πηγές

1. What is red light therapy? WebMD. [Link Here](#)
2. Avci P, Gupta A, Sadasivam M, Vecchio D, Pam Z, Pam N, Hamblin MR. Low-level laser (light) therapy (LLLT) in skin: stimulating, healing, restoring. *Semin Cutan Med Surg*. 2013 Mar;32(1):41-52. PMID: 24049929
3. Wunsch A, Matuschka K. A controlled trial to determine the efficacy of red and near-infrared light treatment in patient satisfaction, reduction of fine lines, wrinkles, skin roughness, and intradermal collagen density increase. *Photomed Laser Surg*. 2014 Feb;32(2):93-100. doi: 10.1089/pho.2013.3616. Epub 2013 Nov 28. PMID: 24286286
4. Clijsen R, Brunner A, Barbero M, Clarys P, Taeymans J. Effects of low-level laser therapy on pain in patients with musculoskeletal disorders: a systematic review and meta-analysis. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine* 2017 August;53(4):603-10. [Link Here](#)
5. Hamblin MR. Mechanisms and applications of the anti-inflammatory effects of photobiomodulation. *AIMS Biophys*. 2017;4(3):337-361. doi: 10.3934/biophys.2017.3.337. Epub 2017 May 19. PMID: 28748217
6. Brosseau L, Welch V, et al. Low level laser therapy for osteoarthritis and rheumatoid arthritis: a meta-analysis. *The Journal of Rheumatology*. Aug 2000; 27(8): 1961-9. 10955339
7. Alfredo PP, Bjordal JM, et al. Efficacy of low level laser therapy associated with exercises in knee osteoarthritis: a randomized double-blind study. *Clinical Rehabilitation*. Jun 2012; 26(6): 523-33. PMID: 22169831

8. Mito red light user manual. [Link Here](#)
9. Tafur J, Mills PJ. Low-intensity light therapy: exploring the role of redox mechanisms. *Photomed Laser Surg.* 2008 Aug;26(4):323-8. doi: 10.1089/pho.2007.2184. PMID: 18665762
10. Zhao J, Tian Y, Nie J, Xu J, Liu D. Red light and the sleep quality and endurance performance of Chinese female basketball players. *J Athl Train.* 2012 Nov-Dec;47(6):673-8. doi: 10.4085/1062-6050-47.6.08. PMID: 23182016
11. Morita T., Tokura H. "Effects of lights of different color temperature on the nocturnal changes in core temperature and melatonin in humans" *Journal of Physiological Anthropology.* 1996, September; 15(5):243-246. PMID: 8979406
13. Barikbin B. Comparison of the effects of 665 nm low level diode Laser Hat versus and a combination of 665 nm and 808nm low level diode Laser Scanner of hair growth in androgenic alopecia. *Journal of Cosmetic and Laser Therapy.* [Link Here](#)
14. Delaney SW, Zhang P. "Systematic review of low-level laser therapy for adult androgenic alopecia." *Journal of Cosmetic and Laser Therapy.* 2018 Aug. PMID: 29286826
15. Liu KH, Liu D, et al. "Comparative effectiveness of low-level laser therapy for adult androgenic alopecia: a system review and meta-analysis of randomized controlled trials." *Lasers in Medical Science.* 2019 Aug. PMID: 30706177
16. Chaves ME, Araújo AR, Piancastelli AC, Pinotti M. Effects of low-power light therapy on wound healing: LASER x LED. *An Bras Dermatol.* 2014 Jul-Aug;89(4):616-23. doi: 10.1590/abd1806-4841.20142519. PMID: 25054749
11. Cleveland Clinic RTL