



## Extraschutz ist die Herausforderung unserer Zeit

Kompomere – das Füllungsmaterial mit Potenzial

Zu einem Fachgespräch „Füllungsmaterialien heute“ trafen sich im Januar Prof. Dr. Reinhard Hickel, Direktor der Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie, München, Prof. Dr. Thomas Attin, Leiter der Abteilung für Zahnerhaltung, präventive Zahnerhaltung und Parodontologie, Göttingen, Prof. Dr. Norbert Krämer, Oberarzt an der Poliklinik für Zahnerhaltung mit Schwerpunkt Kinder- und Jugendzahnheilkunde, Erlangen, und Dr. Dr. Peter Hirt, niedergelassener Zahnarzt in Biberach. Es galt, eine Bewertung der verfügbaren Füllungsmaterialien unter den Gesichtspunkten Haltbarkeit, Kariesprotektivität, Aufwand und Kosten zu erarbeiten.

„Der niedergelassene Zahnarzt ist beim Thema ‚wissenschaftliche Absicherung‘ heute wesentlich sensibler. Grund dieser Sensibilisierung sind Misserfolge mehrerer Füllungsmaterialien, die wieder vom Markt genommen werden mussten. Durch den Einsatz dieser Produkte gerieten im Einzelfall leider auch Praktiker bei ihren Patienten

ist daher nicht in der Lage, für eine anstehende Füllungstherapie viel Geld auszugeben. Erschwerend kommt hinzu, dass gerade bei diesen Patienten Karies wieder zunimmt. So zeigte sich bei aktuellen Untersuchungen ein deutlich erhöhtes Kariesrisiko in der Gruppe der fünfzehnjährigen Jugendlichen bzw. eine starke Zunahme der sog. Frühkindlichen Karies.“ Bei den Rahmenbedingungen, die wir heute haben, geht es um eine frühe Vorsorge und Extraschutz. Dazu sind für Krämer Glasionomere und vor allem Kompomere „nicht nur in der ersten Dentition, hervorragende Materialien.“

Die Freisetzung von Fluoridionen kann eine lokale kariostatische Wirkung haben. Eltern sind bei der Füllungstherapie ihrer Kinder häufig viel sensibler als bei sich selbst. Schützende Eigenschaften zählen hier ganz besonders. Aber nicht nur Kinder brauchen Extraschutz. Attin ergänzend: „Bislang gibt es noch nicht viele klinische Daten. Aber: Zahlreiche In-vitro-Daten belegen, dass Glasionomere und Kompomere durch Fluoridfreisetzung in der angrenzenden Zahnschicht eine Fluoridanreicherung und damit eine geringere Entmineralisierung bewirken.“ Dies ist nach Prof. Hickel auch für die Approximalfächen von Nachbarzähnen publiziert worden.

Prof. Attin beobachtet noch ein weiteres Phänomen: Zahnärzte würden sich trotz wissenschaftlicher Empfehlungen durchaus „eigene Indikationen erarbeiten“. Dabei spielt die persönliche Erfahrung eine große Rolle. Bei den Kompomeren sei dieser Erfindungsreichtum bereits vor Jahren zu beobachten gewesen. Zahnärzte machten das Material zu einer festen Größe in den Praxen. Sie brauchten schon damals ein solides Basis-Füllungsmaterial, das nicht mehr silbern, ebenso kariesprotektiv wie die Glasionomere, aber deutlich stabiler als diese Zemente war.



Von links nach rechts:  
Prof. Dr. Norbert Krämer, Dr. Dr. Peter Hirt, Prof. Dr. Thomas Attin, Prof. Dr. Reinhard Hickel

ten in Misskredit“, so Prof. Hickel auf dem ersten Fachgespräch „Füllungsmaterialien heute“ in München. Zu den wissenschaftlich abgesicherten Materialien zählen für Hickel viele, aber nicht alle Hybridkomposite sowie auch Kompomere, insbesondere die Dyract-Materialien. Laut Prof. Krämer gibt es in Deutschland zum Teil die Situation einer wachsenden Kinderarmut. „Eine große Gruppe von

# SWISS MINI MASTER®

→ NEU IDS 2005

PIEZON®  
POWER  
PACK



**MULTIFUNKTIONAL →**  
von Endodontie bis Scaling

**AUTONOM →**  
eigene Wasserversorgung mit 350ml- und 500ml-Flaschen

**ERGONOMISCH →**  
permanente LED-Anzeige, praktischer Wasserregler

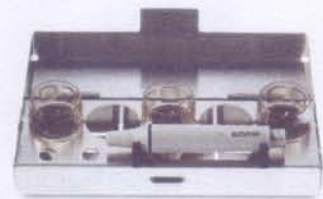
**KOMPAKT →**  
kleine Grundfläche, wie ein A5-Blatt

