

Empirische Vergleichsstudie

# Thixotroper Wundverband zur Hämostase bestätigt

| Dr. Sven Schomaker

Die Blutstillung (Hämostase) ist grundlegend zur Verhinderung eines übermäßigen Blutverlustes und für die Wundheilung nach Verletzung oder Wundsetzung. Nicht zuletzt stellt sie eine der Grundvoraussetzungen für einwandfreie Arbeiten in der Restaurativen Zahnheilkunde dar.

Die beste Maßnahme zur Vermeidung möglicher Blutungskomplikationen ist ein schonendes, das Gewebe und die Gefäße nur wenig traumatisierendes Vorgehen. Zudem kann eine suffiziente Lokalthherapie in vielen Fällen zur Vermeidung von Blutungskomplikationen während und nach chirurgischen Eingriffen oder Sanierungen beitragen. Neben den körpereigenen Blutstillungsmechanismen gibt es eine Vielzahl von den Stillstand einer Blutung unterstützenden Maßnahmen und Substanzen in der Zahnmedizin. Sie können mechanischer, chemischer, thermischer oder chirurgischer Art sein, wie auch Kombinationen von diesen darstellen. Die Auswahl der Produkte oder Techniken ist dabei von der klinischen Situation (Lokalisation, Ausmaß der Blutung bzw. Blutungsrisiko), aber auch von der Präferenz des Behandlers abhängig.

## Schnelle Blutstillung dank Aluminiumchlorid und Kaolin

Da die an ein lokales Blutstillungsmittel gestellten Anforderungen (risikofreier Einsatz am Patienten, schnelle Wirksamkeit und zuverlässige Blutungskontrolle bei einfacher und schneller Handhabung bzw. geringem Zeitaufwand) früher von kaum einem der auf dem Dentalmarkt erhältlichen Produkte erfüllt wurde, führte die Firma Pierre Rolland im Oktober 2007

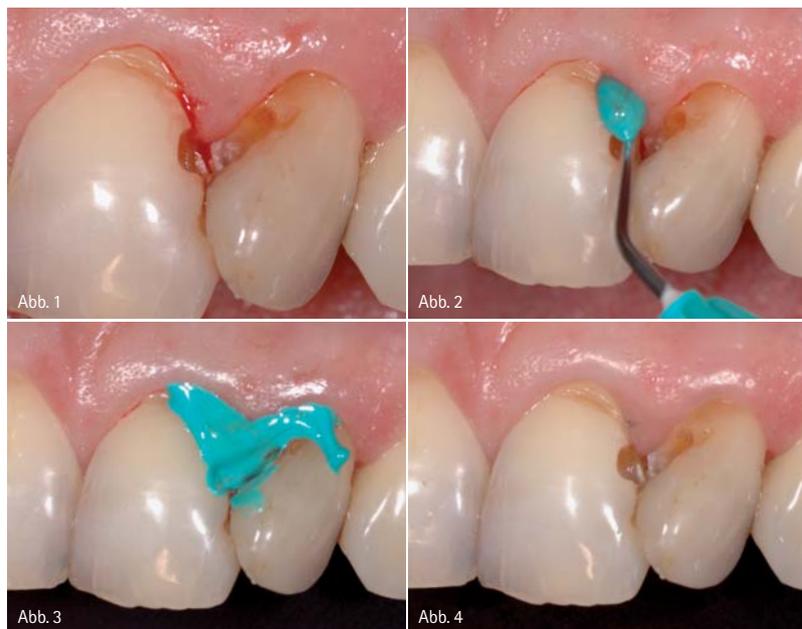


Abb. 1 bis 4: Anwendung von Hemostasyl nach Kariesentfernung. – Abb. 1: Blutung nach Kariesentfernung. – Abb. 2: Applikation von Hemostasyl. – Abb. 3: Einwirkzeit von Hemostasyl von bis zu zwei Minuten. – Abb. 4: Keine Blutung ist nach der Entfernung von Hemostasyl mit leichtem Luft-/Wasserspray und nach Absaugen zu verzeichnen.

