



# WELCHE MUNDSPÜL-LÖSUNGEN SIND IM RAHMEN EINER „EVIDENCE-BASED DENTISTRY“ DER GOLDSTANDARD?

Dr. Hans Sellmann

## Evidenzbasierte Zahnmedizin

Immer wieder sprechen wir in unserem Fachgebiet von der sogenannten evidenzbasierten Zahnmedizin. Was aber verstehen wir unter dem Begriff „Evidenzbasierte Zahnmedizin (EbZ)“? Die EbZ ist das Ergebnis klinisch relevanter Forschungen zur Wirksamkeit und Sicherheit therapeutischer Maßnahmen. In diesem Rahmen fällt häufig der Begriff „Goldstandard“. Was bedeutet dieser Begriff? „Ein Goldstandard ist ein allgemein von der Wissenschaft anerkanntes Medikament (oder eine Therapieform), das anderen überlegen ist. Andere Medikamente oder Therapieformen müssen sich daran messen“ (Addy1986, Jones2000).

Es ist das anzustrebende Ziel, alle Behandlungen und Verordnungen „auf sichere Füße“ zu stellen,

nehmen doch juristische Auseinandersetzungen mehr und mehr zu. Das Konzept der evidenzbasierten (Zahn-)Medizin stößt neben breiter Zustimmung aber auch auf Widerstände verschiedenster Art, denn oft wird sie falsch, z. B. als „Kochbuchmedizin“, verstanden (Missverständnisse zur EbM DZ 2003). Die EbM beschäftigt sich allerdings nicht mit der Durchführung von klinischen Studien selbst, sondern vielmehr mit der systematischen Nutzung ihrer Ergebnisse. Ihr maßgebliches Anliegen ist es, auf der Basis von kontrollierten Studien herauszufinden, welche diagnostischen oder therapeutischen Maßnahmen eine spezifische Wirkung aufweisen und welche nicht. Klinische Studien, welche die Wirksamkeit der jeweiligen therapeutischen Maßnahme belegen, sollten dabei eine wichtige Säule neben der Erfahrung des behandelnden

Zahnarztes und den speziellen Bedürfnissen und Wünschen des Patienten sein.

Für klinische Handlungsentscheidungen gilt die Regel der besten Evidenz: „Sie fordert, die jeweils beste Evidenz zugrunde zu legen.“ Aber auch wenn wir die Ergebnisse nutzen wollen, so können wir dies nur, wenn wir uns auf entsprechende Studien verlassen können. Bei den Recherchen zum Einsatz von Mundspül-Lösungen habe ich nach solchen Studien und deren Resultaten gesucht. Was ist im Bereich von Mundspül-Lösungen „evidenzbasiert“? Sacket definierte es im Jahre 1996 so: „Evidenzbasierte (Zahn-) Medizin ist der gewissenhafte, ausdrückliche und vernünftige Gebrauch der gegenwärtig besten externen, wissenschaftlichen Evidenz für Entscheidungen in der medizinischen Versorgung individueller Patienten.“ Die Praxis der EbM bedeutet also die Integration individueller klinischer Expertise mit der bestmöglichen externen Gewissheit aus systematischer Forschung.

### Mundspül-Lösungen

Warum schreibe ich hier über die evidenzbasierte Zahnmedizin und den Goldstandard ausgerechnet am Beispiel einer Mundspül-Lösung? Weil einfach immer mehr Mundspül-Lösungen auf den Markt drängen. Immer häufiger wird eine Vielzahl von Mundspülungen und insbesondere Chlorhexidin-Produkten vorgestellt. Da kann man leicht den Überblick verlieren und greift unter Umständen aus Kostengründen oder aber auch weil das „Mittel“ optisch schön platziert wurde, zu einem Produkt, das den Anforderungen an eine evidenzbasierte Zahnmedizin bei genauem Hinsehen dann doch nicht genügt.

Gerade bei der Vielfalt der auf dem Markt befindlichen Mundspül-Lösungen, seien es Naturheilmittel, Spülungen basierend auf ätherischen Ölen oder eine der vielen anderen Mundspül-Lösungen, ist es für Sie als zukünftige Zahnmedizinerinnen und Zahnmediziner interessant und wichtig, den Wirkstoff bzw. das Präparat herauszufinden, welches wir uneingeschränkt anwenden und unseren Patienten empfehlen können.

