



Με οδηγό το Διαβήτη

στα **ΧΡΩΜΑΤΑ**  
του διαβήτη

ΤΕΥΧΟΣ 53 | ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ-ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2025

ISSN: 2241-3677



**#DiabetesLife**



Παγκόσμια Ημέρα Διαβήτη  
14 Νοεμβρίου

# ΟΞΥΓΟΝΟ- ΟΖΟΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ & ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

---

Ο σακχαρώδης διαβήτης αφορά μεγάλο τμήμα του παγκόσμιου πληθυσμού, με αυξητικές τάσεις. Εκτιμάται, ότι **έως το 2030 θα εμφανίσουν διαβήτη ένας στους δέκα ενήλικες**. Παρά τις προόδους της επιστημονικής κοινότητας στην αντιμετώπισή του με νέα φάρμακα, οι επιπλοκές του διαβήτη παραμένουν σημαντικές (έμφραγμα, εγκεφαλικό, ακρωτηριασμός, νεφρική ανεπάρκεια κ.ά.)

Οι επιπλοκές στους διαβητικούς συνδέονται με οξειδωτικό στρες, μειωμένη παραγωγή αντιοξειδωτικών και αυξημένη βλάβη από ελεύθερες ρίζες.

Η οξυγονο-οζονοθεραπεία μειώνει τον κίνδυνο των επιπλοκών του διαβήτη, γιατί σύμφωνα με μελέτες, βελτιώνει την κυκλοφορία, επουλώνει τις πληγές και μειώνει το οξειδωτικό στρες. Το όζον παράγει υπεροξείδιο του υδρογόνου και άλλες ουσίες που ενισχύουν το αντιοξειδωτικό σύστημα του οργανισμού, άρα βελτιώνουν τη λειτουργία των κυττάρων και μειώνουν τις βλάβες στα αιμοφόρα αγγεία.

Γράφει η:



**ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΣΠΥΡΙΔΗ**

*Ειδική Παθολόγος*



## Τι είναι η οξυγόνο-οζονοθεραπεία

Η οξυγόνο-οζονοθεραπεία αποτελεί μια συμπληρωματική θεραπευτική προσέγγιση, που χρησιμοποιεί μείγμα οξυγόνου και όζοντος. Σύμφωνα με μελέτες και κλινικές παρατηρήσεις οι οποίες συνεχίζονται, έχει εμφανίσει τα εξής οφέλη:

- ☛ **Βελτιώνει την οξυγόνωση των ιστών.** Το όζον δύναται να ενισχύσει την παροχή οξυγόνου στους ιστούς και να ανακουφίσει τους διαβητικούς, οι οποίοι συχνά αντιμετωπίζουν προβλήματα μικροκυκλοφορίας, λόγω αγγειοπάθειας. Έτσι, μειώνεται ο κίνδυνος επιπλοκών, όπως τα διαβητικά έλκη.



- ☉ **Αντιοξειδωτική δράση.** Η οζονοθεραπεία δύναται να ενεργοποιήσει το αντιοξειδωτικό σύστημα του οργανισμού, μειώνοντας την υψηλή οξειδωση που εμφανίζουν ασθενείς με διαβήτη, η οποία προκαλεί βλάβες σε αγγεία και νεύρα.
- ☉ **Ενισχύει την ανοσολογική απόκριση.** Το όζον μπορεί να βελτιώσει τη λειτουργία του ανοσοποιητικού, συμβάλλοντας στην πρόληψη ή στη θεραπεία λοιμώξεων, που αποτελούν συχνή επιπλοκή στο διαβήτη.
- ☉ **Βελτιώνει την επούλωση πληγών.** Μπορεί να επουλώσει τα διαβητικά έλκη, καθώς προάγει την κυκλοφορία, ενώ παράλληλα έχει αντιμικροβιακή δράση.
- ☉ **Μειώνει τη φλεγμονή.** Οι φλεγμονές των διαβητικών σχετίζονται με επιπλοκές, όπως η νευροπάθεια ή η αμφιβληστροειδοπάθεια.
- ☉ **Ρυθμίζει το μεταβολισμό.** Σύμφωνα με μελέτες, βελτιώνει την ευαισθησία στην ινσουλίνη και βοηθά στη ρύθμιση των επιπέδων γλυκόζης.

## Η μέθοδος

Η μέθοδος της μεγάλης αυτομετάγγισης στην οξυγονο-οζονοθεραπεία είναι μια απλή και ανώδυνη διαδικασία. Όπως και σε μια απλή αιμοληψία, παίρνουμε μικρή ποσότητα αίματος από τον θεραπευόμενο, την αναμειγνύουμε με μείγμα οξυγόνου-όζοντος και την επαναχορηγούμε. Εφαρμόζεται σε ιατρείο εξειδικευμένων ιατρών, **διαρκεί μόνο 15 λεπτά** και ο θεραπευόμενος επιστρέφει αμέσως στις δραστηριότητές του. **Δεν προκαλεί αλλεργίες ή παρενέργειες.** Είναι απόλυτα ασφαλής, αρκεί να εφαρμόζεται από ειδικό ιατρό και να ακολουθούνται τα διεθνή πρωτόκολλα για κάθε πάθηση.

