



HealOzone – Praxiskonzept – Aphten/Herpes

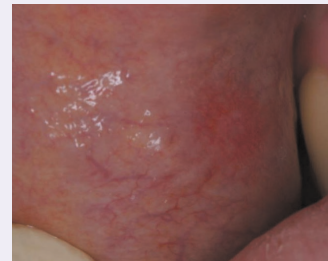
Dr. Andreas Ziegler

Praxis
Dr. Andreas Ziegler
Gartenstraße. 47
88212 Ravensburg

HealOzone, eine schnelle und sehr effektive Möglichkeit zur Bekämpfung schmerzhafter Veränderungen der Mundschleimhaut.

Ozon ist sehr reaktiv und wirkt daher ausgezeichnet gegen Bakterien und Viren.

In meiner Praxis habe ich bei 12 Patienten das HealOzone-Gerät sehr erfolgreich gegen etwa 20 Aphten (weißliche, von rotem Rand umgebende, im Durchmesser 2-6 mm große, schmerzhaft Ulzerationen), sowie gegen Herpes-simplex-Infektionen (eine akute schmerzhaft Gingivitis mit punktförmigen, bläschenartigen Veränderungen) eingesetzt. In einem Fall war die Virusinfektion am Gaumen von einem ausgeprägten Krankheitsgefühl mit ausgeprägten Schmerzen bis zum Ganglion trigeminale geprägt. Die Ozon-Therapie über 30 Sekunden auf 4 Arealen verteilt, mit der 8mm großen Silikonkappe führte zu einer sofortigen Schmerzlinderung! Diese Linderung hatte Bestand und nach einer weiteren Behandlung am nächsten Tag war die Patientin schmerzfrei.



HealOzone-Behandlung von

- Aphten
- Herpes-simplex-Infektionen

Bei Infektionen bedingt durch Trauma, hormonale Faktoren oder psychische Insulte wie der Ekelherpes konnte ein Ausbrechen der Erkrankung bereits initial durch die rechtzeitige Ozonbehandlung verhindert werden!

Vorteile der HealOzone-Behandlung im Vergleich zur klassischen Therapie mit Mundheilmitteln/Antibiotikatherapie/Kortikoidtherapie:

- Spontane Schmerzlinderung
- Wesentlich kürzere Ausheilung der Ulzeration in ca. 3 Tagen
- Ein- bis zweimalige Anwendung genügt in den meisten Fällen
- Keine Nebenwirkungen
- Keine Resistenzprobleme



HealOzone – Praxiskonzept – Kariestherapie

Dr. Holger Frohme, Dr. Thorsten Kleinert, Lenka Zajickova

Zahnarztpraxis
Dr. H. Frohme & Dr. Th. Kleinert
Schönhauser Allee 10-11
10119 Berlin

Karies heilen mit HealOzone – Patientenorganisation

Ozon wird in der Medizin seit vielen Jahren zur Behandlung von Wundinfektionen verwendet. Neuere Forschungen der amerikanischen nationalen Akademie der Wissenschaften zeigen, dass körpereigene Zellen (neutrophile Granulozyten), in der Lage sind im Körper Ozon zur unspezifischen Erregabwehr zu produzieren.

Das erste mal in der Geschichte der Zahnmedizin ist es KaVo gelungen, ein Gerät herzustellen, mit dem man Karies heilt. Das HealOzone verwendet als Therapiemittel Ozon, dass unter Vakuum in hoch konzentrierter Form effektiv in der Kariesläsion vorhandene Bakterien abtötet.

Die Remineralisation der Läsion erfolgt durch Mineralien, die vorzugsweise mit dem mitgelieferten Mundpflegekit und oder durch Fluoridierungen in der Behandlungssitzung zugeführt werden.

1. Die HealOzone Behandlung läßt sich leicht in den Praxisablauf integrieren.

Um diese neue Behandlungsmethode den Patienten zugänglich zu machen, wurden in unserer Praxis verschiedene Werbeträger eingesetzt:

1. Auslegen von Handzetteln
2. Warteraumpräsentation
3. Posteraushang

Außerdem kam es in Folge der Internet Darstellung des HealOzone Verfahrens zu Anfragen von Patienten zu dieser neuen Behandlungsmethode.

Das Patientengespräch mit dem behandelnden Zahnarzt ergibt sich aus dem Patientenbefund und der Reaktion der Patienten auf die zuvor genannten Werbemittel.

2. Behandlungsablauf:

Praktisch erfolgt die Patientenauswahl über die klinische Befunderhebung und die Diagnodont-Messung. Bei einer vorhandenen Fissurenkaries ab -Diagnodont-Wert größer 30 wird zusätzlich ein Röntgenbefund erhoben. Die Behandlungsplanung erfolgt nach Befundauswertung gemeinsam mit dem Patienten. Wie bei jeder neuen Behandlungsmethode ist ein zusätzlicher Zeitbedarf, je nach Wissensstand des Patienten, zur Aufklärung notwendig.

3. Vorbehandlung:

Die Reinigung der zu behandelnden Zahnoberfläche mit Prophylaxepaste ist zwingend erforderlich. Diese Leistung kann von der geschulten Stuhlassistenz erbracht werden. Vor der HealOzone Anwendung werden die Diagnodont-Werte für eine exakte Verlaufskontrolle durch den Zahnarzt erfaßt. Zusätzlich wird von diesem der CSI Index erhoben.



Die Indikationsstellung und Behandlung erfolgt ausschließlich durch die Zahnärztin/Zahnarzt:

- Schmelzläsionen (bukkal und palatinal) mit intakter Oberfläche und einem Diagnodont-Wert unter 30 Peak werden für 30 Sekunden mit Ozon behandelt. Anschließend erfolgt die Fluoridierung und die Ausgabe des Patientenkit.
- Fissuren, mit Diagnodont-Werten unter 30 Peak, die eine Läsion aufweisen, werden je nach Kariesrisiko des Patienten und der anatomischen Form des Fissurenreliefs entweder nur mit Ozon und Patientenkit behandelt oder zusätzlich präventiv versiegelt.
- Läsionen an Fissuren mit Diagnodont-Werten über 30 Peak (hidden caries) müssen minimal invasiv eröffnet werden, mit HealOzone für 20 - 60 Sekunden behandelt werden und anschließend mit Point4 flowable versorgt werden. Abschließend erfolgt die Fluoridierung und die Ausgabe des Patientenkit.
- Primäre Wurzelkaries ohne ausgedehnte Kavitation wird 30 Sekunden mit HealOzone behandelt, anschließend fluoridiert und mit dem Patientenkit nachbehandelt.

