Empirische Vergleichsstudie bestätigt thixotropen Wundverband zur Hämostase

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. Auf dem Dentalmarkt gibt es heute eine Vielzahl von Gewebemanagement-Systemen zur gingivalen Blutstillung und Retraktion. Dabei stehen sowohl rein mechanische Techniken als auch lokal wirkende chemische Mittel in Form von Lösungen und Gelen sowie in Pastenform zur Verfügung. In einer bundesweiten Umfrage haben 510 Zahnmediziner die Praxistauglichkeit von blutstillenden Präparaten getestet und sie miteinander verglichen. Das thixotrop eingestellte Hemostasyl (Pierre Rolland, Acteon Group) erzielte dabei die besten Ergebnisse.

Dr. Sven Schomaker

■ Die beste Maßnahme zur Vermeidung möglicher Blutungskomplikationen ist ein schonendes, das Gewebe und die Gefäße nur wenig traumatisierendes Vorgehen. Zudem kann eine suffiziente Lokaltherapie in vielen Fällen zur Vermeidung von Blutungskomplikationen während und nach chirurgischen Eingriffen oder Sanierungen beitragen.

Neben den körpereigenen Blutstillungsmechanismen gibt es eine Vielzahl unterstützender Maßnahmen und Substanzen in der Zahnmedizin zum Stillstand einer Blutung. 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 Produkten erfüllt wurde, führte die Firma Pierre Rolland im Oktober 2007 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 Applikationsspritzen eine direkte und präzise Applikation ermöglicht. Indiziert ist der hämostatische Wundverband u.a. bei Kompositfüllungen, Zahnpräparationen, 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 soll. Das Gel wird mit den Applikationskanülen aufgetragen, ohne Druck auf das Zahnfleisch auszuüben. Nach der Blutstillung wird das türkisblaue Präparat mit einem leichten Luft-/Wasserspray unter gleichzeitiger Absaugung wieder entfernt (Abb. 1–4).

Um festzustellen, ob das neue Medizinprodukt Vorteile gegenüber den bisher zur Blutstillung eingesetzten Produkten aufweist, wurden deutschlandweit circa 1.000 Probepackungen an Zahnärzte, Kieferorthopäden und

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

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 von 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 Racestyptine) 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, Kleben von Brackets und Retainer 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 (Abb. 5). 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 guten Benotungen 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 (Abb. 6): 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.

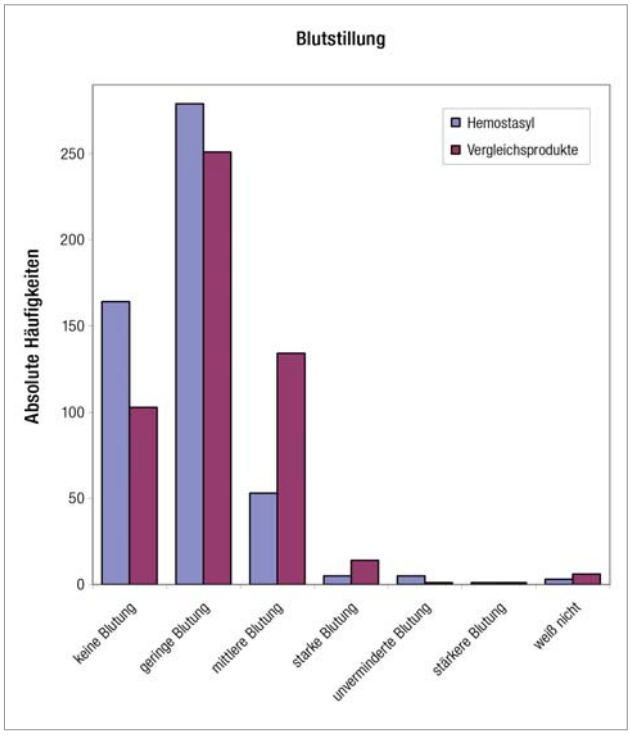

Abb. 5: Bewertungen zur Blutstillung.

