

# HealOzone – Einsatz in der Zahnarztpraxis

Thorsten Kleinert

**Das Prinzip: Oxidation mit Sauerstoff**

Ozon ist eines der wirksamsten Oxidationsmittel in der Natur. Der Einsatz des HealOzone-Gerätes ist dieser Erkenntnis geschuldet. Ozon nutzt bei der Reaktion Zellwandbestandteile, wahrscheinlich ungesättigte Fettsäuren, die als Bindungspartner dienen. Durch die Oxidation wird die Zellmembran von Prokaryonten zerstört. Eukaryonten besitzen einen Zellschutz.

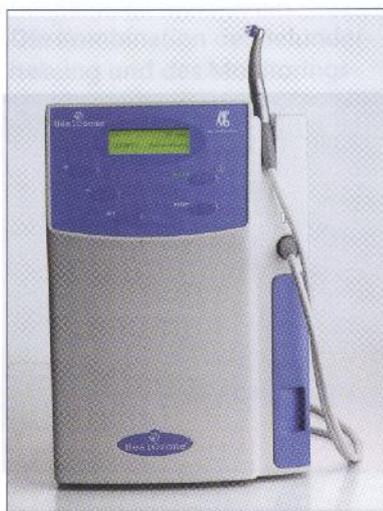


Abb. 1 HealOzone-Gerät.

## Indikationsstellungen

### Karies

**Vorteil:** Bei der HealOzone-Therapie der Karies handelt es sich um ein minimalinvasives, schonendes und vollkommen schmerzfreies Verfahren. Die Wirksamkeit der Ozonbehandlung wurde in bisher 33 Studien

**Abb. 2 Beispiel 1:**  
Zahn 24 nach  
Behandlung mit  
HealOzone: CSI 4  
Peakwert vor HO: 23  
Applikationszeit:  
30 sec  
Peakwert 6 Monate  
nach HO: 11



nachgewiesen und beruht auf der antimikrobiellen Wirkung des Ozons.

Die verfärbte Kavität nach Einsatz des Ozons verbleibt allerdings.

### Kinderzahnheilkunde

Die schonende, schmerzfreie Behandlung ist eine ideale Alternative, besonders für Kleinkinder unter 4 Jahren, die oft keine Behandlungsbereitschaft besitzen. So lassen sich traumatische, invasive Eingriffe mit Sedativa oder Narkosen vermeiden. Auch bei größeren Kindern bietet HealOzone Vorteile. So kann vor dem Kleben von Brackets in der Kieferorthopädie prophylaktisch eingegriffen werden.

### Wurzelkanal desinfektion

Die Voraussetzung für den Einsatz von HealOzone in der Endodontie sind trockene Kanäle. Diese lassen sich mit verschiedenen Methoden herstellen. Die Wellenlänge des Er:YAG-Lasers mit seiner maximalen Absorp-

tion im Wasser ergibt hier eine besonders wirksamen Effekt vor dem Ozoneinsatz.

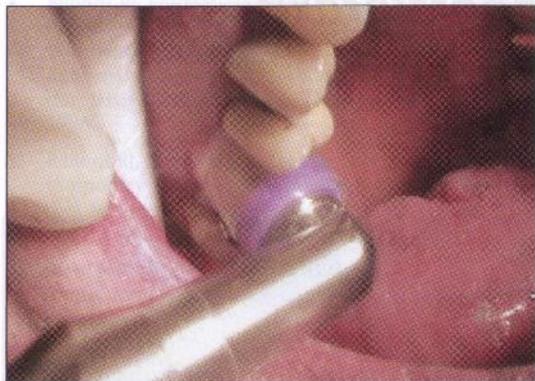
Der Erfolg der Desinfektion mit Ozon entspricht mindestens der Wirksamkeit von 1,5 % igem NaOCl.<sup>1</sup>

Es ist ein absolut trockener Wurzelkanal für die vollständige Begasung der seitlichen Tubuli erforderlich.

