

DR. HÄNSLER
OZONOSAN

α +

... wenn es um medizinisches
Ozon geht ...

Seit 40 Jahren Ihr kompetenter
Gesprächspartner in allen Fragen
der Ozon-Sauerstoff-Therapie.

Wissenschaftliche Literatur und das
umfangreiche Liefer-Programm unserer
Ozongeneratoren erhalten Sie auf Anfrage.

Dr. J. Hänsler GmbH
Nordring 8 · D-76473 Iffezheim
Tel. +49 (0) 72 29 - 30 46-0
Fax +49 (0) 72 29 - 30 46 30
E-Mail: ozonosan@aol.com
Internet: www.ozonosan.de
www. ozone-association.com

INNOVATIVE
GERÄTE FÜR DIE
OZONTHERAPIE



axisstempel
Naturheilcenter
Ganesha GmbH
Scheffelweg 2
71032 Böblingen
Tel.: 0 70 31 - 22 19 30
Fax: 0 70 31 - 68 81 90

Herausgeber: Ärztliche Gesellschaft für Ozon-Anwendung
in Prävention und Therapie e.V.
10. überarbeitete Auflage 250.000 01/03

© Dr. med. Ulrich Gutzen, Krefeld
Dr. rer. nat. Renate Viebahn-Hänsler, Iffezheim

Ozonthherapie

Informationen
für den
Patienten

Ärztliche Gesellschaft für Ozon-Anwendung
in Prävention und Therapie e.V.

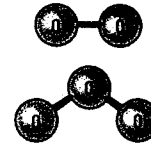
Internet: www.ozongesellschaft.de

Was ist OZON (O₃)?

Inhalt

1. Was ist Ozon? 3
2. Was ist Ozontherapie? 4
3. Bei welchen Erkrankungen
wird Ozon sinnvoll eingesetzt? 8
4. Was sollte der Patient beachten? 15
5. Ozon-Steckbrief 16
6. Wo informiert sich der Patient? 19

Ozon ist als **3-atomige Sauerstoff-Verbindung** O₃ eine energiereiche Form des normalen, atmosphärischen Sauerstoffs (O₂), dessen Moleküle aus zwei Sauerstoffatomen aufgebaut sind.



Sauerstoff
Formel: O₂

Ozon
Formel: O₃

O₃ ist bei Raumtemperatur ein farbloses Gas von charakteristischem Geruch (Höhensonne) und kommt in erdnahen Schichten in Konzentrationen (Smog) bis zu maximal 1 Teil O₃ auf 10 Mio. Teile Luft vor (= 0,1 ppm = 200 µg/m³), in der Regel aber nur 0,03–0,04 ppm in 2000 m Höhe.

Aufgrund seiner **starken Oxidationskraft** und der ausgeprägten **desinfizierenden Eigenschaften** wird es weltweit zur Wasserentkeimung und Aufbereitung von Trinkwasser genutzt.

Was ist OZON- Therapie?

Ozon als Medikament

Das Medizinische Ozon ist immer ein Gemisch aus reinstem Ozon und reinstem Sauerstoff.

Die Ozonkonzentration variiert je nach Anwendung von 1–100 µg/ml (0,05–5% O₃), die gesamte Ozondosis bestimmt der Arzt je nach Krankheitsbild und Allgemeinzustand.

Eigenschaften u. Wirkung

Medizinisches Ozon hat eine stark ausgeprägte **bakterientötende**, **pilztötende** und **vireninaktivierende** Wirkung und findet von daher einen breiten Anwendungsbereich zur Desinfektion von **infizierten Wunden**, **Pilzbefall** und **Mischinfektionen**.

Die **durchblutungsfördernde** Eigenschaft nutzt man bei der Behandlung von **Durchblutungsstörungen** und zur **Revitalisierung**.

Im niedrig dosierten Konzentrationsbereich werden die körpereigenen Abwehrkräfte mobilisiert, d.h. das **Immunsystem aktiviert**.

Immunzellen produzieren als Antwort auf ihre Aktivierung durch Medizinisches Ozon spezifische Botenstoffe, die Zytokine (wie Interferone oder Interleukine), die andere Immunzellen informieren und so die ganze Kaskade der Immunantwort in Gang setzen. Der Einsatz des Medizinischen Ozons zur Immunaktivierung bei einer schlechten Immunlage und Immundefizit wird daher sinnvoll.

Kleine Ozonmengen – in Form der „Großen Eigenblutbehandlung“ (als extrakorporale Blutbehandlung) verabreicht – aktivieren die körpereigenen **Antioxidantien** und **Radikalfänger**.