### Zahnfleischerkrankungen, Plaquekontrolle und Chemotherapeutika

Aus einer im Jahre 1997 durchgeführten repräsentativen nationalen Untersuchung geht hervor, dass bei 36 Prozent der Jugendlichen schwere gingivale Entzündungen vorlagen (Micheelis 1997). Bei Erwachsenen lag dieser Prozentsatz bereits bei 43! Völlig gesunde parodontale Verhältnisse zeigten nur 40 Prozent der Jugendlichen und lediglich 15 Prozent der Erwachsenen.

Prophylaxe und Therapie von Gingivitis und Parodontitis bestehen in der Entfernung bzw. zumindest

der Reduktion von supra- und subgingivaler Plaque (Axelson 1991, Quirynen 1991, Rosling 1997). Eine konsequente und regelmäßige Reinigung der Zahnoberflächen beugt durch Beseitigung der Plaquebakterien Zahnfleischerkrankungen vor. Für die meisten Menschen jedoch ist eine effektive, mechanische Plaquekontrolle nur sehr schwer zu erzielen (Theilade 1989, Schiffner 1995). Auch sorgfältiges Zähneputzen kann die häufigsten Problemstellen (die approximale Plaque) nicht beseitigen (Gjeramo, Fløtra 1970). Ist erst eine Gingivitis oder Parodontitis entstanden, so muss bei der therapeutischen Maßnahme die Plaque sorgfältig entfernt werden, wobei der antimikrobielle Wirkstoff Chlorhexidin noch immer als das wirksamste Agens gegen Plaquebakterien gilt.

Doch noch einmal zurück zu dem Grund, warum ich zu dem Thema Mundspül-Lösungen so einen „Aufstand“ mache. Wofür setzen wir eigentlich Mundspül-Lösungen ein und warum ist es so wichtig – für uns und unsere Patienten – dass wir ein Präparat empfehlen, welches tatsächlich wirkt? Wenn ich nach einer chirurgischen PA-Therapie eine gute Compliance des Patienten durch eine schnelle (und möglichst unkomplizierte sowie schmerzarme) Wundheilung erzielen möchte, dann brauche ich ein Produkt, das tatsächlich wirkt! Und auch wenn ein Patient mit einer akuten Gingivitis zu mir kommt, kann ich ihn am besten von der Erfordernis weiterer Maßnahmen überzeugen, wenn ihm die adjuvante Mundspül-Lösung als Therapeutikum hilft, bevor ich ihm mit der professionellen Zahnreinigung zu Leibe rücke.

Ich als Zahnarzt muss mich darauf verlassen können, dass das Produkt das leistet, was es verspricht. Bei vielen Produkten wird aber nur mit dem Wirkstoff geworben und Bezug auf klinische Studien genommen, die mit anderen (!) Produkten durchgeführt wurden. Seien Sie daher stets kritisch in Bezug auf zitierte Studien. Es sind nur wenige antimikrobielle Stoffe bekannt, auf ihre Anwendbarkeit, bzw. Mundverträglichkeit untersucht und empfohlen, die klinisch angewendet werden können. Dies sind vor allem Chlorhexidin, Zinnfluorid und Triclosan.

### Der Wirkstoff Chlorhexidin

In der Zahnmedizin hat sich vor allem der Wirkstoff Chlorhexidin (CHX) bewährt, er zeichnet sich durch seine hohe Substantivität und seine breite Wirksamkeit gegen eine Vielzahl von Keimen aus.

In ausreichend hoher Konzentration angewendet, wirkt CHX bakterizid. Durch Penetration der bakteriellen Zellwand kommt es zur Ausfällung des Zytoplasmas. Die systemische Toxizität von CHX ist sehr gering. Chlorhexidin gilt als „Klassiker“ mit jahrzehntelanger guter klinischer und praktischer Erfahrung. Auch heute noch wird er, viele Jahre nach seiner Entdeckung bzw. Entwicklung, als das am besten wirksame Agens gegen Plaque und Gingivitis be-



Abb. 1: Chlorhexamed Forte 0,2% – der seit Jahren bewährte Standard in der Klinik und Zahnarztpraxis.