Der Zeitbedarf für eine Behandlungssitzung beträgt mindestens 15 Minuten und kann in die normale Sprechstunde integriert werden.

4. Nachbehandlung:

Die Nachkontrolle der Läsion erfolgt nach erneuter Reinigung des erkrankten Areals mit Ausnahme der Kunststofffüllung/ Fissurenversiegelung in einem Abstand von 4 Wochen und 12 Wochen durch die Zahnärztin/ Zahnarzt.

Wenn die Diagnodont-Werte sich nicht deutlich verbessern ist eine erneute HealOzone Anwendung und eine Intensivierung der Prophylaxe angezeigt. Sind nach der Behandlung höhere Diagnodont-Werte zu messen, ist eine Wiederholung der HealOzone Behandlung und Eröffnung der Läsion erforderlich. In diesem Fall wird eine Kompositfüllung oder Versiegelung gelegt.

Die Abrechnung erfolgt nach der ersten HealOzone Behandlung über die GOZ § 2 Abs. 3, das Patientenkit wird über den Prophylaxe Shop vertrieben. Unsere Erfahrungen aus HealOzone und der Laserzahnheilkunde zeigen, dass die nicht- und minimal invasiven Behandlungen besonders von den Patienten akzeptiert werden. Eine regelmäßige und frühzeitige zahnärztliche Vorsorgeuntersuchung ermöglicht eine breite heilende Anwendung von HealOzone. Wir wünschen uns mehr Aufmerksamkeit für die vorbeugende Zahnmedizin, die durch Diagnodont und HealOzone möglich geworden ist.

Wird die Karies früh erkannt, ist der Zahnarztbesuch dank HealOzone ein angenehmes Erlebnis.



HealOzone – Praxiskonzept – Kariestherapie

Dr. Thomas Rusteberg

Zahnarztpraxis
Dr. Thomas Rusteberg
Marktplatz 17
88400 Biberach/Riß

HealOzone Erfahrungsbericht

Seit Januar 2003 wende ich die Ozontherapie erfolgreich in meiner Praxis an. Erfolgreich in mehrfacher Hinsicht. Zum Einen ist ein klarer Therapieerfolg sichtbar und zum Anderen ist die Patientenakzeptanz überwältigend. Desweiteren kann ich sagen, dass aufgrund der Privatabbindung auch ein positiver finanzieller Aspekt zu erkennen ist.

1. Klinische Praxisergebnisse (Kariestherapie):

Ich therapierte kariöse Läsionen, bei denen der Gumminapf einen dichten Verschuß ermöglicht, mit HealOzone. Diese Anwendungen führten, nach evtl. vorgeschalteter Exkavation bzw. Eröffnung der Läsion bei „hidden caries“, regelmäßig zu einem Therapieerfolg. Ich therapierte auf diese Weise etwa 50 kariöse Läsionen, wobei ich HealOzone meist für 3 x 20 Sekunden anwendete. Sofort nach Anwendung waren meist geringere Diagnodent-Werte messbar. Ein deutlich messbarer Erfolg mit Diagnodent war jedes Mal nach 2 bis 4 Wochen erkennbar. Die Werte lagen hierbei meist unter 20, jedoch über 10. Einen Kavitätenverschluß bzw. eine Fissurenversiegelung nahm ich erst vor, wenn der Diagnodent-Wert unter 20 lag. Fissuren werden oft, aufgrund der besseren Kontrollmöglichkeiten so belassen und lediglich regelmäßig fluoridiert.

Desweiteren wende ich HealOzone bei Überempfindlichkeiten und bei Vorliegen einer Caries profunda an. Meist ist die Reizung des Nervs nach Anwendung verschwunden. Bei Anwendung von HealOzone bei Caries profunda (bisher 15 Zähne therapiert) war nach HealOzonetherapie kein einziges Mal eine endodontische Folgebehandlung nötig. Lediglich bei einem freiliegenden, überempfindlichen Zahnhals trat keine Besserung ein.

Ein weiteres Therapiefeld eröffnet sich bei bakteriell entzündlichen Prozessen. Da über 99 Prozent der Bakterien abgetötet und entfernt werden liegt auch hier ein Therapieerfolg nahe. In allen 5 Fällen, wo ich HealOzone zur Therapie hinzuzog, war ein Erfolg zu verzeichnen. Zusätzlich erfolgte nach Abklingen der akuten Beschwerden eine Excision. Eine Therapieanwendung bei viralen Infekten in der Mundhöhle wird ebenfalls als erfolgversprechend angesehen. Auch zur endodontischen Behandlung habe ich HealOzone verwendet. Ich habe hierfür einen speziellen Aufsatz hergestellt und mittels diesem Ozone in die einzelnen Wurzelkanäle appliziert. Auch hier waren die Resultate positiv, es traten bei keinem der 8 bisher therapierten Zähne Folgereaktionen auf.



Ozon-Behandlung mit KaVo HealOzone



Zahnreinigung mit KaVo PROPHYflex



Applikator der Remineralisationslösung



Untersuchung mit KaVo DIAGNOdent

2. Patientenakzeptanz:

Die Patientenakzeptanz bei Anwendung von HealOzone ist in meiner Praxis sehr hoch. Etwa 80 % der Patienten, denen ich die Behandlung anbot, akzeptieren diese und sind bereit, die entstehenden Kosten zu tragen. Auch nach der Therapie ist diese Akzeptanz ungebrochen. Kein Patient hat bisher nach der Behandlung Kritik geübt. Besonders die Therapie bei ängstlichen Kindern ist eine Bereicherung.

