

# Die Ozonbehandlung

Medizinisches Ozon hat in der Heilkunde zahlreiche Anwendungsgebiete. Bei älteren Menschen wird es zur Verbesserung der Durchblutung eingesetzt. Es ist bei erregerbedingten Infektionen und bei schlecht heilenden Wunden anwendbar. Zuckerkrankheit und Krebs sind besondere Erkrankungen, wo medizinisches Ozon eingesetzt werden kann.

## Anwendungsformen

Formen der Anwendung sind

- die kleine und die große Eigenblutbehandlung
- die rektale Ozon-Verabreichung
- die Injektion in Gelenke
- die Injektion in subkutanes und muskuläres Gewebe und
- die äußere Behandlung.

### *Kleine Eigenblutbehandlung*

Bei der kleinen Eigenblutbehandlung werden 3-10 ml Eigenblut in eine mit Ozon-Sauerstoff-Gas gefüllte 30-ml-Spezialspritze gegeben, und man lässt das Ozon mit dem Blut reagieren.

Nach der Reaktion wird das überschüssige Gasgemisch aus der Spritze entfernt, und das aktivierte Blut und ein evtl. entstandener Blutschaum wird intramuskulär injiziert.

Indikationen sind Immunaktivierung und Allergien, besonders Heuschnupfen und Hausstauballergie.



Abfüllen des Ozons



Zumischen des Eigenblutes



Vorsichtige Mischung

## Große Eigenblutbehandlung

Bei der großen Eigenblutbehandlung lässt der Therapeut über ein Retransfusionsbesteck 100 ml Blut direkt vom Patienten in eine vorbereitete Spezialvakuumflasche fließen.

Durch Zusatz von Natriumcitrat wird dieses Blutquantum ungerinnbar gemacht.

Mit einer 60-ml-Spezialspritze wird eine exakt definierte Ozonmenge über das Mikro-Perl-System (Firma Hänslers) so in die Vakuumflasche gebracht, dass das Ozon mit dem Blut reagieren kann.

Nach der Reaktion wird die Vakuumflasche belüftet und das aktivierte Eigenblut kann in die Vene zurückinfundieren.

Indikationen sind die Revitalisierung bei älter werdenden Menschen, Durchblutungsstörungen bei Arteriosklerose oder Zuckerkrankheit sowie die Immunstärkung bei Krebs oder chronischen Infektionskrankheiten, wie Hepatitis oder Mykosen.



Bild 1  
Abfüllen des Ozons



Bild 2  
Utensilien



Bild 3  
Aufnahme des Natriumcitrats in das Transfusionssystem



Bild 4  
Entnahme des Eigenblutes



Bild 5  
Zugabe des Ozons über das Mikro-Perl-System



Bild 6  
Retransfusion des ozonisierten Blutes

## **Rektale Ozon-Verabreichung**

Die rektale Ozon-Verabreichung wird mit einer speziellen Handpumpe durchgeführt. Zunächst wird das Ozon-Sauerstoff-Gas aus dem Ozon-Generator in einen Vorratsbeutel gefüllt, der an das Pumpensystem angeschlossen wird. Über einen speziellen Rektalapplikator pumpt der Patient eine ungefähr definierte Ozonmenge in seinen Darm und versucht, diese einige Minuten festzuhalten. Indikationen sind chronisch entzündliche Darmerkrankungen wie Colitis ulcerosa, Morbus Crohn, Darmmykosen und Darmschäden nach jahrelang nicht erkannter Glutenintoleranz. Diese Form der Ozon-Anwendung ist auch zur Revitalisierung und Immunstärkung geeignet.