ein neuartiges Gel in Deutschland ein, mit dem an die Problematik der Blutstillung anders herangegangen wird. Hemostasyl ist ein thixotrop eingestelltes Präparat für alle leichten bis mäßig starken Blutungen, das Aluminiumchlorid beinhaltet und das aufgrund der gebogenen Applikations-spritzen eine direkte und präzise Applikation ermöglicht. Indiziert ist der hämostatische Wundverband unter anderem bei Kompositfüllungen, Zahn-

präparationen, Abdrucknahmen, temporären Kronen und Brücken sowie bei Wurzelspitzenresektionen und Zementierungen. Die blutstillende Wirkung von Hemostasyl entsteht durch die Kombination von Aluminiumchlorid und Kaolin und wird zusätzlich durch die thixotropen Eigenschaften des Materials mechanisch verstärkt. Die Blutstillung soll in weniger als zwei Minuten eintreten, wonach die behandelte Stelle frei von jeglicher (Sicker-)Blutung sein

# Aus Liebe zur Präzision

Mit der Erfahrung von 29 Jahren wissen wir um die hohe Bedeutung von Qualität. Alle von uns verarbeiteten Materialien sind biokompatibel, entsprechen dem Medizinproduktegesetz sowie den CE- und ISO-Normen.



Unsere Fertigungsqualität ist so hoch, dass wir auf feststehenden Zahnersatz eine Gewährleistung von fünf Jahren geben und für herausnehmbaren Zahnersatz die gesetzliche Gewährleistung von zwei Jahren auf drei Jahre verlängern.

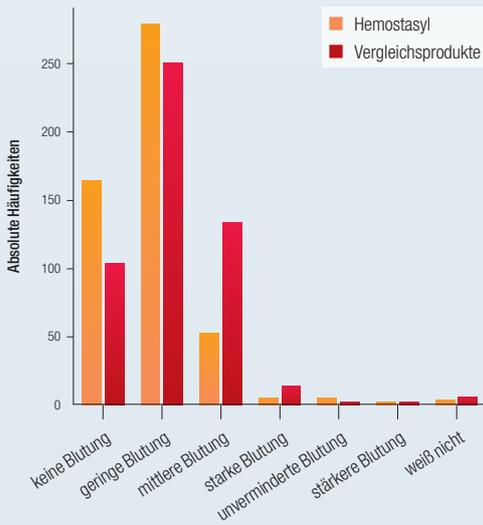
**Informieren Sie sich unter der kostenlosen  
InteraDent Service-Line: 0800 - 4 68 37 23  
oder auf [www.interadent.de](http://www.interadent.de)**

**InteraDent**

Preis. Wert. Fair.

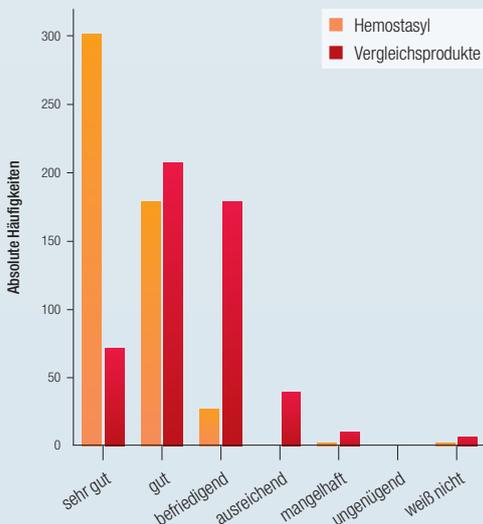
## Blutstillung

Grafik 1: Blutstillungseigenschaften



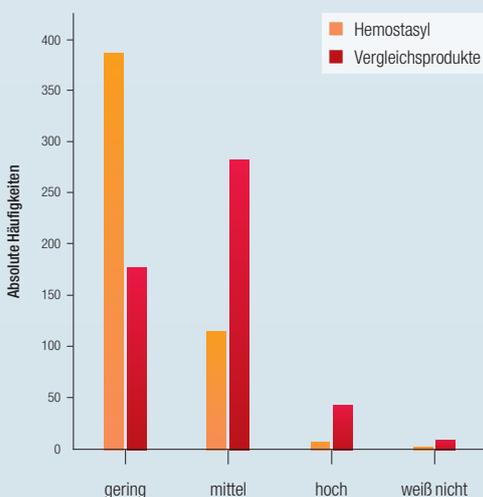
## Handhabung

Grafik 2: Handhabung/Applikation



## Zeitaufwand

Grafik 3



soll. Das Gel wird mit den Applikationskanülen, ohne Druck auf das Zahnfleisch auszuüben, aufgetragen. Nach der Blutstillung wird das türkisblaue Präparat mit einem leichten Luft-/Wasserspray unter gleichzeitiger Absaugung wieder entfernt.