3. Praxisorganisation:

Für den Behandlungsablauf stellt diese zusätzliche Therapie kein Problem dar. Ich habe die nötigen Gerätschaften (HealOzone, Diagnodent, Prophylflex und Verbrauchsmaterialien) auf einem gesonderten Wagen untergebracht, kläre die Patienten über die mögliche Ozontherapie auf und lasse mir diesen Wagen bei Bedarf ins Behandlungszimmer bringen. Es ist nur ein geringer zusätzlicher Zeitaufwand zu verzeichnen.

4. Abrechnung:

Meine Abrechnung ist ähnlich dem von KaVo genannten Abrechnungsbeispiel, nur das ich die Preise etwas nach unten verschoben habe.

A221/1	Kariessterilisation und -therapie mit HealOzone inkl. Laserfluoreszenzm. Je Läsion nach § 6/2 und 2/3	Faktor 0,62	45,32 €
A215/D	Sterilisation einer Dentinoberfläche mit HealOzone je Zahn nach § 6/2 und 2/3	Faktor 1,0	30,93 €
A215/W	Wurzelkanalsterilisation mit HealOzone Je Zahn nach § 6/2 und 2/3	Faktor 1,61	49,79 €
A215/M	Therapie von Mundschleimhauterkrankungen mit HealOzone je Anwendung Nach § 6/2 und 2/3	Faktor 1,10	34,02 €
A240	Laserfluoreszenzmessung zur differenzierten Kariesdiagnostik nach § 6/2	Faktor 2,30	9,06 €

Diese Preise werden zumeist von meinen Patienten akzeptiert.

Zusammenfassend lässt sich für mich sagen, dass die Behandlung bakterieller Infektionen mit HealOzone eine große Bereicherung darstellt. Die Therapie hat mich und mein Team überzeugt und auch die meisten meiner Patienten begeistert.



HealOzone – Praxiskonzept – Minimalinvasive Therapie

Dr. med. dent. Viktoria Kalla, Dr. med. dent. Robert Kalla

Minimalinvasive Therapieformen: Therapie im Wandel der Zeit: Gestern und Heute



Wenn wir auf die 60er und 70er Jahre zurückblicken, so war der Alltag der zahnärztlichen Kollegen mit „drill and fill“ überlastet: Notfalltherapien und akute Schmerztherapien waren die vorherrschenden Behandlungen in einer zahnärztlich unterversorgten Bevölkerung, welche aufgrund mangelnder Aufklärung und Verständnis eine bescheidene Mundhygiene betrieben hat. In der Folge wurden verschiedene Initiativen von Seiten der Zahnärzteschaft zur Aufklärung und Prophylaxe lanciert.

In den 80er Jahren begannen diese Projekte zu greifen und zeigten erste Auswirkungen: ein signifikanter Kariesrückgang bei Jugendlichen war zu verzeichnen. Die Parodontaltherapie stand im zentralen Mittelpunkt des zahnärztlichen Geschehens. Die greifenden Massnahmen führten zu signifikant besseren oralen Gesundheitsverhältnissen und gaben der steigenden Zahl von Zahnmedizinern die benötigte Zeit, um bestehende Rekonstruktionen früherer Therapiekonzepte durch hochwertigere und langlebigere Therapieformen zu stabilisieren. Die 90er Jahre standen ebenfalls im Zeichen der hochwertigen Kronen- und Brückenversorgung, doch wurde dem Fundament nun vermehrt Beachtung geschenkt: die Endodontie, augmentative Parodontologie und Implantologie waren im Fokus der Forschung und wurden mit neuen Therapiekonzepten und Instrumentarien fundamental neu gestaltet. Mit diesen Verbesserungen in den Therapiemöglichkeiten, dem Wegkommen von der Schmerztherapie hin zu Prävention und frühzeitiger Versorgung stiegen auch die Ansprüche der Patienten. Die Behandlungen verlagerten sich von der „Need-Dentistry“ hin zur „Want-Dentistry“: Die Prävention, Früherkennung und minimalinvasive Therapie sowie die Ästhetische Zahnmedizin sind wohl die Schwerpunkte im Therapiekonzept unserer Tage.

Das Therapiefeld ist entsprechen anspruchsvoller und interessanter geworden. Musste früher die Schmerzursache aus einer ganzen Fülle von bei ein und demselben Patienten vorliegenden Pathologien herausgefiltert werden (z.B. multiple profunde kariöse Läsionen mit endodontischen Involvierungen bei persistierenden Parodontopathien), so ist heute die Früherkennung das Bestreben unserer diagnostischen Bemühungen. Entsprechend haben sich unsere Anforderungen an unsere diagnostischen Hilfsmittel und Konzepte verändert. Standen in der Radiologie früher das Beurteilen der Erhaltungsfähigkeit der zu therapierenden Zähne im Fokus der Aufnahmediagnostik, so muss die Qualität der bildgebenden Verfahren heute auf die Primärläsionen (D1-Kariesläsionen) ausgerichtet werden. Läsionen sollten diagnostiziert werden, bevor sie visuell erkennbar werden: Diagnosekonzepte auf Lasermessungsbasis (DIAGNOdent, KaVo), Fluoreszenzilumineszenz im Diagnosemikroskop (Experimentalstadium in vivo) und digitale Radiographie mit spezifischen Softwareanalyseprogrammen (Dürr, Gendex, Trophy) stehen uns als Beispiele bezüglich Kariesdiagnostik zur Verfügung.

Auf der Seite der Therapie steht die Heilung im Zentrum der Bemühung: Refluoridierungskonzepte und Ozontherapien (HealOzone, KaVo) stehen hierfür zur Verfügung, sowie die obenerwähnten Diagnosemöglichkeiten zur Nachkontrolle der Therapieerfolge. Ist das Stadium der Läsion ausserhalb des Ausheilungspotentials, so stehen minimalinvasive Versorgungstechniken mittels kinetischen Präparationsverfahren, Laser-, Schall- und Ultraschallpräparationsinstrumentarien sowie feinsten konventionellen Bohrinstrumenten zur Läsionsversorgung zur Verfügung. Auf diese Versorgungstechniken soll nachfolgend eingegangen werden. Die Versorgung kann mittels Lupenbrille, intraoraler Videokamera oder Dentalmikroskop unter starker optischer Vergrößerung erfolgen. Das Einbeziehen von intraoralen Videotechniken als multimedialem Kommunikationselement zwischen Behandler und Patienten wiederum erhöht das Verständnis für die Ursachen, die notwendigen Prophylaxe- und Therapiemassnahmen und steigern dadurch die Compliance der Patienten, sowie deren Bereitschaft sich für diese z.T. technisch, zeitlich und finanziell aufwendigeren Konzepte zu entscheiden.