**PATIENTENFREUNDLICH →**  
sanfte Elektronik mit Microcontroller

**KOMPLETT →**  
inkl. Handstück und 3 Swiss Instruments (A, P, PS)  
in CombiTorque® in der Steribox aus Edelstahl –  
Schlauch, 2 Flaschen, Trafo und Fusspedal



Swiss Instruments A, P, PS



EMS Electro Medical  
Systems-Vertriebs GmbH  
Schatzbogen 86  
D-81829 München

Tel. +49 89 42 71 610  
Fax +49 89 42 71 61 60  
info@ems-dent.de  
www.ems-dent.de

**EMS**   
ELECTRO MEDICAL SYSTEMS

Dr. Dr. Hirt, niedergelassener Zahnarzt in Biberach, bestätigte sowohl den Wunsch nach klinischen Studien, als auch den erweiterten Einsatz von Füllungsmaterialien nach eigener Erfahrung. Bei den Kompomeren sei es für ihn eine Unterstützung gewesen, wenn die Indikationen, die er bereits erfolgreich in seiner Praxis mit dem Kompomer versorgte, auch von der Wissenschaft anerkannt wurden.

Über eines waren sich die Experten in München einig: Kompomere gelten als klinisch bewährte, solide Grundversorgung. Ziel der Kompomerentwicklung vor zwölf Jahren war die besonders einfache und schnelle Applikation, der zusätzliche Schutz durch Fluoridfreisetzung und das alles zu moderaten Kosten.

### /// DYRACT: 45 KLINISCHE STUDIEN – ÜBER 400 VERÖFFENTLICHUNGEN

Die Materialklasse der Kompomere gilt heute als klinisch bewährt, wobei Hickel darauf aufmerksam machte, dass sich die Langzeiterfahrung und fast alle der 45 klinischen Studien sowie die über 400 Veröffentlichungen fast ausschließlich auf die Materialfamilie des Pionierprodukts beziehen. Der Begriff Evidenz-basiert versucht zu objektivieren; Es werden objektive Kriterien analysiert und Studien damit neutral beurteilt. Man will davon weg kommen, dass persönliche Meinungen als Bewertungsmaßstab genutzt werden. Den Status Evidenz-basiertes Material verdiene daher insbesondere die Dyract-Kompomer-Produktreihe.

Klinische Studien werden in München erst dann gestartet, wenn Hickel eine fundierte Bewertung anhand der In-vitro-Daten machen kann. „Solche Laboruntersuchungen können immer nur einzelne Bereiche simulieren. Erst in der Klinik zeigt sich dann, welche Rolle die Faktoren Biegefestigkeit, Härte, Wasseraufnahme etc. tatsächlich spielen.“

### /// LANGZEITERFOLG DURCH LEICHTE ANWENDUNG

Laut Hirt nützen gute physikalische Eigenschaften alleine nichts. Wenn der Zahnarzt ein Produkt nicht relativ leicht mit möglichst einfachen Schritten verarbeiten kann, ist es für die Routine nicht praxistauglich. Praxistauglichkeit bedeutet auch, klare Abrechnungsmöglichkeiten zu haben.

Bedauerlich ist es, dass Kollegen offensichtlich das Problem haben, Glasionomer- oder Kompomerfüllungen z. B. bei Kindern in der ersten Dentition als definitives Füllungsmaterial abzurechnen.

In der internationalen Literatur sind diese Materialien für die Restauration der ersten Dentition durchaus anerkannt. Auch bei den aktuellen Bemühungen der deutschen Zahnärzteschaft um eine „Neubeschreibung einer präventionsorientierten Zahnheilkunde“ werden Kompomere ausdrücklich als geeignete Füllungsmaterialien für das Milchgebiss benannt, so Krämer.

Auch Hickel, der die Materialklasse Kompomere von der ersten Sekunde an kennt, diese mit erforscht und intensiv untersucht hat, hat kein Verständnis dafür, dass kürzlich einzelne Kassen versucht haben, den Kompomeren



## Bewertung von Füllungsmaterialien aus Klinik und Praxis

„Amalgam ist zweifelsfrei ein bewährtes Material und von Patienten durchaus noch gewünscht“, so Attin. „Vom ästhetischen, materialkundlichen und werkstoffkundlichen Standpunkt und der Präparationsanforderung aus betrachtet, ist Amalgam jedoch ein nicht mehr zeitgemäßes Material.“

Füllungszemente spielen keine Rolle für langfristige Restaurationen, höchstens für provisorische Versorgungen. Glasionomerezemente sind sicherlich in manchen Indikationen überbewertet worden. Gerade im Milchzahnbereich galten sie lange Zeit als gutes Material. Das hat sich aber nicht bestätigt.

Kompomere sind sicherlich gut erforscht und zur definitiven Versorgung geeignet. Bei der wissenschaftlichen Erprobtheit und dem Aspekt Zahnschutz stehen sie mit den Kompositen sogar auf einer Stufe, bzgl. ihrer ästhetischen Eigenschaften et-was darunter.

