

Ozon – wirksam gegen orale Angreifer

Wissenschaftliche Studien belegen, dass Ozon-Sauerstoff bakterizid, viruzid und fungizid wirkt. Selbst hartnäckige Bakterienstämme und Pilze werden durch Oxidationsreaktionen nachhaltig eliminiert, Viren und Pilze durch die Oxidation der Sporen an den Virus-Spikes. Erfolge beim Einsatz von Ozon machte sich auch das Unternehmen Mymed zunutze und entwickelte den OzonyTron.

► Prof. Dr. Hans-Georg Schneider

Ozon (O_3 /Trisauerstoff) hat prinzipiell die gleiche Wirkung wie das seit ca. 100 Jahren in der Zahnheilkunde als wässrige Lösung verwendete Wasserstoffperoxid (WPO/frühere Bezeichnung: Wasserstoffsuperoxid) mit der chemischen Formel H_2O_2 . Luft bzw. der in der Luft enthaltene Sauerstoff und Wasser bilden jeweils die Grundsubstanz beider Verbindungen. Beide Substanzen sind instabil und zerfallen unter Abgabe eines Sauerstoffatoms (Sauerstoff im Status nascendi) in die beiden wichtigsten Lebensmittel des Menschen: in Luftsauerstoff und Wasser. Demzufolge sind diese Zerfallsprodukte weder toxisch noch führen sie zu einer Resistenzbildung bei Bakterien, Viren und Pilzen. Allergien werden durch Luft und Wasser nicht ausgelöst.

Neutralisierung von Toxinen

Während Ozon sekundenschnell spontan zerfällt, zersetzt sich WPO relativ langsam, es sei denn, es kommt mit dem Enzym Katalase in Kontakt. Dann zerfällt WPO explosionsartig. Da Katalase im Organismus sehr verbreitet ist (besonders im leukozytär infiltrierten Gewebe [Entzündung] und im nekrotischen Material).

Der unterschiedliche Reaktionsmecha-

nismus von WPO und Ozon ist in Abbildung 1 dargestellt.

Zerstörung von Zellmembranen

Der Sauerstoff im Status nascendi ist sehr reaktionsfreudig, indem sich der atomare Sauerstoff an den nächstbesten „Lieferanten“ von Wasserstoffionen ankoppelt. Im Regelfall sind das Eiweiße oder Aminosäuren. Dadurch werden die Molekülstrukturen zerstört (Abb. 2). Sofern diese Moleküle Bausteine von Zellmembranen sind, werden die Zellen dadurch zerstört. Darauf beruht die bakterizide, viruzide und fungizide Wirkung von Ozon und WPO. Ozon, das als sog. Ozonschicht in 20 – 35 km Höhe die Erde vor den von der Sonne stammenden UV-Strahlen schützt, kommt in Spuren auch in der unteren Atmosphäre vor (toxischer Grenzwert 180 [S1] Mikrogramm/ m^3). Bei starker Sonneneinstrahlung bildet sich zuviel Ozon, es gibt „Ozonalarm“. Ozon schädigt in über dem Grenzwert liegenden Konzentrationen die zarten Membranen der Lungenbläschen. Deshalb wird bei „Ozonalarm“ vor körperlichen Anstrengungen gewarnt, die mit einer Zunahme des Atemvolumens einhergehen“. Auch WPO kann in größeren Mengen bzw. höheren Konzentrationen angewendet, zu ausgedehnten Emphysemen in den Weichteilen des Mundes führen



Prof. Dr. Hans-Georg Schneider

- 1962 – 1968 Planmäßige Ausbildung zum „Spezialist für Parodontologie“ an der Poliklinik für Konservierende Stomatologie der medizinischen Fakultät (Charité) der Humboldt-Universität zu Berlin
- 1968 – 1988 Leiter eines Parodontologischen Zentrums in Berlin-Friedrichshain
- 1988 – 1991 Leiter der Abteilung Parodontologie am Rot-Kreuz-Krankenhaus Berlin-Köpenick
- seit 1999 Arbeit in eigener Niederlassung, Tätigkeitsschwerpunkt: Parodontologie

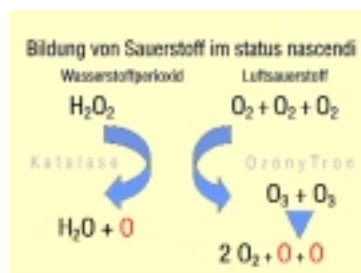
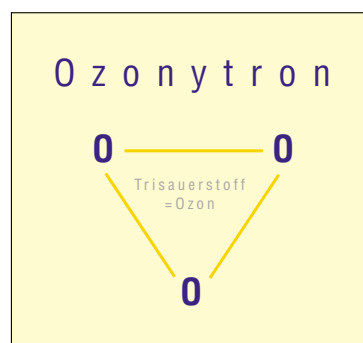


Abb. 1