Um festzustellen, ob das neue Medizinprodukt Vorteile gegenüber den bisher zur Blutstillung eingesetzten Produkten aufweist, wurden deutschlandweit ca. 1.000 Probepackungen an Zahnärzte, Kieferorthopäden und Oralchirurgen zusammen mit einer Gebrauchsanweisung und einem Fragebogen verteilt. 510 Probanden erklärten sich bereit, eine Probepackung zu testen und den Fragebogen innerhalb eines Zeitraums von drei Monaten nach Erhalt ausgefüllt zurückzuschicken.

### Fragebogenaufbau

In Zusammenarbeit mit dem Institut für medizinische Biometrie und Epidemiologie des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf (UKE) wurde zunächst ein Fragebogen entwickelt. Er war in zwei Abschnitte gegliedert: Der erste Teil bezog sich auf allgemeine Angaben zu den bisher zur Blutstillung eingesetzten Präparaten sowie zu deren Anwendungsgebieten; im zweiten Teil sollten die Studienteilnehmer Hemostasyl im Hinblick auf die Blutstillungseigenschaften, die Handhabung und auf den Applikationszeitaufwand mit anderen Produkten vergleichen und bewerten.

### Vergleichsgruppe und Anwendungsgebiete

Insgesamt wurde Hemostasyl 2.542 Mal getestet, wobei es bei den meisten (69,4 Prozent) der Studienteilnehmer vier- bis zehnmal zur Anwendung kam. Seine Eigenschaften wurden innerhalb der Studie mit mehr als 13 blutstillenden Präparaten verglichen, wobei die drei am häufigsten genannten Vergleichspräparate (ViscoStat, Astringedent und Racesyptine) mit 56 Prozent schon mehr als die Hälfte ausmachten. Bei der Frage nach dem Hauptanwendungsgebiet nannten knapp die Hälfte der Teilnehmer an erster Stelle Abdrucknahmen und als zweites mit knapp 40 Prozent Kompositfüllungen. Danach

folgten mit großem Abstand Zahnpräparationen, die von zehn Prozent der Probanden als Indikation angegeben wurden. Relativ seltene Anwendungsgebiete waren zudem Zementierungen, temporäre Kronen, Brackets kleben, Retainer kleben sowie Amalgam- und CEREC-Restaurationen.

### Blutstillungseigenschaften

Anhand des Mann-Whitney-Tests ließ sich belegen, dass die Blutstillung mit Hemostasyl von den Probanden bei den genannten Anwendungsgebieten insgesamt signifikant besser beurteilt wurde als mit einem der anderen Produkte. Dabei wurde die Blutstillung mit dem thixotropen Gel von 86,9 Prozent der Zahnmediziner mit der Note 1 und 2 bewertet (n = 443). Diese sehr gute Benotung gaben hingegen nur 69,4 Prozent der Befragten (n = 354) ihrem Vergleichsprodukt.

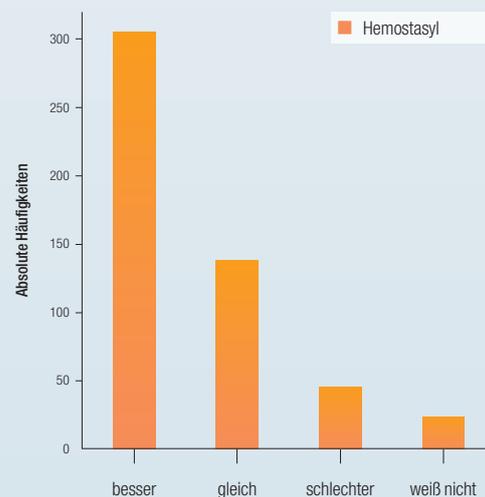
Im Einzelnen verzeichneten nach Anwendung von Hemostasyl 32,2 Prozent der Teilnehmer (164) das Ergebnis „keine Blutung“; die gleiche Wirkung gaben nur 20,2 Prozent der Befragten (103) bei einem der Vergleichsprodukte an. Relativ häufig waren bemerkenswerterweise die Angaben im Hinblick auf mittlere Blutungen nach Anwendung eines der Vergleichsprodukte mit 26,3 Prozent, das sind 134 von 510 Studienteilnehmern. Im Gegensatz dazu wurden derartige mittlere Blutungen mit Hemostasyl nur von 10,4 Prozent (also 53 Teilnehmern) festgestellt.