Auch weiterhin werden Kompomere in der Praxis einen festen Platz haben. Bei den Kompositen kommen wir zu dem Material, das in der modernen Zahnmedizin die Anforderungen an eine perfekte Versorgung am ehesten erfüllt. Patienten schätzen diese anspruchsvolle Restauration aufgrund der Haltbarkeit und zu guter Letzt wegen ihrer perfekten Ästhetik.“

Bei der Materialauswahl in der Praxis Hirt spielt Amalgam schon lange keine Rolle mehr. „Glasionomer wende ich überhaupt nicht mehr an. Bei Kompositen stellt sich die Frage, ob wegen des Aufwandes nicht gleich ein laborgefertigtes High-end-Produkt eingesetzt werden sollte.“

Kompomere setze ich seit 1995 ein. Anfänglich waren sie eher ein Notbehelf: Der Patient wollte zwar kein Amalgam, war aber oft nicht in der Lage, entsprechende Zuzahlungen zu leisten. Die rechtliche Situation war damals so, dass, wenn der Patient die höherwertige Versorgung verweigerte, eine provisorische Versorgung gemacht wurde und dann über die BEMA eine Füllung (theoretisch auch Harvard) abgerechnet wurde. Kompomere waren schon damals schnell und einfach anwendbar.

Erste Erfahrungen habe ich neben Zahnhalsfüllungen im Prämolarenbereich gemacht. Meine Patienten haben für diese Füllungen damals nichts dazu zahlen müssen.

Heute zahlen meine Patienten auch für eine Kompomer-Füllung. Meine Erfahrungen mit dem Material wuchsen und damit wurde ich auch in der Anwendung besser. Daraus resultierten dann neue Indikationen. Die ‚Hickelschen Studien‘ waren damals sehr hilfreich für mich.“

generell die wissenschaftliche Reputation und die große klinische Erfahrung abzusprechen. Er führt dieses Verhalten der Kassen darauf zurück, „dass man sich auf einen längst überholten Stand der Wissenschaft bezogen habe.“

Damit das nicht mehr passiert, ist es sinnvoll und nötig, dass wissenschaftliche Stellungnahmen und Leitlinien regelmäßig von der DGZ und der DGZMK überarbeitet werden. Dies ist beispielsweise derzeit bei den Kompomeren dringend erforderlich und auch schon in Bearbeitung.“

### /// ZUR DEFINITIVEN VERSORGUNG GEEIGNET

Hickels Statement sorgt für Klarheit: „In den letzten zehn Jahren wurden genügend klinische Studien durchgeführt, die zeigen, dass Kompomere im Milchgebiss besser als konventionelle Glasionomerezemente sind. Auch für das bleibende Gebiss existieren Studien, allerdings sind dies fast nur Studien für die Dyract-Materialien. Die Kompomere zeigen eine große Streubreite, wenn man die physikalischen, mechanischen Daten ansieht. Die klinische Absicherung z. B. im Seitenzahnbereich ist derzeit nur für die Dyract-Materialien gegeben. Deshalb muss man die Aussage ‚Kompomere sind für den Seitenzahnbereich geeignet‘ einschränkend in Klammern setzen, weil dies nur für ein Produkt abgesichert ist.“

Das sei bei den Hybridkompositen anders, da gäbe es für zahlreiche Komposit-Materialien positive Studien (für einzelne Produkte auch negative), sodass die Bewertung allgemeiner formuliert werden könne.

### /// KOMPOMERE: EINE MATERIALKLASSE MIT ZUKUNFT

Wenngleich es das Sprichwort gibt, das heißt, „Prognosen sind schwierig, wenn sie die Zukunft betreffen“, wagten alle Teilnehmer des Fachgesprächs einen Blick in die Zukunft. Zusammenfassend trauen die Teilnehmer den Kompomeren ein weiteres Entwicklungspotenzial zu. So sei es sicherlich denkbar, auch andere schützende Substanzen dem Material zuzusetzen. Hirt sieht Dyract als Fluoridakku: Fluoride werden von außen zugeführt, zwischenzeitlich gespeichert und später kontinuierlich abgegeben – für den Schutz des Zahnes.

Ziele bei der Weiterentwicklung der Kompomere sollen jedoch ganz bewusst nicht die Aspekte höher, weiter, schöner sein. Dieses anspruchsvolle Segment sei von den Hybridkompositen bereits kompetent besetzt. Aber es sei durchaus sinnvoll, die Wünsche nach zusätzlichem Schutz, einer schnellen, einfachen, preisgünstigen – dennoch haltbaren – Versorgung weiter zu verfolgen.

Ein wichtiger, nächster Entwicklungsschritt könnte die Applikation ohne Schichtung sein. Das Zauberwort heißt Bulk- oder Fast-Pack-Applikationen. Auch die bewusste Reduzierung auf ein Farbspektrum von sechs Farben sei ein Schritt in die richtige Richtung. Die Kompomere werden zukünftig eine noch größere Rolle in der täglichen Füllungstherapie spielen.