Dies macht den Einsatz der Ozontherapie bei chronischen Entzündungen verständlich.

Anwendungsbereiche

Aus den spezifischen Eigenschaften des Medizinischen Ozons ergeben sich drei große Anwendungsbereiche in der Ozontherapie:

1. Die Behandlung von **Durchblutungsstörungen**, auch im Bereich der **Geriatric**, und
2. die Behandlung **virusbedingter Erkrankungen** wie Lebererkrankungen (Hepatitis) und Herpes.
3. Die Behandlung **infizierter, schlecht heilender Wunden und entzündlicher Prozesse**, wie z.B.
 - offene Beine (Ulcus cruris),
 - entzündliche Darmerkrankungen (Colitis, Proktitis),
 - Verbrennungen und infizierte Verletzungen, Pilzbefall usw.
4. Zusatztherapie bei Krebserkrankungen aufgrund einer generellen Immunaktivierung als niedrig dosierte „Große Eigenblutbehandlung“ oder intramuskulär in Form der „Kleinen Eigenblutbehandlung“.

Anwendungsformen

Die **Beatmung** ist in der Ozontherapie **tabu**.

In jahrzehntelanger Erfahrung haben sich die folgenden Anwendungsformen herausgebildet:

1. die **Große Eigenblutbehandlung** (als extrakorporale Eigenblutbehandlung) in der Geriatric, zur Revitalisierung, zur Behandlung von Durchblutungsstörungen

sowie bei virusbedingten Erkrankungen und zur generellen Immunaktivierung.

50 bis 100 ml patienteneigenes Blut werden außerhalb des Körpers (in und mit sterilem Einmalmaterial) mit einer exakt definierten Ozonmenge angereichert, das mit den roten und weißen Blutkörperchen zu 100% reagiert und deren Stoffwechsel aktiviert. Dieses aktivierte Eigenblut (nicht Ozon oder Sauerstoff) wird dem Patienten in Form einer normalen Tropfinfusion unmittelbar wieder zugeführt;

2. die **Kleine Eigenblutbehandlung** wird als intramuskuläre Eigenblutinjektion zur Immunaktivierung gegeben und eingesetzt zur Revitalisierung, zur Behandlung allergischer Erkrankungen oder generell zur Verbesserung der körpereigenen Abwehr;
3. die **äußere Behandlung** von Wunden mit dem ozonfesten Kunststoffstiefel, Beutel, einer Kunststoffglocke oder bei kleineren Wunden auch mit Ozon-Wasser. Ozon-Wasser mildert auch Hauterscheinungen wie Juckreiz und Entzündungen;
4. die **rektale Ozon-Verabreichung** bei entzündlichen Darmerkrankungen, aber auch für die Revitalisierung bei virusbedingten Erkrankungen;
5. **Injektionen in Gelenke** (intraartikulär) werden z.B. bei entzündlichen Gelenkerkrankungen (Arthritis, reaktivierten Arthrosen) – zumeist in der orthopädischen Praxis – durchgeführt.

Bei welchen Erkrankungen wird Ozon sinnvoll eingesetzt?

Es gibt eine Reihe von Erkrankungen, die durch eine Ozontherapie positiv beeinflusst oder sogar geheilt werden können. Dieses belegen zahlreiche wissenschaftliche Veröffentlichungen. In der Regel wird das Medizinische Ozon zusätzlich zu anderen Therapieverfahren eingereicht; es zählt zu dem Bereich der Komplementärmedizin.

Damit die Patientinnen und Patienten an den neuesten Entwicklungen der Ozontherapie möglichst schnell teilhaben können, haben sich die Ozontherapeuten in der Ärztlichen Gesellschaft für Ozon-Anwendung in Prävention und Therapie e.V. (früher: „Ärztliche Gesellschaft für Ozontherapie“) zusammengeschlossen, deren Aufgabe darin besteht, den Erfahrungsaustausch der Ärzte zu verstärken und zu beschleunigen.

Ihr Arzt wird Sie gerne informieren, bei welchen Erkrankungen eine Ozontherapie, die im übrigen eine risikoarme Therapieform ist, wirksam und erfolgreich eingesetzt werden kann. Ebenso wie bei allen anderen

Therapieformen gibt es allerdings auch bei der Ozontherapie keine von vornherein berechenbare Erfolgsgarantie.

Durchblutungsstörungen

Die arteriellen Durchblutungsstörungen, für die u.a. Kältegefühle in den Beinen oder Schmerzen nach nur kurzen Gehstrecken (Schaufensterkrankheit) alarmierende Zeichen sind, gehören seit nahezu fünf Jahrzehnten zum klassischen Anwendungsbereich der Ozontherapie. Eine Vielzahl von kleineren Studien belegen die Erfolge. Das Medizinische Ozon wird in Ergänzung und in Kombination zu anderen komplementärmedizinischen und schulmedizinischen Behandlungsverfahren eingesetzt.