Die beste Therapie ist allerdings nach wie vor jene, welche durch erfolgreiche Prävention vermieden wurde oder die pathologischen Prozesse im Anfangsstadium zu diagnostiziert und zur Ausheilung zu bringen. Patienten sind bei richtiger Aufklärung durchaus bereit, dies dem Aufwand entsprechen zu honorieren.

Minimalinvasive Therapietechniken:

Rotierende Instrumente:

Zur Therapie von Läsionen stehen uns natürlich weiterhin rotierende Instrumente wie Rosenbohrer, Hartstahl- und Diamantschleifkörper zur Verfügung. Deren Dimensionen wurden aber optimiert auf die neuen Therapiekonzepte angepasst reduziert und stehen dem Behandler nun auch in feinsten Ausführungen zur Verfügung.



Feiner rotierender Hartstahlbohrkörper im roten Winkelstück (GENTLEpower)

Kinetische Präparationssysteme:

In die Kategorie der kinetischen Präparationssysteme (oder „Air Abrasive Systems“) gehören die Aluminiumoxid-Pulverstrahlgeräte, welche einerseits das feine, gezielte und der entsprechend der Substanzhärte selektive Entfernen von pathologisch veränderten Gewebe ermöglicht. Kariöser Schmelz und Dentin werden signifikant stärker angetragen als gesunde Substanzstrukturen. Dies hilft ein Maximum an gesundem Gewebe zu erhalten. Besonders geeignet sind diese Systeme zur Entfernung von Fissurenkaries, bei flacher Glattflächenkaries und bei Strukturirregularitäten wie der Amelogenesis imperfecta.

Ebenfalls eignen sich diese Systeme exzellent zur makroskopischen Oberflächenvergrößerung (Aufräumung) nach konventioneller Präparation bei adhäsiven Techniken und zur Entfernung von Smearlayer und sonstigen Auflagerungen. Diese können aber auch durch den Einsatz von Bikarbonat-Pulverstrahlgeräte nach der Präparation entfernt werden. Für diese Geräte steht ein neues Bikarbonat-Pulver mit optimierten Eigenschaften bezüglich der Arbeitseffizienz und Gerätwartung zur Verfügung. Allerdings lassen sich mit Bikarbonat-Pulverstrahlgeräten nur weiche Substanzen, aber keine Hartschubstanz entfernen. Hervorragend ist deren Einsatz z.B. bei endodontischen Revisionen zur Reinigung des Pulpenkavums und zur Darstellung feinsten endodontischer Strukturen im Kavumbereich. Eine Verblockung der Kanäle ist aufgrund der Wasserlöslichkeit der Bikarbonat-Pulver nicht möglich. Auf eine Ätzung nach der Präparation, welche die Mikrorauigkeit für die adhäsiven Techniken erzeugt, kann aber bei keiner dieser Techniken verzichtet werden!



Aluminium-Pulverstrahlgerät: RONDOflex



Bicarbonat-Pulverstrahlgerät: PROPHYflex 3



Pulpenkavum vor Reinigung mit PROPHYflex3



Pulpenkavum nach Reinigung mit PROPHYflex3

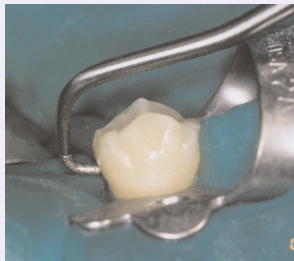
Durch den Einsatz von Pulverstrahlssystemen kann die Mikroleakage bei adhäsiven Rekonstruktionstechniken signifikant reduziert werden.

Die Verwendung von Wasser-Pulverstrahl-Gemisch-Systemen reduziert die Kontamination des Umfeldes mit Pulverpartikeln signifikant. Der Einsatz von Aliminumoxid-Pulver sollte unter Kofferdamm erfolgen.

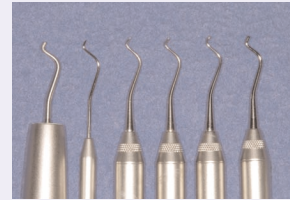
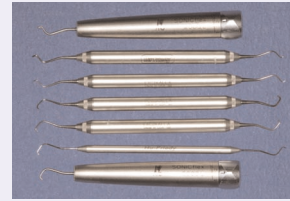
Sonoabrasive Präparationssysteme:

In die Kategorie der sonoabrasiven Präparationssysteme fallen alle oszillierenden Schall und Ultraschallgeräte. Dadurch, dass diese Systeme hochfrequent schwingend und nicht rotierend arbeiten, ist es möglich Arbeitsspitzen mit komplexen Winkelstrukturen zur Erreichung bis anhin nicht zugänglicher Behandlungsgebiete und andererseits sehr feine oder auch asymmetrisch geformte und bei Bedarf nur einseitig beschichtete Instrumente herzustellen, was eine selektivere Präparation unter Schonung von gesunden Nachbarstrukturen ermöglicht. Diese Systeme finden ihren Einsatz bei der konventionellen Kavitätenpräparation, bei minimalinvasiven Präparationstechniken aber auch in der Endodontie und Parodontologie, weil diese Systeme Stellen erreichen und bearbeiten können, welche so mit konventionellen Systemen nicht erreicht werden konnten.

Um diese Kavitäten füllungstechnisch versorgen zu können, stehen neue Handinstrumente zur Verfügung, welche auf die entsprechenden sonoabrasive Arbeitsspitzen abgestimmt worden sind.



Approximale Kavitätenpräparation mit SONICflex Angle Nr. 53



Approximale Kavitätenversorgung mit auf die SONICflex-Arbeitsspitze Angle Nr. 53 und Nr. 54 abgestimmten Handinstrument von Hu-Friedy (jeweils Sets von Sonden, Exkavatoren und Applikationsinstrumenten)

A Laser-Systeme:

Mit Hilfe von Hartlaser-Systemen wie z.B. dem Erbium-YAG-Laser, lässt sich Hart- und Weichgewebe sehr selektiv und feinstdosiert abtragen. Digitale Rückkopplungssysteme ermöglichen zudem die simultane Detektion des zu bearbeitenden Gewebes während der Präparation und hilft so die unnötige Bearbeitung von gesundem Gewebe zu vermeiden: dies z.B. bei geschlossenen Arbeiten im Periodontalbereich.