Το ιατρικό οξυγόνο είναι μείγμα καθαρού οξυγόνου και όζοντος, που παράγεται με ειδικές συσκευές. Πρόκειται για συμπληρωματική θεραπεία ευρέως διαδεδομένη στην Ευρώπη, αναγνωρίζεται από το ΕΣΥ με ΦΕΚ (157/91) και τον ΕΟΠΠΥ για τη χρήση του σε ιατρικές πράξεις διαφόρων ειδικοτήτων. Το ΚΕΣΥ (Κεντρικό Συμβούλιο Υγείας) στις 29-8-2014, με την ΑΔΑ 7Γ10Θ-Θ78 και αρ.πρωτ.Υ4α οικ.75108, ορίζει και εντάσσει στις ιατρικές πράξεις τη μέθοδο της μεγάλης, μικρής αυτομετάγγισης, τις ενδομυϊκές, ενδοαρθρικές εγχύσεις και την ενδοπρωκτική εμφύσηση.

Η οξυγόνο-όζονοθεραπεία, αν και υπόσχεται οφέλη σε ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη, ωστόσο αποτελεί συμπληρωματική θεραπεία και πρέπει να εφαρμόζεται μόνο υπό ιατρική παρακολούθηση. Οι ασθενείς, είναι αναγκαίο να συνηθίζουν παράλληλα τη συμβατική θεραπεία τους.

---

### Βιβλιογραφία

1. White BP, Siegrist EA. Increasing clindamycin resistance in group A streptococcus. *Lancet Infect Dis.* 2021;21(9):1208-1209
2. Rangel K, Cabral FO, Lechuga GC, et al. Potent activity of a high concentration of chemical Ozone against antibiotic-resistant bacteria. *Molecules.* 2022;27(13):3998
3. Roth A, Maruthamuthu MK, Nejati S, et al. Wearable adjunct ozone and antibiotic therapy system for treatment of gram-negative dermal bacterial infection. *Sci Rep.* 2022;12(1):13927
4. Viebahn-Haensler R, León Fernández OS. Ozone in medicine. The low-dose Ozone concept and its basic biochemical mechanisms of action in chronic inflammatory diseases. *Int J Mol Sci.* 2021;22(15):7890
5. Song Y, Zhou Y, Zhou X. The role of mitophagy in innate immune responses triggered by mitochondrial stress. *Cell Commun Signal.* 2020;18(1):186
6. Singh N, Armstrong DG, Lipsky BA. Preventing foot ulcers in patients with diabetes. *JAMA.* 2005;293:217-228.
7. Ozone therapy for diabetic foot. Kushmakov R, Gandhi J, Seyam O, et al, 2018 *Medical Gas Research* | Published by Wolters Kluwer – Medknow
8. The Oxygen–Ozone Adjunct Medical Treatment According to the Protocols from the Italian Scientific Society of Oxygen–Ozone Therapy: How Ozone Applications in the Blood Can Influence Clinical Therapy Success via the Modulation of Cell Biology and Immunity Chirumbolo S, Valdenassi L, Tirelli U, Ricevuti G, Franzini M et al, *Biology* 2023, 12(12)
9. Updated Review on Ozone Therapy in Pain Medicine Hidalgo-Talló n FJ, Torres-Morera LM , Baeza-Noci J, Carrillo-Izquierdo MD Pinto-Bonilla R *Frontiers in Physiology* February 2022 vol. 13
10. The Relationship between Ozone and Human Blood in the Course of a Well-Controlled, Mild, and Transitory Oxidative Eustress Tricarico G, Travagli V *Antioxidants* 2021, 10(12)
11. Bocci, V.A.; Zanardi, I.; Travagli, V. Ozone acting on human blood yields a hormetic dose-response relationship. *J. Transl. Med.* 2011, 9, 66
12. Franzini, M.; Valdenassi, L.; Chirumbolo, S. The immune mito-hormetic landscape in the oxygen-ozone therapy. Towards a novel medical approach. *Int. Immunopharmacol.* 2023, 121
13. Wen, Q.; Liu, D.; Wang, X.; Zhang, Y.; Fang, S.; Qiu, X.; Chen, Q. Effects of ozone for treating chronically refractory wounds and ulcers: A protocol for systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *Medicine* 2020, 99
14. Chirumbolo, S.; Franzini, M.; Pandolfi, S.; Valdenassi, L. Ozone therapy in the huge concern of multidrug resistance (MDR) bacteria. The worldwide perspective. *Occup. Med. Health Aff.* 2023.
15. Varesi, A.; Chirumbolo, S.; Ricevuti, G. Oxygen-ozone treatment and COVID-19: Antioxidants targeting endothelia lead the scenery. *Intern. Emerg. Med.* 2022, 17, 593–596.