## **Injektionen in Gelenke**

Bei den Injektionen in Gelenke wird die Injektionsstelle sorgfältig desinfiziert. Der geplante Stichkanal wird vor der Ozoninjektion mit Lidocain 1 % lokalanästhesiert. Der Therapeut sucht bereits bei der Lokalanästhesie die Gelenkhöhle und appliziert eine kleine Menge Lidocain, um die Gelenkhöhle etwas zu entfalten. Dadurch ist die Treffsicherheit für die folgende Ozon-Punktion größer. Von allen Gelenken am einfachsten zu punktieren ist das Kniegelenk. Kniegelenksarthrose und -arthritis sind auch die häufigsten Indikationen für die Ozonanwendung an Gelenken. Die schmerz- und beschwerdelindernde Wirkung ist überraschend schnell und stark. Bei hartnäckigen Arthrosen führten Verklebungen innerhalb des Gelenkes zu schmerzhaften Bewegungseinschränkungen. Meistens erlebt der Patient in solchen Fällen nach wenigen Minuten eine 50-90%ige Besserung, weil sich die Verklebungen im Kniegelenk durch die 35-40 ml Ozon-Sauerstoff-Gas-Injektion sofort lösen. Die entzündungshemmende und durchblutungsfördernde Wirkung des Ozons ruft die mittel- bis langfristige Heilwirkung hervor.

## **Gewebsinjektion**

Bei der Gewebsinjektion in das subkutane Fettgewebe und tiefer in die Muskulatur muss das Injektionsgebiet vorher mit Lidocain 1% lokalanästhesiert werden. Ansonsten wäre diese Anwendung zu schmerzhaft, weil Ozon die Schmerzrezeptoren im Gewebe reizt. Man gibt pro ml Ozon-Sauerstoff-Gas ein ml Lidocain 1%, wartet 3-4 Minuten, damit das Lidocain sich verteilen und seine Wirkung entfalten kann. Dann infiltriert man an gleicher Stelle und in gleicher Tiefe das Ozon. Am besten geeignet sind akute und chronische Lumbalgien mit oder ohne Bandscheibenvorfälle. Lidocain und Ozon werden in Höhe des stärksten Schmerzes 2-3 Querfinger neben die Dornfortsatzreihe der Wirbelsäule infiltriert. In der Sportmedizin können Prellungen und Blutergüsse möglichst innerhalb von 24 Stunden nach der Verletzung mit Mengen von 5 – 15 ml Ozon behandelt werden. Auch hier ist die vorherige Lidocain-Lokalanästhesie geboten. Das Ozon kann um den Bluterguss herum subkutan verteilt werden, ein Teil der Gasmenge kann auch subkutan mit mehreren Einstichen direkt auf das Hämatom positioniert werden.

## **Äußere Behandlung**

Bei der äußeren Behandlung wird dem Patienten ein ozonfester Kunststoffbeutel über das Körperglied gestülpt und luftdicht zur Außenluft abgedichtet. Am Körperrumpf kommen Kunststoffglocken zur Anwendung. Hier sind die Indikationen schlecht heilende Wunden, sog. „offenes Bein“ bei chronisch venöser Insuffizienz, also Ulcus cruris. Auch diabetische feuchte Gangrän und Dekubitus-Druckgeschwüre sind dankbare Anwendungsmöglichkeiten. In der Regel wird das medizinische Ozon mit anderen naturheilkundlichen oder schulmedizinischen Verfahren kombiniert.

## Wirkmechanismen

Ozon verbessert die Fließeigenschaften des Blutes. Durch Ozon wird das Immunsystem gestärkt. Heilungsvorgänge werden durch die regenerierende Wirkung angestoßen und beschleunigt. Ozon ist entzündungshemmend. Es hat antivirale, antibakterielle und antiparasitäre Potenz.

## Durchblutungsverbesserung

Die Zuführung des Ozon-Sauerstoff-Gemischs über das Blut vermehrt das Sauerstoffangebot für das Gewebe, verbessert die Fließeigenschaft und damit die Sauerstoffabgabe an die Zellen. Die Wirkung erfolgt über eine Erhöhung der Verformbarkeit der Sauerstoff transportierenden roten Blutkörperchen. Diese können dadurch arteriosklerotische Engstellen besser passieren. Die Mikrozirkulation wird günstig beeinflusst. Die im Dunkelfeldmikroskop manchmal sichtbare „Geldrollenbildung“, eine bestimmte Form der Verklebung der roten Blutkörperchen, wird verhindert. Dadurch ist Ozon eine wirkungsvolle Prophylaxe gegen Schlaganfall und Herzinfarkt.