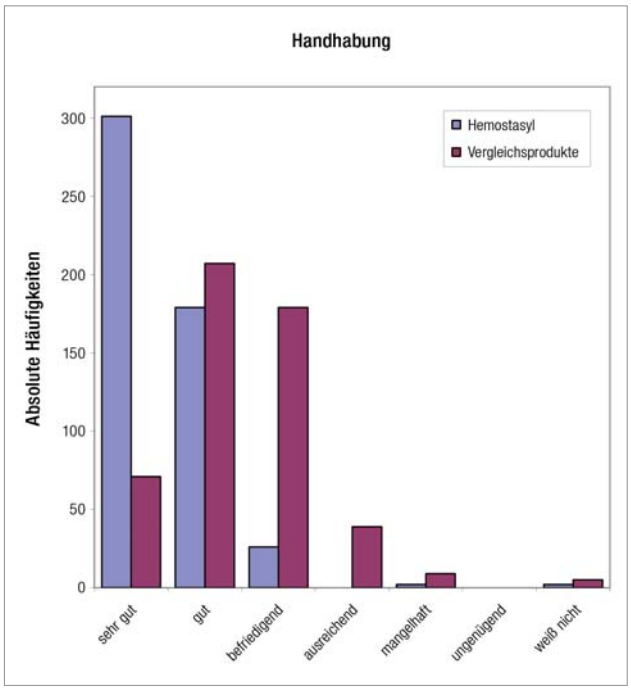

Abb. 6: Bewertungen im Hinblick auf die Handhabung.

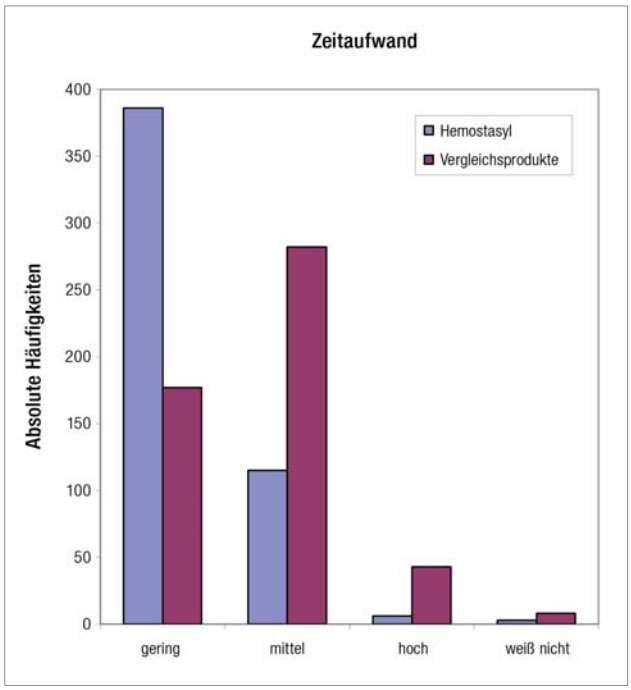

Abb. 7: Bewertungen im Hinblick auf den Zeitaufwand.

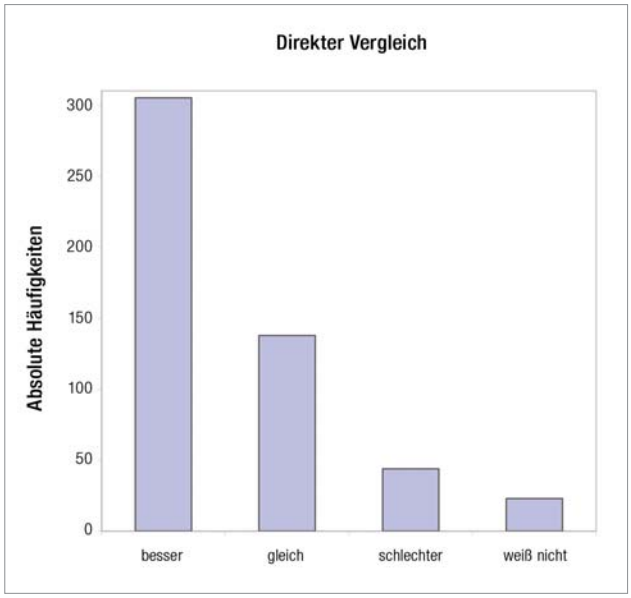

Abb. 8: Bewertungen von Hemostasyl verglichen mit den bisher zur Blutstillung eingesetzten Produkten.