KEY Laser 3 mit simultaner Diagnose der bearbeiteten Wurzel-Oberfläche bei Parodontaltherapie.

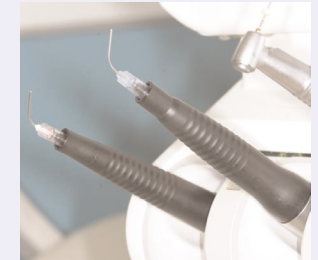
Mikroluftbläser-Systeme:

Um diese feinen Präparationen an z.T. sehr schlecht zugänglicher Lokalisation trocknen und adhäsive Netzmittel ohne Risiko einer Kreuzkontamination mit Wasser verblasen zu können, stehen feine Mikroluftbläser für den Anschluss auf Mikromotoren und Multifunktionskupplungen (Turbinenkupplung) zur Verfügung.

Alle diese aufgeführten Systeme ermöglichen ein selektiveres und feineres, und somit substanzschonenderes Präparieren als dies mit konventionellen Systemen möglich ist. Die Entwicklung dieser Systeme hat die minimalinvasive Therapie wie wir sie heute kennen erst möglich gemacht.



FINEair mit analog der Angle-Spitze Nr.53 gebogener Mikrokanüle



Intra-FINEair auf Mikromotor und Multi-FINEair auf der Multiflex-Kupplung an der Behandlungseinheit



HealOzone – Praxiskonzept

Dr. med. dent. Viktoria Kalla, Dr. med. dent. Robert Kalla



1. HealOzone:

Die HealOzone-Behandlung hat grundlegend die Abtötung von Keimen bis weit in die internen Strukturen der Gewebe, namentlich bis in die Dentintubuli der Zahnstruktur mittels Einsatz des Sauerstoffradikals Ozon (O₃) zur Grundlage. Dementsprechend hat die HealOzone-Therapie zum heutigen Zeitpunkt zwei Haupt-Einsatzgebiete:

Zum Einen die Keimeliminierung/-Reduktion vor, während und zum Zeitpunkt der Fertigstellung einer laufenden Therapie als isolierte Massnahme, wie z. B. einer Kavitätenversorgung in der Füllungstherapie, bei der endodontischen Therapie oder generell bei Arbeiten in infizierten Gebieten. Hierzu gehört auch die Therapie von Aphthen und Fieberblasen.

Zum Zweiten findet die Ozon-Therapie ihren Einsatz im Feld zwischen der Prophylaxe und der minimalinvasiven Füllungstherapie, wenn primäre Läsionen trotz entsprechenden oder wegen zu spät erfolgten Prophylaxemassnahmen entstanden sind und eine Ausheilung mittels Remineralisierung noch erreicht werden kann. Hier wird mittels HealOzone- Therapie primär eine Keimabtötung/-Reduktion im infizierten Gewebe erreicht, woraufhin eine professionelle Fluoridierungstherapie seitens des Praxisteams und des Patienten mit dem Ziel der Remineralisierung der Läsion durchgeführt wird. D.h. die Ozonapplikation erfolgt im Rahmen eines in sich geschlossenen Therapiekonzeptes mit dem Ziel der restitutio ad integrum, also der Ausheilung ohne anschliessend notwendige prothetische Rekonstruktion oder der Minimierung der notwendigen Rekonstruktion auf ein absolutes Minimum im Sinne der minimalinvasiven Therapiekonzepte. Hierfür ist aber neben der professionellen Aufklärung, Therapie und Führung während der Remineralisationsphase durch das Praxisteam auch die Motivation und Mitarbeit des Patienten selber notwendig.

Die mögliche strukturelle Organisation eines solchen Konzeptes und die Verteilung der jeweiligen Therapieschritte auf die einzelnen Teammitglieder soll im nachfolgenden aufskizziert werden.

2. Aufgabenzuweisung innerhalb des Praxisteams:

Während die Information, Aufklärung und Motivation von allen Teammitgliedern durchgeführt werden kann und teilweise auch auf schriftliche Informationsvermittlung und interaktive Medien delegiert werden kann, ist die effektive Durchführung der Therapie auf entsprechend qualifizierte Personen beschränkt:

Die Indikation zur Therapie kann definitiv nur der behandelnde Zahnarzt/Zahnärztin stellen, wobei eine entsprechende Triagierung auch von der Dentalhygienikerin oder der Prophylaxeassistentin im Rahmen z.B. einer Recallsitzung im Vorfeld zu Händen des Zahnarztes erfolgen kann.

Zur Durchführung der HealOzone-Therapie sind die folgenden Personen qualifiziert:

- Zahnarzt
- Dentalhygienikerin
- Prophylaxeassistentin
- In der HealOzone-Therapie speziell geschulte Mitarbeiterin

Wenn eine Therapienotwendigkeit anlässlich einer Konsultation oder als Begleitbefund während einer Therapiesitzung festgestellt wird, so kann die HealOzone-Therapie bei freier Kapazität von einem der dafür qualifizierten Teammitglieder im Anschluss erfolgen oder ein separater Termin vereinbart.