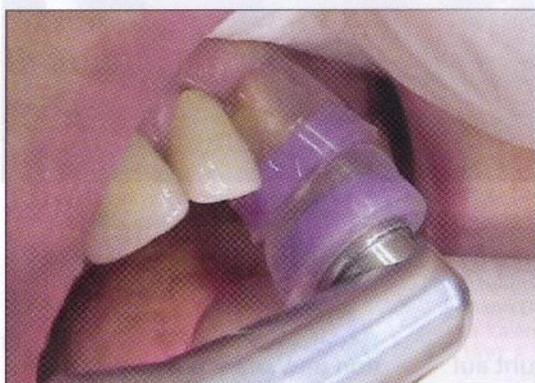
### Kronenstumpfdesinfektion nach Kronenpräparation

Ziel der Kronenstumpfdesinfektion ist die Keimbeseitigung in verfärbtem harten Dentin. Diese Vorgehensweise empfiehlt sich besonders bei der profunden Karies. Die anschließend eingliederten Kronen werden temporär befestigt, da Langzeiterfahrungen mit dieser Methode fehlen.

Das DIAGNOdent ist im Bereich des Kavitätenbodens als Hilfsmittel auf Grund der chromophoren Reaktion der Pulpa für die Diagnostik ungeeignet.



**Abb. 3 Beispiel 2:**  
Zahn 16; Dichtung  
anpassen nach Kron-  
stumpfesinfektion;  
Verdacht auf  
Karies profunda  
Peakwert vor HO: 48  
Applikationszeit:  
30 sec



**Abb. 4 Beispiel 3:**  
Zahn 23 während  
HealOzon-Behand-  
lung nach  
Entfernung einer  
gelockerten  
Brückenversorgung  
von 23 nach 25.

#### Aphten, Herpes labialis

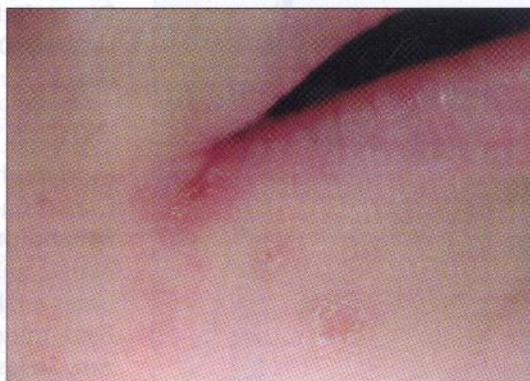
Der Vorteil dieser Behandlung ist die bakterizide und virostatistische Wirkung des Ozons und für den Patienten die sofortige Schmerzfreiheit.

Zu beachten ist die durch den Unterdruck hervorgerufene Blutungsgefahr.

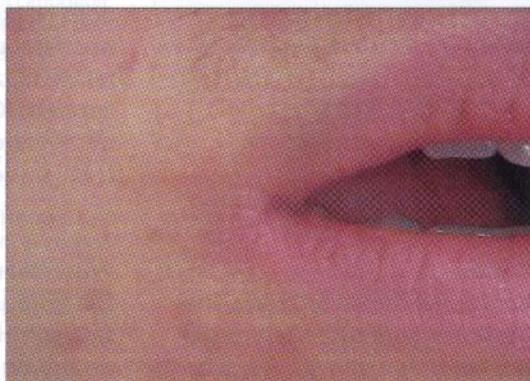
#### Fissurenkaries

Die Hauptindikation für den Einsatz des HealOzone ist die Fissurenkaries. Die Ätiologie der Kariesentstehung ist hinreichend bekannt. Da sich die kariopathogenen Organismen auf dem Wege der Koevolution zunehmend an unser zahnärztliches Wirken anpassen, sprechen wir heute von der speziellen Morphologie der „Hidden Caries“. Diese wird u. a. von Kielbassa<sup>2</sup> als außerordentlich schwer zu diagnostizieren beschrieben. Hinzu kommt die kariesprophylaktische Tätigkeit, bei der Fissuren auch mit opakem Versiegler

**Abb. 5a Beispiel 4:**  
Chronisch nässende  
Rhagade.



**Abb. 5b Abgeheilte  
Rhagade nach einer  
Woche.**



verschlossen werden. Eine sich unter dem Kunststoff befindliche kariöse Läsion ist bei diesem Material, bei der üblichen Sicht / Spiegel / Sondendiagnose nur schwer zu erkennen.

Zunehmend findet daher das DIAGNodent Eingang in die zahnärztliche Routinebehandlung. Hierbei empfiehlt es sich, mit dem zuvor kalibrierten Gerät ein sogenanntes Monitoring aller Zähne durchzuführen. Dieses Monitoring sollte nach Prof. Hickel im Rahmen der nächsten Befundung nach 6 Monaten wiederholt werden. So ist eine Verlaufskontrolle der Karies möglich. Befindet sich diese im aktiven Stadium, ist das Vorgehen nach Lussi zu empfehlen.