### Handhabung/Applikation

Auch bei der Bewertung der Handhabung der Präparate schnitt das Gel von Pierre Rolland mit einem statistisch signifikant besseren Ergebnis ab: 91,4 Prozent der Probanden, also nahezu alle Teilnehmer (480), beurteilten die Handhabung von Hemostasyl als sehr gut (301) bzw. gut (179); wohingegen diese Beurteilung bei den anderen blutstillenden Produkten nur in 54,5 Prozent (278) der Fälle erfolgte. Die Note 1 wurde hier nur von 13,9 Prozent (71) und die Note 2 von 40,6 Prozent (207) der Teilnehmer vergeben.

### Zeitaufwand

Mithilfe des Chi-Quadrat-Tests konnte aufgezeigt werden, dass sich auch in



Bewertung von Hemostasyl verglichen mit den bisher zur Blutstillung eingesetzten Produkten

Bezug auf den Zeitaufwand die Bewertung für Hemostasyl als statistisch signifikant besser gegenüber den Vergleichsprodukten erwies. So gaben mehr als Dreiviertel der Teilnehmer (386) einen geringen Zeitaufwand bei der Blutstillung mit dem Gel an. Ebenso gut bewerteten nur 34,7 Prozent der Befragten (177) die anderen Präparate.

**Direkter Vergleich**

Auch auf die Frage nach dem Gesamteindruck (Blutstillung, Handhabung/ Applikationseigenschaft und Zeitaufwand) wurde Hemostasyl von 305 der befragten 510 Dentalmediziner (rund 60 Prozent) pauschal besser beurteilt als die Vergleichsprodukte.

**Diskussion**

Im Hinblick auf die Blutstillung erhielt Hemostasyl im Vergleich zu den anderen Präparaten also häufiger die Note 1 und 2. So scheint das im Gel enthaltene Aluminiumchlorid zu der adstringierenden Wirkung noch eine zusätzliche Verstärkung der Blutstillung zu versprechen. Da es mit den gebogenen Applikationsspritzen direkt und präzise im Mund aufgetragen werden kann, schnitt es bei den Probanden auch in Bezug auf das Handling und die Applikationseigenschaft besser ab.

Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass es sich einfach durch Luft-/Wasserspray entfernen lässt und anhand der türkisen Farbe leicht zu erkennen ist. Auch hinsichtlich des Zeitaufwandes wurde Hemostasyl von den meisten Anwendern als besser bewertet. So kann die Behandlung (zum Beispiel die Abnahme eines Abdrucks, das Kleben von Inlays etc.) nach der Blutstillung mit dem hämostatischen Wundverband sofort unter optimalen Bedingungen fortgesetzt werden.

Weitere Vorteile für die Probanden: eine schmerzlose Behandlung, besonders wenn der Wundverband auf gesundem Parodont appliziert wird, und gute Verträglichkeit ohne nachteilige systemische Nebeneffekte.

Alles in allem zeichnet sich Hemostasyl also durch seine thixotropen Eigenschaften und die daraus resultierende einfache Anwendung und eine sehr guten Haftung am Gewebe, ohne Druck auszuüben, sowie der damit verbundenen mechanischen Wirkungsweise aus.

**Fazit**

Das Ergebnis dieser Studie verdeutlicht, dass Hemostasyl (Pierre Rolland, Acteon Group) zur effizienten Blutstillung bei leichten bis mittelstarken Blutungen indiziert ist und als eine Be-

reichung für die zahnärztliche Praxis angesehen werden kann. Durch die klar vorgegebenen Einsatzindikationen sowie durch seine einfache Anwendung ohne Beeinträchtigung für den Patienten ist somit ein weiterer deutlicher Schritt in Richtung Qualitätssicherung in der Praxis gegeben.



Dr. Sven Schomaker  
Infos zum Autor



Literaturliste

**kontakt.**

**Praxis für Zahnheilkunde  
Dr. Engeln & Dr. Schomaker**  
Im Alstertal-Einkaufszentrum  
Heegberg 13  
22391 Hamburg  
www.zahnarzt-hamburg.biz

ANZEIGE

**360grad**  
Praxistour

Vorteile einer 360grad-Tour in einem Film

**Informieren Sie sich jetzt!**  
Info-Hotline +49 341 48474-307 | 360grad.oemus.com

## Eine runde Sache.

Präsentieren Sie Ihre Praxis im 360grad-Format. Einfach, preiswert und modern.

**Ihre Vorteile**

- Innovative Patientengewinnung und -bindung
- 360grad schafft Vertrauen und Transparenz
- Effektives Webmarketing zum fairen Preis