Nach gründlicher Reinigung der entsprechenden Zahnstrukturen, vorzugsweise mit einem Bikarbonat-Pulverstrahlgerät, wird der Läsionsgrad mittels Laserausmessung (DIAGNOdent) verifiziert und im Verlaufsprotokoll festgehalten. Die entsprechend diesem Wert festgelegte Ozon-Dosis wird anschliessend mittels des HealOzone-Gerätes auf die Oberfläche appliziert. Die Fluoridierung der behandelten Zahnflächen beendet die Behandlung. Der Patient unterstützt die Remineralisierung der Läsionen durch eine optimale Mundhygiene und der mehrmals täglichen Applikation von Fluor-Präparaten aus dem ihm mitgegebenen Remineralisierungskit. Unterstützt wird der Patient von den jeweilig dafür zuständigen Teammitgliedern in indivi-

duell entsprechend festgelegten Abständen anlässlich von Recall- respektive Kontrollsitzen zwecks Kontrolle des Therapiefortschrittes, Remotivation, professionellen Zahnreinigung und mit professioneller selektiver Applikation von Fluorpräparaten. Anlässlich dieser Sitzungen werden die Läsionsstellen mittels DIAGNOdent nachgemessen und der Verlauf wird protokolliert und dem Patienten zur Motivation aufgezeigt. Wo notwendig wird reinstruiert und das Prophylaxeprogramm der Situation angepasst. Die Beurteilung und Verlaufskontrolle der Anfangs-, Zwischen- und Endbefunde wird vom Zahnarzt durchgeführt. Patienten mit entsprechender Noncompliance oder schlechter, instruktionsresistenter Mundhygiene sind von vornherein für eine solche Therapie ungeeignet.

Erfahrungsgemäss zeigen Patienten, welche ein solches Programm über einen gewissen Zeitraum durchlaufen haben eine signifikant verbesserte Mundhygiene und zeigen Verhältnisse, welche nach erfolgreicher Remineralisierung eine gute Voraussetzung für einen Langzeiterfolg darstellen. Da Fluor gegenüber Calcium 10 mal schlechter säurelöslich ist, sind die mit Fluor remineralisierten Läsionen gegenüber Säureangriffen seitens von Nahrungsbestandteilen oder Bakterien resistenter als nicht remineralisierte natürliche Zahnoberflächen.

War eine Läsion für eine Remineralisierung doch schon zu weit fortgeschritten, so zeigen diese Patienten nach durchlaufener HealOzone-Therapie nun optimale Voraussetzungen und auch das Verständnis für minimalinvasive Therapieversorgungen.



Anwendung am Patienten UK links aufgesetzt Übersicht



Anwendung am Patient UK links



Anwendung am Patienten UK links aufgesetzt



Anwendung am Patienten UK rechts aufgesetzt



Anwendung am Patienten UK rechts aufgesetzt

3. Abrechnung in der Schweiz:

Die Abrechnung ist in der Schweiz noch nicht von den entsprechenden Gremien festgelegt. Die Patienten, welche im Rahmen der Studie therapiert wurden, haben diese Therapie kostenlos erhalten.

Generell sollte diese Therapie aber nicht kostenlos erfolgen, da eine Therapie die nichts kostet in den Augen vieler auch nichts wert ist.

Als Abrechnung ist bei uns künftig die Abrechnung nach Zeitaufwand pro 5 Minuten entsprechend dem Ansatz des die Therapieschritte durchgeführten Teammitgliedes und eine Position analog der Lasertherapie pro Zahn (Amortisation des HealOzone-Gerätes) vorgesehen. Die Ausmessung mittels Laser (DIAGNOdent) wird in der Schweiz analog einer Vitalitätsprüfung abgerechnet, ebenfalls kann die Applikation von Fluorpräparaten separat verrechnet werden. Auch die Aufklärung und Remotivation kann je 5 Minuten separat unter der Sammelposition Mundhygieneinstruktion abgerechnet werden. Die Nachkontrollsitzen können ebenfalls mittels einer dafür vorgesehenen Position abgerechnet werden. Die Positionen in Klammern beziehen sich auf den Schweizerischen SSO-Tarif nach KVG.

- 4000 Befundaufnahme:	21 TP
- 4001 Befundaufnahme beim Recallpatienten:	14 TP
- 4011 Aufklärung über zahnärztliche Eingriffe:	15 TP
- 4025 Honorierung nach Zeitaufwand, pro 5 Min.:	9 TP
- 4091 Diagnodent 1-6 Zähne:	2,5 TP
- 4092 Diagnodent pro Kiefer, 7 und mehr Zähne:	7,5 TP
- 4100 Mundhygiene-Anamnese, -Instruktion, Motivation, pro 5 Min.:	9 TP
- 4108 Auftragen von F-Lack, bis 4 Zähne, inkl. Plaqueentfernung:	7,5 TP
- 4109 Auftragen von F-Lack, mehr als 4 Zähne, inkl. Plaqueentfernung:	12 TP
- 4111 Behandlung durch Dentalhygienikerin, pro 5 Min.:	3,5 TP
- 4112 Behandlung durch Prophylaxeassistentin, pro 5 Min.:	2,5 TP
- 4290 Nachkontrolle:	12 TP
- 4XXX noch zu bestimmende Position für HealOzone:	TP



HealOzone auf Rollschrank



HealOzone auf OP-Schrank stationär



Dr.med.dent. Viktoria Kalla
 Dr.med.dent. Robert Kalla
 Privatpraktiker und Leiter von EiD
 Excellence in Dentistry
 Privates dentales Forschungsinstitut
 Margarethenstrasse 59
 CH-4053 Basel
 E-mail: zahnarztpraxis@kalla.ch
www.kalla.ch



HealOzone – Praxiskonzept

Dr. med. dent. Viktoria Kalla, Dr. med. dent. Robert Kalla

Diagnose und Therapie im Wandel der Zeit

1. Gestern und Heute

Wenn wir auf die 60er und 70er Jahre zurückblicken, so war der Alltag der zahnärztlichen Kollegen mit „drill and fill“ überlastet: Notfalltherapien und akute Schmerztherapien waren die vorherrschenden Behandlungen in einer zahnärztlich unterversorgten Bevölkerung, welche aufgrund mangelnder Aufklärung und Verständnis eine bescheidene Mundhygiene betrieben hat. In der Folge wurden verschiedene Initiativen von Seiten der Zahnärzteschaft zur Aufklärung und Prophylaxe lanciert.