Zeitaufwand
Mithilfe des Chi-Quadrat-Tests konnte aufgezeigt werden, dass sich auch in 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 (Abb. 7).

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 (Abb. 8).

Diskussion

Im Hinblick auf die Blutstillung erhielt Hemostasyl im Vergleich zu den anderen Präparaten häufiger die Noten 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 Farbe Türkis leicht zu erkennen ist.
Auch hinsichtlich des Zeitaufwandes wurde Hemostasyl von den meisten Anwendern als besser bewertet. So kann die Behandlung (z.B. 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 sind eine schmerzlose Behandlung, besonders wenn der Wundverband auf gesundem Parodont appliziert wird, und eine gute Verträglichkeit ohne nachteilige, systemische Nebeneffekte, wie es zum Beispiel bei epinephrinhaltigen Blutstillungsmitteln der Fall sein kann.
Insgesamt zeichnet sich Hemostasyl durch seine thixotropen Eigenschaften, der daraus resultierenden einfachen Anwendung, einer sehr guten Haftung am Gewebe, ohne Druck auszuüben, sowie der damit verbundenen mechanischen Wirkungsweise aus.

Fazit

Das Ergebnis dieser Studie verdeutlicht, dass Hemostasyl zur effizienten Blutstillung bei leichten bis mittelstarken Blutungen indiziert ist und als eine Bereicherung für die zahnärztliche Praxis angesehen werden kann. Durch die klar vorgegebenen Einsatzindikationen sowie durch seine einfache Anwendung ohne Beeinträchtigung für den Patienten ist ein weiterer deutlicher Schritt in Richtung Qualitätssicherung in der Praxis gegeben. ■

Literatur beim Verfasser.

KONTAKT

Dr. Sven Schomaker
Praxis für Zahnheilkunde
Dr. Engeln & Dr. Schomaker
Im Alstertal-Einkaufszentrum
Heegbarg 13, 22391 Hamburg
www.zahnarzt-hamburg.biz

Infos zum Autor

31. JAHRESTAGUNG DES BDO

BEHANDLUNG KOMPROMITTIERTER PATIENTEN

BDO

EFOSS

8TH EFOSS CONGRESS

3./4. OKTOBER 2014
BERLIN, ESTREL HOTEL BERLIN

In Cooperation with:
22nd iADH CONGRESS
www.iadh2014.com

iADH

FORTBILDUNGSPUNKTE 16 FORTBILDUNGSPUNKTE

REFERENTEN U. A.

- Prof. Dr. Neil Oastler/Oxford (GB)
- Prof. João Braga/Porto (PT)
- Prof. Dr. Antonio Barone/Camaiore (IT)
- Prof. Dr. Giovambattista Desideri/L'Aquila (T)
- Prof. Dr. Pablo Galindo-Moreno/Granada (ES)
- Dr. Cédric Mauprivez/Reims (FR)
- Prof. Dr. Herbert Deppe/München
- Prof. Dr. Dr. Stefan Schultze-Mosgau/Jena
- Prof. Dr. Thomas Weischer/Essen
- Prof. Dr. Gerhard Wahl/Bonn
- Dr. Dr. Wolfgang Jakobs/Speicher
- Prof. Dr. Michitoki Kinehara/Tokio (JP)
- John Meechan/Newcastle (UK)
- Hans Strooker/Leiden (NL)
- Prof. Dr. Michael Augthun/Mülheim
- Prof. Dr. Michael Bornstein/Bern (CH)
- Dr. Stefan König/Bochum
- Prof. Dr. Fouad Khoury/Olsberg
- Prof. Dr. Georg-H. Nentwig/Frankfurt am Main
- Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets/Hamburg
- Prof. Dr. Dr. Jozsef Piffko/Szeged (HU)
- Dr. Mario Kirste/Frankfurt (Oder)
- Dr. Frank Mathers/Köln
- Prof. Dr. Wolf-D. Grimm/Hasslinghausen
- Prof. Dr. Torsten W. Remmerbach/Leipzig
- Prof. Dr. Jochen Jackowski/Witten
- Prof. Dr. Dr. Knut A. Grötz/Wiesbaden
- Priv.-Doz. Dr. Yango Pohl/Bonn
- Dr. Susanna Zentai/Köln
- Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas/Mainz