Regeneration, Revitalisierung

Berufliche Stresssituationen oder übermäßige geistige und körperliche Anspannungen sind der Ozonbehandlung in besonderem Maße zugänglich. Die Aktivierung des Zellstoffwechsels der roten und weißen Blutkörperchen führt zu einer Verbesserung des Allgemeinzustandes und bewirkt eine generelle Revitalisierung. Der Leistungssportler profitiert hiervon gleichermaßen. Zwar verbessert sich nicht die Höchstleistung, aber die Leistung in der Ausdauerphase, also unterhalb des maximalen Leistungsbereiches. Zusätzlich wird die Regenerationsphase in den Ausdauer-Sportarten messbar verkürzt.

Der ältere Patient. Prävention und Therapie

Sehr gut spricht der ältere Patient auf die Ozontherapie an, da alle Eigenschaften des Medizinischen Ozons genutzt werden können:

die verbesserte Versorgung des Organismus mit Sauerstoff, die Mobilisierung des Immunsystems und die Aktivierung der körpereigenen Antioxidantien und Radikalfänger. Positiv zu beeinflussen sind **cerebrale Durchblutungsstörungen**, die sich häufig durch Konzentrationsstörungen, allgemeine Leistungsschwäche, Unsicherheit beim Gehen und Schwindelgefühle bemerkbar machen. In Ergänzung zu anderen komplexärmedizinischen Maßnahmen lässt sich das Medizinische Ozon auch präventiv einsetzen und trägt zu einer deutlichen Steigerung der Lebensqualität bei.

Augenerkrankungen

Altersbedingte Durchblutungsstörungen treffen auch das Sehorgan mit atrophischen und degenerativen Veränderungen. Bekannt ist die „Altersbedingte Makuladegeneration“ in der Netzhautmitte – der Stelle des schärfsten Sehens. Am Sehnerv finden sich gegebenenfalls die Auswirkungen in verschiedenen Schweregraden einer sogenannten Opticusatrophie.

Eine Studie aus der Universitätsaugenklinik Siena und die aus der Praxis gewonnenen Erkenntnisse zeigen nach der Ozon-Eigenblutbehandlung Sehleistungsverbesserungen, die sechs bis acht Monate anhalten. Kontinuierliche Behandlungen können zu einer weiteren Verbesserung führen bzw. eine Verschlechterung der Sehleistung aufhalten.

Krebserkrankungen

Die Ozon-Eigenblutbehandlung lässt sich sinnvoll als biologische Zusatztherapie bei Krebserkrankungen einsetzen. Man nutzt die immunaktivierende Wirkung des niedrig dosierten Ozons: Immunzellen – wie Lymphozyten, Helferzellen, Suppressorzellen, natürliche Killerzellen – werden durch die Ozonreaktion aktiviert und antworten mit der Produktion ihrer Botenstoffe, den Cytokinen, zu denen z.B. die Interferone gehören. Ozon bewirkt also einen körpereigenen Interferon-Anstieg (oder Interleukin-Anstieg); dies setzt nach Rückführung des Eigenblutes eine Kaskade der körpereigenen Immunreaktionen in Gang und trägt zur Verbesserung des allgemeinen Wohlbefindens bei.

Hautpilze und infizierte Hautverletzungen

Die pilz- und bakterientötende Wirkung des Ozons wird seit über 100 Jahren weltweit erfolgreich in der Trinkwasseraufbereitung eingesetzt. Sie macht das Medizinische Ozon zu einem effektiven Therapeutikum zur Bekämpfung von hartnäckigen Hautpilzen, besonders zusätzlich bakteriell infizierten Fußpilzen, Pilzaffektionen am Körperstamm oder bei Schleimhautpilzen.

Infizierte Wunden

Die lokale Behandlung von infizierten Wunden, wie sie durch Wundliegen (Decubitus), bei Unterschenkelgeschwüren (Ulcus cruris), als diabetische Gangrän oder bei Wundheilungsstörungen leicht auftreten, gehört zum klassischen Einsatzbereich des Medizinischen Ozons.

Man nutzt zunächst die desinfizierende Wirkung des Ozons, d.h. die bakterien- und pilzabtötende, um eine keimfreie und saubere Wunde zu erhalten. Niedrige Konzentrationen dienen im Anschluss der verbesserten Wundheilung.