In den 80er Jahren begannen diese Projekte zu greifen und zeigten erste Auswirkungen: ein signifikanter Kariesrückgang bei Jugendlichen war zu verzeichnen. Die Parodontaltherapie stand im zentralen Mittelpunkt des zahnärztlichen Geschehens. Die greifenden Massnahmen führten zu signifikant besseren oralen Gesundheitsverhältnissen und gaben der steigenden Zahl von Zahnmedizinern die benötigte Zeit, um bestehende Rekonstruktionen früherer Therapiekonzepte durch hochwertigere und langlebigere Therapieformen zu stabilisieren. Die 90er Jahre standen ebenfalls im Zeichen der hochwertigen Kronen- und Brückenversorgung, doch wurde dem Fundament nun vermehrt Beachtung geschenkt: die Endodontie, augmentative Parodontologie und Implantologie waren im Fokus der Forschung und wurden mit neuen Therapiekonzepten und Instrumentarien fundamental neu gestaltet. Mit diesen Verbesserungen in den Therapiemöglichkeiten, dem Wegkommen von der Schmerztherapie hin zu Prävention und frühzeitiger Versorgung stiegen auch die Ansprüche der Patienten. Die Behandlungen verlagerten sich von der „Need-Dentistry“ hin zur „Want-Dentistry“: Die Prävention, Früherkennung und minimalinvasive Therapie sowie die Ästhetische Zahnmedizin sind wohl die Schwerpunkte im Therapiekonzept unserer Tage.

Das Therapiefeld ist entsprechen anspruchsvoller und interessanter geworden. Musste früher die Schmerzursache aus einer ganzen Fülle von bei ein und demselben Patienten vorliegenden Pathologien herausgefiltert werden (z.B. multiple profunde kariöse Läsionen mit endodontischen Involvierungen bei persistierenden Parodontopathien), so ist heute die Früherkennung das Bestreben unserer diagnostischen Bemühungen. Entsprechend haben sich unsere Anforderungen an unsere diagnostischen Hilfsmittel und Konzepte verändert. Standen in der Radiologie früher das Beurteilen der Erhaltungsfähigkeit der zu therapierenden Zähne im Fokus der Aufnahmediagnostik, so muss die Qualität der bildgebenden Verfahren heute auf die Primärläsionen (D1-Kariesläsionen) ausgerichtet werden. Läsionen sollten diagnostiziert

werden, bevor sie visuell erkennbar werden: Diagnosekonzepte auf Laser-messungsbasis (DIAGNOdent, KaVo), Fluoreszenzilumineszenz im Diagnose-mikroskop (Experimentalstadium in vivo) und digitale Radiographie mit spezifischen Softwareanalyseprogrammen (Dürr, Gendex, Trophy) stehen uns als Beispiele bezüglich Kariesdiagnostik zur Verfügung.

Auf der Seite der Therapie steht die Heilung im Zentrum der Bemühung: Refluoridierungskonzepte und Ozontherapien (HealOzone, KaVo) stehen hierfür zur Verfügung, sowie die oben erwähnten Diagnosemöglichkeiten zur Nachkontrolle der Therapieerfolge. Ist das Stadium der Läsion ausserhalb des Ausheilungspotentials, so stehen minimalinvasive Versorgungstechniken mittels kinetischen Präparationsverfahren, Laser-, Schall- und Ultraschallpräparationsinstrumentarien sowie feinsten konventionellen Bohrinstrumenten zur Läsionsversorgung zur Verfügung.

Die Versorgung kann mittels Lupenbrille, intraoraler Videokamera oder Dentalmikroskop unter starker optischer Vergrößerung erfolgen. Das Einbeziehen von intraoralen Videotechniken als multimedialem Kommunikationselement zwischen Behandler und Patienten wiederum erhöht das Verständnis für die Ursachen, die notwendigen Prophylaxe- und Therapiemassnahmen und steigern dadurch die Compliance der Patienten, sowie deren Bereitschaft sich für diese z.T. technisch, zeitlich und finanziell aufwendigeren Konzepte zu entscheiden.

Die beste Therapie ist allerdings nach wie vor jene, welche durch erfolgreiche Prävention vermieden wurde oder die pathologischen Prozesse im Anfangsstadium zu diagnostiziert und zur Ausheilung zu bringen. Patienten sind bei richtiger Aufklärung durchaus bereit, dies dem Aufwand entsprechen zu honorieren.



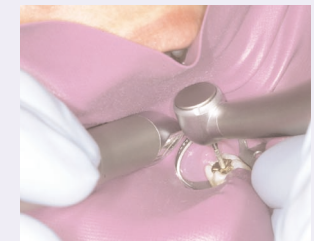
Arbeiten im Operationsmikroskop



Behandler am Operationsmikroskop, Assistenz über den Mitbeobachtungsmonitor



Arbeiten über Intraoralkamera auf der Monitoransicht: Übersichtsdarstellung



Arbeiten über Intraoralkamera auf der Monitoransicht: Detail Intraorale Positionierung der Kamera anstelle des intraoralen Spiegels



Aufklärung des Patienten über den unitintegrierten Monitor im Vergleich zum konventionellen Spiegel in der Hand der Patientin



HealOzone – Praxiskonzept – Endodontie

Dr. Werner Boch

Zahnarztpraxis
Dr. Werner Boch
Römerstraße 94
89077 Ulm

Endodontische Behandlung mit HealOzone

Das Hauptziel der Endodontie liegt in der mechanischen Aufbereitung der Wurzelkanäle und Desinfektion im Kanalsystem befindlicher Bakterien. Pulpitische Probleme sorgen für sehr unangenehme Symptome für den Patienten. Es dreht sich um Schmerzen auf Heiß oder Kalt, auf Bissempfindlichkeit und zum Teil sogar akute Entzündungen, Abszesse und Fistelungen. Trotz aller modernen Aufteilungs- methoden gibt es immer noch Fälle, die allein mit der mechanischen Aufbereitung und medizinischen Einlagen nicht zufriedenstellend behandelt werden können. In der Praxis Dr. Boch wurden in den letzten 3 Monaten einige schwierige endodontische Fälle nach mechanischer Behandlung zusätzlich mit Ozon behandelt. Während beim ersten Patienten noch eine 20 sekundige Applikation von Ozon verabreicht wurde, wurden danach standardmäßig 60 Sekunden HealOzone-Anwendungen pro Kanal durchgeführt. Das Applikationssystem ist ein auf Basis der Silikon- kappen selbst fabriziertes System.