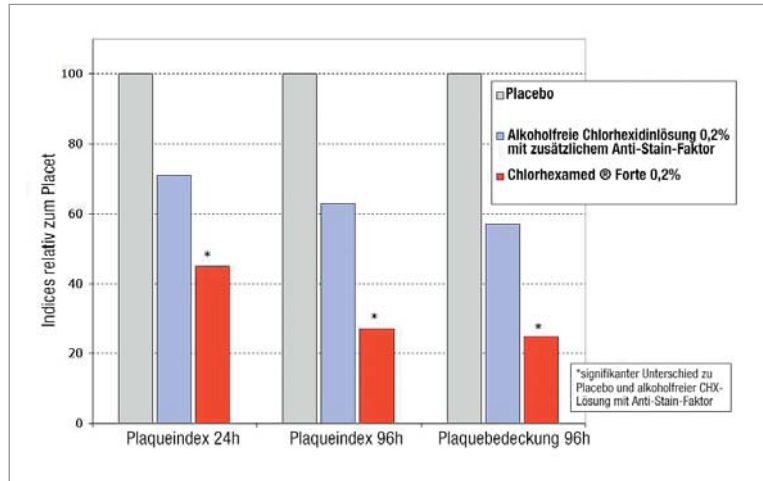


Abb. 2: Reduzierte Wirksamkeit einer alkoholfreien 0,2%igen CHX Mundspül-Lösung im Vergleich zu Chlorhexamed Forte 0,2% (nach Arweiler et al. 2006).

zeichnet (Brex 1997). Nicht jeder Hersteller eines Chlorhexidin-Produktes verfügt jedoch über die Erfahrung, die in diesen Jahrzehnten der Anwendung von Chlorhexidingesammelt wurde. Da werden dann mitunter schon einmal Produkte auf den Markt gebracht, deren Wirksamkeit deutlich hinter dem etablierten und seit Jahren bewährten Goldstandard Chlorhexamed Forte 0,2% zurückbleibt (z. B. ein alkoholfreies CHX-Produkt mit einem verfärbungsreduzierenden Zusatz mit deutlich reduzierter Wirkung) oder die zunächst Inhaltsstoffe enthalten, die (aus welchen Gründen auch immer) später wieder herausgenommen werden (z. B. ein alkoholfreies CHX-Produkt mit Fluorid). Hier wird also von Herstellern viel probiert und wieder verworfen, was ich als ein Zeichen mangelnder Erfahrung mit dem Wirkstoff Chlorhexidin deute.

### Welches Chlorhexidin-Produkt aber ist der „Goldstandard“?

Viel ist in letzter Zeit über den Begriff „Goldstandard“ gesagt und geschrieben worden. Alles soll sich an dieser Größe messen. Ähnlich wie die Evidenzbasierung soll er uns Behandlern eine Sicherheit bieten. Ich hatte Ihnen eingangs schon die Definition des Begriffs geliefert: „Ein allgemein von der Wissenschaft anerkanntes Medikament oder eine Therapieform, das (die) anderen überlegen ist.“ Es besteht in Wissenschaft und Praxis ein einhelliger Konsens darüber, dass Chlorhexidin in einer 0,2%igen Konzentration als begleitendes Therapeutikum hervorragend geeignet ist. Aber: Sind denn nun alle 0,2%igen Chlorhexidin-Produkte gleichermaßen therapeutischer Standard? Diese Frage kann eindeutig mit „Nein!“ beantwortet werden. Allein der Wirkstoff Chlorhexidin in einer Formulierung garantiert noch nicht seine Verfügbarkeit, daher sollten alle verfügbaren Produkte evaluiert und ver-

glichen werden (Mendieta et al. 1994). Chlorhexamed Forte 0,2%, das Produkt, das als der Goldstandard unter den Chlorhexidin-Produkten bezeichnet werden kann, ist nunmehr beinahe zwanzig Jahre als europaweit meistempfohlenes bzw. verordnetes Arzneimittel nach der Entdeckung seines Wirkstoffes im Jahre 1954 auf dem Markt. Die vielen zu Chlorhexamed Forte 0,2% erschienenen Untersuchungen hier im Einzelnen aufzuzählen, würde den Rahmen des Beitrages bei Weitem sprengen. Ich darf aber zusammenfassend sagen, dass die zahlreichen wissenschaftlichen Studien übereinstimmend die Wirksamkeit, Substantivität und Verträglichkeit von Chlorhexamed bestätigen (Arweiler 2005, Ruppert 2004).