Darmerkrankungen: Proktitis und Colitis

Bei den entzündlichen Darmerkrankungen hat sich die lokale Ozonverabreichung in Form der Darminsufflation bevorzugt im 1. Stadium als sinnvoll erwiesen. Zumeist ist eine Behandlungsserie mit zehn Einzelbehandlungen ausreichend. Bei 10% der Patienten sind mehrere Behandlungsserien erforderlich (aus einer Proktitisstudie mit 248 Patienten).

Viruserkrankungen

Herpes simplex (Fieberbläschen), Herpes zoster (Gürtelrose)

Beide Herpes-Arten sind virusbedingt. Der Lippen-Herpes, eine häufig wiederkehrende, sehr lästige Erkrankung, ist mit den verschiedenen Formen der Ozontherapie sehr erfolgreich in Ergänzung zu anderen Methoden zu beeinflussen.

Bei der Gürtelrose ist der komplementäre (ergänzende) Einsatz von Ozon sinnvoll sowohl lokal mithilfe von Ozonwasser-Kompressen als auch in Form der Ozon-Eigenblutbehandlung.

Entzündliche Lebererkrankungen

Entzündliche Lebererkrankungen zählen zu den klassischen Anwendungsbereichen des Medizinischen Ozons. Während die Hepatitis A (HVA = Hepatitis Virus A) relativ unproblematisch zu behandeln ist und vollständig ausheilt, geht die B-Form (HVB = Hepatitis Virus B) häufig in die chronische Verlaufsform über. Hier bietet sich in Ergänzung zu schulmedizinischen Maßnahmen die Ozon-Eigenblutinfusion ebenso an wie die rektale Verabreichung von Ozon-Sauerstoff-Gemischen. Dies gilt auch für die Behandlung der Hepatitis C, die aufgrund der zumeist jahrelangen Inkubationszeit in der Regel erst als chronische Lebererkrankung diagnostiziert wird.

Entzündliche und degenerative Gelenkerkrankungen

Teilt man die entzündlichen Gelenkerkrankungen in 3 Stadien ein, so sind besonders Stadium 1 und 2, das heißt ohne schwere Knochendeformation, einer medizinischen Ozonanwendung zugänglich. Dies betrifft die Gonarthrose oder die aktivierte Arthrose von Knie- und Schultergelenken. Intraartikuläre Ozoninjektionen sind in Ergänzung zu einer schulmedizinischen Grundbehandlung, insbesondere auch zu spezifisch bewegungstherapeutischen Maßnahmen sinnvoll. Genutzt wird die entzündungshemmende Wirkung des Ozons, aber auch die Immunmodulation und die Aktivierung des Knorpel-Zellstoffwechsels.

Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises Chronische Polyarthritis

Unter dem rheumatischen Formenkreis werden verschiedene schmerzhafte Erkrankungen des Skelett- oder Muskelsystems, teilweise auch mit Funktionseinschränkung, zusammengefasst. Generell kann der Einsatz des Medizinischen Ozons hier immer nur als ergänzende Maßnahme zu einer Basistherapie und zusätzlich zu entsprechenden physikalischen Therapien verstanden werden. Bei der Rheumatoiden Arthritis (chronische Polyarthritis) zeigen Erfahrungswerte eine sinnvolle Behandlungsergänzung durch Medizinisches Ozon in Form der extrakorporalen Blutbehandlung in den schubfreien Phasen. Die immunmodulatorischen Eigenschaften des Ozons und die entzündungshemmende Wirkung liegen als Wirkprinzip zugrunde.

Was sollte der Patient beachten?

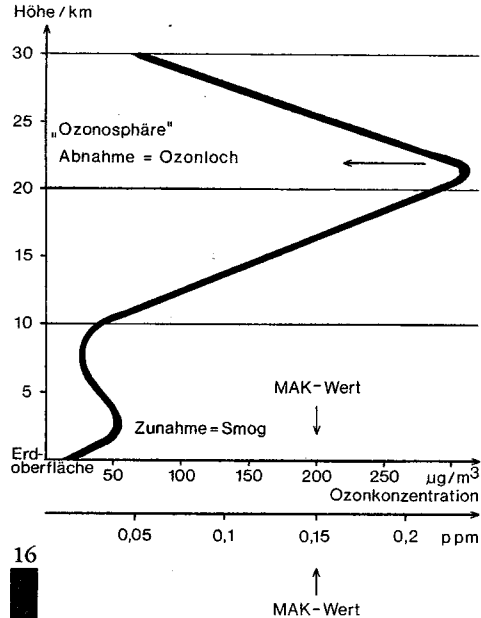
Vor einer Ozontherapie sollten Sie Ihrem Arzt mitteilen, ob und gegebenenfalls welche Medikamente Sie zu diesem Zeitpunkt einnehmen. Diese Medikamente dürfen keinesfalls ohne Rücksprache mit dem Arzt abgesetzt werden.