Bei allen Behandlungen kam es trotz unterschiedlicher Ausgangslage mit Vit E und Gangrän und sogar Fistelungen zu einem schnellen Rückgang der Symptome und bei einmaligen wenigen Fällen auch mehrmaliger HealOzone-Anwendung zu einem völligen Verschwinden der so unangenehmen Symptome.



Schlussfolgerung:

Die HealOzone-Anwendung hat in den bisherigen Fällen nach mechanischer Aufbereitung zu einer sicheren Reduktion der unangenehmen Begleitsymptome geführt. Auch zum Teil schwierige Fälle wie Fistelung und langanhaltende Symptome wurden durch die HealOzone-Anwendung nach kurzer Zeit erfolgreich therapiert.

Die HealOzone-Anwendung in der Endodontie ist sehr vielversprechend und scheint auch bei schwierigen Fällen zu einer für den Zahnarzt sicheren Prognose zu führen.

Endodontische Behandlung mit HealOzone

Geburtsjahr Patient	Zahn	Ausgangssituation	Präoperative Beschwerden	HealOzone-Applikation t (60 s.)	Postoperative Beschwerden
1 1971	46	Gangrän	ja	3x HealOzone-Anwendung	Keine
2 1957	17	Vit E	ja	pro Kanal 20 s	Keine
3 1940	45	Revision	ja	60 s	Keine
4 1992	64	offene Pulpa am Milchzahn	ja	60 s	Keine
5 1954	11	Gangrän	ja	60 s	keine
6 1945	44	Gangrän	ja	60 s	keine
7 1964	26	Fistel, Gangrän	ja	60 s	keine, Verschwinden der Fistel



HealOzone – Praxiskonzept

Dr. Markus Spalek

Dr. med. dent.
Markus Spalek
Christophstr. 2
72555 Metzingen

Ozontherapie zur Vermeidung von endodontischer Behandlung bei profunder Karies

Im folgenden Fall kam nach der Eröffnung der Kavität eine Dentinkaries in gummiartiger Konsistenz zum Vorschein. Das Alter der Patientin und die erwartete Ausdehnung der Kavität deuteten mit hoher Wahrscheinlichkeit auf eine bevorstehende endodontische Behandlung hin. Es erfolgte eine Applikation von Ozon für 60 sec mit anschließendem Verschluss mit Phosphatzement.

Nach 3 Monaten Wartezeit wird die weitere Versorgung mit vollständigem Excavieren des erweichten Dentins aus mechanischen Gründen und mit Füllungstherapie erfolgen. Im Verlauf des Jahres 2002 konnte ich bereits 2 Fälle dieser Art abschliessen, ohne eine endodontische Behandlung durchführen zu müssen. Beim abschliessenden Excavieren fiel die massive Bildung von Sekundärdentin auf, so dass eine zuverlässige Vitalerhaltung der so behandelten Zähne gewährleistet scheint. Die Prognose von Zähnen mit dieser Defektausdehnung lässt sich somit extrem verbessern.





HealOzone – Praxiskonzept

Dr. Markus Spalek

Der besondere Fall

Dr. med. dent.
Markus Spalek
Christophstr. 2
72555 Metzingen

Die Patientin, die aus bestimmten, schulmedizinisch nicht nachvollziehbaren Gründen keinerlei Versorgungen der vorhandenen Zahnhartsubstanzdefekte toleriert, konsultiert seit mehreren Jahren meine Praxis. Auf die Genese und ursächliche Therapie dieser mit grösster Wahrscheinlichkeit psychosomatischen Störung (persönliche Einschätzung) sei hier nicht weiter eingegangen.

Bedingt durch die bereits seit mehreren Jahren unversorgten Kavitäten (Bilder) der vitalen Zähne mit entsprechender Sensibilität betreibt die Patientin keine adäquate Zahnpflege. Als Folge konnte eine deutliche Zunahme der Kariesaktivität beobachtet werden. Eine konventionelle Therapie wird von der Patientin stets abgelehnt.



Nach mehreren Beratungen zur Ozontherapie willigte die Patientin in die vorgeschlagene Behandlung im November 2002 ein. Die Besonderheit der vorliegenden Defekte erforderte die Herstellung von Silikon Formteilen (C-Silikon Speedex Putty, Coltene Whaledent) mit einem nicht perforierten Teilabformlöffel, in die Perforationen zur Ozonapplikation eingearbeitet wurden (Bild).



Nach einer Pulverstrahlreinigung wurde die Messung mit dem Diagnodent Gerät vorgenommen. Die Ozonapplikation wurde aufgrund der besonderen Umstände auf eine Dauer von 120 sec pro Zahn erhöht, die Applikationskappe zur besseren Einleitung des Ozons in das Silikonformteil zirkulär gekürzt.



Im Februar und März 2003 stellte sich die Patientin zur Reevaluation vor. Die gemessenen Diagnodent Werte zeigten größtenteils eine deutliche Besserung.

Gemessene DIAGNOdent Werte

Zähne	18	17	16	15	14	13	24	25	26		
Nov.02	32	55	57	72	26	62	34	55	99		
März 03	15	23	51	36	14	44	34	55	69		
Zähne	48			45	44		34	35	36	37	38
Nov.02	51			64	23		26	99	32	41	42
März 03	29			30	04		05	41	22	23	22

Nach der zweiten Messung wurde nochmals je Kavität 90 sec Ozon appliziert. Die folgenden Messwerte konnten noch nicht erhoben werden. Die klinische Untersuchung der Zähne mit unveränderten Messwerten ergab eine harte Dentinoberfläche auf Sondierung. Eine erhöhte Farbinlagerung als Ursache der unveränderten Messwerte scheint daher wahrscheinlich.

Begleitend zur Ozontherapie wurden bei der Patientin professionelle Zahnreinigungen vorgenommen, und es erfolgte die Gabe von hoch Xylitol-haltigem Kaugummi (XyliSmile) zur Reduktion von Streptokokkus mutans in der Mundflora.

Die Behandlung kariöser Läsionen mit der HealOzone Technologie stellt eine wirkungsvolle neue Form der Kariestherapie dar. Entscheidend für einen Erfolg ist eine Beeinflussung des Mundmilieus mit allen heute in der Prophylaxe zur Verfügung stehenden Mitteln zur Ursächlichen Therapie der Erkrankung.