## Immunstärkung

Zu den Immunzellen des Abwehrsystems zählen Lymphozyten, Helferzellen, Supressorzellen und natürliche Killerzellen. Diese werden durch die Ozonreaktion aktiviert und antworten mit der Produktion von Botenstoffen, den Zytokinen, zu denen z.B. auch das körpereigene Interferon und Interleukin gehören. Mit dem Anstieg dieser Immunhormone durch ozon-aktiviertes Eigenblut wird eine Kaskade von Immunreaktionen angestoßen mit den positiven Folgen für die Abwehrstärkung bei chronischen Infektionen, Krebs und auch für das allgemeine Wohlbefinden.

*„Ein **Zytokin** ist ein zuckerhaltiges Protein, das regulierende Funktionen für das Wachstum und die Differenzierung von Körperzellen ausübt. Es handelt sich um eine Gruppe von Peptiden (Eiweiße), die vor allem die Proliferation (Vermehrung und Wachstum) von Zielzellen einleiten oder regulieren. Einige Zytokine werden dementsprechend als Wachstumsfaktoren bezeichnet, andere spielen eine wichtige Rolle für immunologische Reaktionen und können dann als Mediatoren bezeichnet werden. Man unterscheidet fünf Hauptgruppen von Zytokinen: Interferone, Interleukine, koloniestimulierende Faktoren, Tumornekrosefaktoren und Chemokine. **Interferone** sind Zytokine, die Zellen anweisen, Proteine zu bilden, die sie gegen virale Infektionen widerstandsfähiger machen. **Interleukine** mit mehreren Untergruppen, die zur Kommunikation der Immunabwehrzellen (Leukozyten) untereinander dienen, um so koordiniert Krankheitserreger oder auch Tumorzellen zu bekämpfen.“ (Online-Ezyklopädie Wikipedia: Zytokine)*

## Förderung von Heilungsvorgängen

Jeder Kranke freut sich über Heilung. Aber nachfolgend wird die „Heilung“ einmal anders betrachtet: Wieder „heil“ werden ist anstrengend, erfordert Arbeit, entsprechend dem Begriff der Trauerarbeit kann man hier von „Heilungsarbeit“ sprechen. Und Heilung tut oft weh. Warum ist das so, warum muss das anscheinend so sein – oder auch nicht – und wie kann die Ozonbehandlung hier helfen? Unmittelbar nach Verletzungen, Prellungen und Blutergussbildungen befinden sich massiv zertrümmerte, nicht mehr am Stoffwechsel und an der Funktion teilnehmende Zellen im Gewebe.

Bei akuten und chronischen Entzündungen strömen sinnvolle Immunzellen in das entzündete Gewebe und setzen ihre Entzündungsmediatoren frei. Die Entzündungsmediatoren reizen und übersäuern das Gewebe. Das elektrochemische Zellmembranpotential ist durch die Entzündung vermindert, die Zellmembran wird bis zu einem gewissen Grad „undicht“, es kommt zum Ausstrom von Zellflüssigkeit und Elektrolyten in den Interzellularraum. Die Folge ist in beiden Fällen, also bei der Verletzung und bei der Gewebeentzündung das Ödem, die Wasseransammlung, die Schwellung. Und diese muss der Organismus nun abbauen durch Heilungs- und Reparaturvorgängen. Und das tut so lange weh, bis diese Vorgänge abgeschlossen sind, bis die Schwellung abgebaut und die Funktion, z.B. durch wieder zusammengewachsene Muskelfasern, wieder hergestellt ist. Die Ozonbehandlung vereinigt nun zwei Wirkungsprinzipien, die diese Vorgänge beschleunigen. Diese Prinzipien bestehen in den vorgenannten Wirkungsweisen Durchblutungsverbesserung und Immunstärkung. Die Durchblutungsverbesserung ruft einen schnelleren Abtransport des Ödemwassers hervor und die Immunstärkung beschleunigt die Reparaturvorgänge durch schnellere Aktivierung der Immunzellen. Der Mensch muss also in jedem Fall „über den Berg“, aber der Therapeut kann ihm helfen, schneller rüber zu kommen, so könnte es formuliert werden.