Die meisten Kassen, sowohl die gesetzlichen als auch die privaten, ersetzen die Kosten für eine Ozonbehandlung zur Zeit noch nicht, obwohl deren medizinischer – und auch wirtschaftlicher – Vorteil (Verkürzung der Krankheitsdauer, eventuell Vermeidung eines Krankenhausaufenthaltes, Einsparung von Medikamenten) auf der Hand liegt.

Die Ozontherapie ist eine risikoarme Therapie und wird oft auch als ergänzende Maßnahme zu anderen Behandlungsarten durchgeführt.

OZON- Steck- brief

Natürliches Vorkommen



16

Ozon ist eines der wichtigsten Gase in der Stratosphäre (10–50 km über der Erdoberfläche). Seine maximale Konzentration bis zu 1 Teil O_3 auf 100.000 Teile Luft (10 ppm) erreicht es in der Ozonosphäre in 20–30 km Höhe.

Ozonosphäre

Die Ozonschicht filtert die energiereiche UV-Strahlung der Sonne und schützt damit das biologische Gleichgewicht auf der Erde vor Zerstörung durch die harte UV-Strahlung.

Ozonloch

Bei Zerstörung der Ozonschicht („Ozonloch“) nimmt die UV-Filterwirkung ab.

SMOG-ALARM

In erdnahen Schichten kann Ozon aus Abgasen, besonders durch das Zusammenwirken von Stickoxiden, Schwefeloxiden und UV-Strahlung aus Sauerstoff gebildet werden.

Da O_3 relativ einfach exakt zu messen ist, dient es zumeist als **Indikator** für die Umweltbelastung, nicht jedoch als **Ursache**.

17

MAK-Wert

Die maximal zulässige Konzentration am Arbeitsplatz (MAK = Max. Arbeitsplatzkonzentration) von 0,15 ppm = 200 µg/m³ darf bei acht Stunden täglicher Arbeitszeit und 40 Stunden pro Woche nicht überschritten werden, da Ozon bei Dauerbelastung die Atemwege schädigen kann. (Der MAK-Wert wurde 1995 ausgesetzt und durch eine Empfehlung ersetzt.)

Technisches Ozon

wird aus Luft-Sauerstoff hergestellt und als Ozon-Luft-Gemisch in der Wasseraufbereitung weltweit zum Einsatz gebracht.

Medizinisches Ozon Medical-Ozon

wird aus reinem, medizinischem Sauerstoff auf dem Wege der stillen elektrischen Entladung erzeugt und als Ozon-Sauerstoff-Gemisch in exakter Konzentration und Dosierung eingesetzt.

Der Konzentrationsbereich erstreckt sich von 1–100 µg/ml entsprechend einem **Ozon-Sauerstoff-Gemisch** von 0,05% O₃ und 99,95% O₂ bis 5% Ozon mit 95% Sauerstoff. Da das O₃-Molekül nicht stabil ist, wird medizinisches Ozon am Ort der Verwendung jeweils frisch hergestellt und verabreicht.

(Nach ca. 1 Stunde liegt noch die Hälfte der Ausgangsmenge vor.)

Wirkung

Aktivierung des Stoffwechsels der roten Blutkörperchen

→ verbesserte Sauerstoff-Abgabe

Aktivierung der Immunzellen

→ Freisetzung von körpereigenen Zytokinen wie Interferone und Interleukine.

→ Erhöhung und Aktivierung der körpereigenen Antioxidantien und Radikalfänger.

Einsatz bei folgenden Erkrankungen

→ Arterielle Durchblutungsstörungen (besonders peripher und cerebral). Revitalisierung

→ Zusatztherapie bei Krebserkrankungen. Revitalisierung. Generelle Immunschwäche.

→ Entzündliche Prozesse, z.B. Arthritis, reaktivierte Arthrosen, Gefäßerkrankungen, Alterungsvorgänge.

Wo informiert sich der Patient?

Am besten informieren Sie sich bei Ihrem Arzt. Darüber hinaus erhalten Sie Adressen von Ärzten an Ihrem Wohnort oder in näherer Umgebung, welche die Ozontherapie durchführen, bei

**Ärztliche Gesellschaft für Ozon-Anwendung
in Prävention und Therapie e.V.**

Sekretariat: Nordring 8

D-76473 Iffezheim

Fax: 0 72 29/30 46 30