### Was ist denn die „Galenik“?

Als Galenik bezeichnet man die Wissenschaft über die Herstellung von Arzneimitteln. Die heutige Bezeichnung dafür ist Pharmazeutische Technologie. Denn: Ein Wirkstoff ist noch kein Arzneimittel! Bevor ein Arzneimittel „fix und fertig“ in der Apotheke an den Verbraucher abgegeben werden kann, muss der Wirkstoff in eine entsprechende Form gebracht werden. Diese Form herzustellen, ist Aufgabe der Galenik. Die gesamte Formulierung ist dabei entscheidend. Durch die Galenik wird der Arzneistoff mit den richtigen Hilfsstoffen verbunden und es wird ihm eine bestimmte Form gegeben, z. B. Tablette, Zäpfchen, Pulver oder eben Mundspül-Lösung. „Verschiedene Formulierungen mit dem gleichen aktiven Wirkstoff zeigen nicht die gleiche antibakterielle Aktivität. Unterschiede können auf dem Fehlen oder dem Hinzufügen bestimmter Inhaltsstoffe oder auf unbekanntem Faktoren beruhen“ (Herrera 2003), die dann die Freisetzung und damit die Wirksamkeit des Wirkstoffes beeinflussen können. In einer kürzlich veröffentlichten Studie (Arwei-

ler et al. 2006) konnte eindrucksvoll gezeigt werden, dass diese Aussagen zur Galenik gerade auch für Mundspül-Lösungen gelten.

### Zusammenfassung

Nach sorgfältigem Studium eines Großteils der zur Verfügung stehenden Literatur darf ich feststellen, dass nur wenige Wirkstoffe einen guten therapeutischen Ansatz für den Einsatz von Mundspül-Lösungen bieten. Sie sind für die adjuvante Behandlung entzündlicher Mundschleimhauterkrankungen unverzichtbar. In der Prophylaxe können sie eine wertvolle Unterstützung neben der mechanischen Mundhygiene bieten. Unter ihnen ist Chlorhexidin der Wirkstoff der Wahl. Allerdings ist Chlorhexidin nicht gleich Chlorhexidin. Das habe ich in den obigen Ausführungen erläutert. Wir Zahnärztinnen und Zahnärzte sollten schon darauf achten, das „richtige“ Präparat, das wir aus den erwähnten Studien bzw. der Evidenzbasierung ermittelt haben, zu verordnen bzw. zu empfehlen. Das Ergebnis klinisch relevanter Forschung zur Wirksamkeit und Sicherheit therapeutischer Maßnahmen ist die Evidenzbasierung in der Zahnmedizin. In diesem Zusammenhang steht der Begriff Goldstandard. Es ist ein allgemein von

der Wissenschaft anerkanntes Medikament (oder eine Therapieform), das anderen überlegen ist und an dem sich andere Medikamente oder Therapieformen messen müssen. Hinterfragen Sie die Aussagen zu neuen Produkten kritisch und sehen Sie sich auch die Geschichte zu einem Produkt an: Ist das Produkt über die Jahre ständig verändert worden? Hat der Hersteller überhaupt Erfahrungen mit diesem Wirkstoff? Ich als Zahnarzt vertraue bei einem Arzneimittel gerne auf einen Hersteller mit einer langjährigen Erfahrung mit dem Wirkstoff, bei dem ich mir sicher bin, bei Fragen gut aufgehoben zu sein. Chlorhexamed Forte 0,2% erfüllt alle diesbezüglichen Anforderungen. Nicht zuletzt hat seine Verwendung als Positivkontrolle in einer Vielzahl klinischer Studien, die Sicherheit durch die „Stellung“ als Medikament und eine langjährige Erfahrung mit dem Produkt dies bestätigt.

Suchen Sie die für Ihre Patienten geeigneten Therapeutika mit derselben Akribie heraus, mit der Sie in einer wissenschaftlichen Recherche auch Ihre Dissertation verfasst haben. Dann werden Sie eine „gute“ Zahnärztin und ein glaubwürdiger Zahnarzt.

Darauf baut Ihr Kollege. <<<

*Literaturliste kann bei der Redaktion angefordert werden.*

ANZEIGE



**COOL**  
... ist nur das Original

Die COOL-DIAMANT-Schleifer Generation von BUSCH ist **golden**.

Die asymmetrische Kühlkanaltechnik sowie die vollständige Diamantierung, auch innerhalb der Kühlkanäle, ermöglichen kühleres, vibrationsärmeres und atraumatischeres Präparieren.

Die verbesserte Schleifleistung und Spanabfuhr, die reduzierte Präparationsdauer und die lange Lebensdauer machen diese Originale so wertvoll für Sie.

Die Details eines Produktes definieren den Wert.

COOL-DIAMANT-Schleifer gibt es in mehr als 70 Formen und Größen.  
Fordern Sie aktuelles Informationsmaterial an!

  
There is no substitute for quality

BUSCH & CO. KG  
Unteraltenbach 17-27  
51756 Engelskirchen  
Telefon 0 22 63/86-0  
Telefax 0 22 63/2 07 41  
mail@buech.eu  
www.buech.eu