## **Entzündungshemmung**

Auf diese Weise wird auch die entzündungshemmende Wirkung des Ozons erklärt. Die entzündliche Schwellung bildet sich eher zurück. Eine chronische Entzündung, die bereits seit geraumer Zeit bestand, kann durch Ozon den entscheidenden Impuls, die entscheidende „Erstverschlimmerung“ bekommen, um dann in Heilung überzugehen. Zum Verständnis dessen kann es helfen, einmal zu betrachten, was passiert, wenn Ozon versehentlich eingeatmet wird. Wenn man als Arzt täglich mit Ozon umzugehen hat, dann kann dies gelegentlich schon mal passieren. Der Therapeut bemerkt dann den unangenehmen, stechenden, schleimhautreizenden Geruch des Ozons. Es ruft also an den Schleimhäuten der Atemwege für eine kurze Zeit einen entzündlichen Reiz mit kurzfristiger Aktivierung der Mediatoren hervor. Diese nicht gewollte „Kollateral“wirkung ist ein guter Hinweis auf den im Endeffekt entzündungshemmenden Wirkmechanismus. Eine ähnlich unangenehme aber im Endeffekt positiv zu bewertende Auswirkung kann nach der rektalen Ozondarmapplikation beobachtet werden. Das rektal zugeführte Ozongas wird von der Darmschleimhaut resorbiert und gelangt so ins Blut. Oft entleert sich der Dickdarm einige Minuten nach der Ozonapplikation vollständig von allem noch darin befindlichen Stuhl. Aber ca. 1-2 Stunden nach dieser Stuhlentleerung tritt nochmal Drang auf und es entleert sich eine äußerst übel, nach Fischlake stinkende Schleimproduktion. Dies ist ein Hinweis, dass das „Reizgas“ Ozon die Entzündung z.B. bei Colitis ulcerosa zunächst einmal verstärkt hat und mit einer Aktivierung der schleimbildenden Dickdarmzellen vermehrt Giftstoffe ausleitet (Stoffwechselgift stinkt). Die Darmentzündung verläuft danach eine gewisse Zeit lang mit geringerer Intensität.

## **Antimikrobielle Wirkung**

Durch seine Reizwirkung ist Ozon direkt mikrobicid, dies gilt für Viren, Bakterien, Parasiten und Pilze. Indirekt ist es über die oben beschriebenen Mechanismen antimikrobiell wirksam.

## **Abschließend stichwortartig therapeutische Anwendung des medizinischen Ozons:**

- Erschöpfungs- Alters- und Abnutzungserscheinungen
- Fitness, Regeneration
- zerebrale Durchblutungsstörungen
- periphere arterielle und venöse und Durchblutungsstörungen
- Hörsturz, Tinnitus, Schwindel
- Immunschwäche
- bakterielle, virale Erkrankungen (Hepatitis B, C, Herpes zoster/simplex)
- Umweltbelastungen
- Nachbehandlung bei Schlaganfällen
- Arthrosen
- Gicht, Rheuma
- Altersbeschwerden
- Krebserkrankungen
- Sportmedizin
- Allergien
- Akne
- Herpes
- Fettleber
- Psoriasis
- Asthma bronchiale

Preise der Ozonbehandlung in unserer Praxis:

Kleine Eigenblutbehandlung pro Anwendung	10,- €
Große Eigenblutbehandlung pro Anwendung (enthalten sind etwas mehr als 10,- € Materialkosten)	40,- €
Ozondarminsufflation pro Anwendung	20,- €
Gelenk- und Gewebeinjektionen pro Anwendung	10,- €
Äußere Ozonbehandlung pro Anwendung	40,- €

### **Praxis M. van Treek**

Seegartenstr. 26

68519 Viernheim

Tel: 06204/77884

E-Mail: [vtvhm@t-online.de](mailto:vtvhm@t-online.de)