FESTVORTRAG

Prof. Dr. Dr. Richard Werkmeister/Koblenz
Kriegsverletzungen im Gesicht von Verdun bis Heute

Wissenschaftliche Leitung:
Prof. Dr. Thomas Weischer/Essen

THEMEN U. A.

• The special needs patient: different teeth, different management, different prognosis? • Diode and Er:YAG-Lasers in oral Surgery • Oral surgery and implantology in medically compromised patients • Influent factors of peri-implant bone maintenance • Management of patients undergoing antithrombotic treatment • Implantate nach Organtransplantation und Herzklappenersatz – aktueller Stand • Techniken der Vestibulumplastik bei Implantaten – was ist machbar? • Implantate bei alten Patienten – was ist richtig/möglich/falsch? • Lokalanästhesie bei kompromittierten Patienten – was ist richtig/riskant/falsch? • Sedierung – Intubationsnarkose bei kompromittierten Patienten – wann ist was angebracht? • Hemostasis in patients with bleeding diathesis • Local anesthesia in special care patients • Dental implants in high risk patients • Behandlung von Komplikationen nach implantatprothetischer Versorgung • Komplikationen in der oralen Implantologie: Warum 3D-Bildgebung? • Optimale Ästhetik mit ein- bzw. mehrteiligen Keramikimplantaten • Ultrakurzimplantate mit Plateaudesign – wenn implantologische Grenzen sich verschieben • Augmentation mit autologen Transplantaten bei kompromittierten Patienten – was ist richtig/riskant/falsch? • Primärstabilität von Implantaten bei kompromittierten Patienten – was ist zu berücksichtigen? • Knochenersatzmaterialien und Membranen bei kompromittierten Patienten – was müssen wir beachten? • Navigierte Implantation • Die Transpositionsplastik – ein sehr erfolgreiches OP-Verfahren (klinische Beispiele) • Mit Sedierung erfolgreich – Die Zukunftsperspektiven verschiedener Methoden • Laterale Knochenaugmentation mit allogenen humanen Knochenblöcken – auch beim Parodontitis-Patienten • Diagnostik und nichtchirurgische Behandlung von Mundschleimhauterkrankungen – was ist richtig/riskant/falsch? • Chirurgische Behandlung von Mundschleimhauterkrankungen – was ist richtig/riskant/falsch? • Implantologische Versorgung von Bisphosphonatpatienten – was ist möglich/riskant/falsch? • Behandlung dentoalveolärer Traumata bei kompromittierten Patienten – was ist richtig/riskant/falsch? • Der kompromittierte Patient – was ist in forensischer Hinsicht zu berücksichtigen? • Kurze Implantate – was ist wirklich belegt?

PROGRAMM
31. JAHRESTAGUNG
DES BDO

Hauptsponsor:
NEOSS

oemus

Faxantwort an: 0341 48474-290

Praxisstempel

OJ 3/14

Bitte senden Sie mir das Programm zur 31. JAHRESTAGUNG DES BDO am 3./4. Oktober 2014 in Berlin zu.

Datum/Unterschrift

E-Mail