

OZONOTERAPIA. SORGINTELE CATALIZATOR AL METABOLISMULUI

Cezar Zagorceanu

Conducător științific: Nicolae Bodrug

Disciplina de geriatrie și medicină a muncii, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Multă vreme s-a presupus că ozonul este un gaz toxic, totuși, cu peste un secol în urmă, eficacitatea sa a fost dovedită și, după o lungă perioadă de testare, a devenit una dintre metode de tratament ale medicinei contemporane. **Scopul lucrării.** Evidențierea efectelor pozitive ale ozonului asupra metabolismului uman. **Material și metode.** Studiul efectuat este unul analitic, bazat pe datele literaturii științifice de specialitate, identificate de motorul de căutare Google Search și din bazele de date PubMed, NihGov din perioada anilor 2011-2022. **Rezultate.** Ozonul are proprietatea de a stimula o varietate de procese metabolice, de exemplu metabolismul lipidic. Astfel, mai multe studii au demonstrat că terapia cu ozon la o cantitate de 1, 1.75 și 3 ppm de ozon 5 ore/zi la o perioadă de 10 zile a stimulat producția de HDL și reducerea colesterolului prin mecanisme de oxidare. Alte studii au analizat efectul bactericid a ozonului prin stimularea sistemului imunitar cu eliberarea unor citokine, dar și prin efectul său antioxidant. Mai mult, s-a demonstrat că în unele intoxicații, ozonul favorizează procesul de glicoliză în celule, activarea fosforilării oxidative și, prin urmare, are ca rezultat sporirea nivelului de oxigen livrat celulelor prin devierea la dreapta a curbei de disociere a oxihemoglobinei, ce contribuie la eliminarea treptată a factorului nociv din organism. **Concluzii.** Ozonoterapia este metoda ce tinde să mențină metabolismul într-o succesiune pozitivă sporită. Datorită efectelor stimulative și modulatoare asupra metabolismului lipidic, sistemului imunitar și reologiei sângelui, terapia cu ozon ar putea completa opțiunile terapeutice ale diverselor patologii. **Cuvinte-cheie:** ozonoterapie, metabolism lipidic, mecanisme de oxidare.

OZONOTHERAPY. THE CATALYST SOURCE OF METABOLISM

Cezar Zagorceanu

Scientific adviser: Nicolae Bodrug

Geriatrics and Occupational Medicine Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. For a long time it was assumed that ozone is a toxic gas, however, more than a century ago, its effectiveness was proven and after a long period of testing, it became one of the treatment method. **Objective of the study.** In this study, we aimed to highlight the positive effects of ozone on human metabolism. **Material and methods.** In order to achieve the stated objective, the initial search of the specialized scientific literature was carried out, identified by the Google Search engine and from the PubMed, NihGov databases from 2011 to 2022. **Results.** Ozone has been claimed to stimulate a variety of metabolic processes. In a cohort study conducted to delineate the action of ozone on lipid metabolism, it was stated that the implementation of ozone therapy in amount of 1, 1.75 and 3 ppm of ozone 5 hours/day at a period of 10 days, it stimulated the production of HDL and the reduction of cholesterol through mechanisms of oxidation. Other studies show that ozone can eliminate pathogenic microorganisms by stimulating the immune system and releasing the appropriate cytokines and antioxidants. Moreover, it has been shown that in some intoxications, ozone favors the process of glycolysis in cells, the activation of oxidative phosphorylation, and therefore results in an increase of the level of oxygen delivered to the cells by shifting the oxyhemoglobin dissociation curve to the right, gradually eliminating the harmful factor from the body. **Conclusion.** Ozone therapy is the method that tends to maintain the metabolism in an increased positive sequence. Due to its stimulating effects on many homeostatic systems, ozone represents a supplementary therapeutic option in different pathological situations. **Keywords:** ozone therapy, lipid metabolism, oxidative mechanism.