

# Sonderdruck 1/2012

Mitteilungen der Deutschen Hämophiliegesellschaft  
zur Bekämpfung von Blutungskrankheiten e. V.



EIN LOCH?? WAS?  
ICH WAR DOCH ERST  
VOR VIER JAHREN  
BEI IHNEN.....?



## Zahnärztliche Behandlung bei Hämophilie

Herausgegeben von der Deutschen Hämophiliegesellschaft  
zur Bekämpfung von Blutungskrankheiten e.V.  
Neumann-Reichardt-Straße 34  
22041 Hamburg  
Telefon: (0 40) 6 72 29 70  
Telefax: (04 0) 6 72 49 44  
E-Mail: dhg@dhg.de  
Internet: www.dhg.de

Cartoons: Christian BOB Born, Freiburg

Gesamtherstellung:  
Ostfriesische Beschäftigungs- und Wohnstätten GmbH  
Herderstraße 11  
26721 Emden  
Telefon: (0 49 21) 94 88-660  
Telefax: (0 49 21) 94 88-666

1. Auflage: 2005
2. Auflage: 2007
3. Auflage: 2012 (überarbeitet Dr. Barbara Eifrig, Mitglied des Ärztlichen Beirats der DHG)

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle dadurch begründeten Rechte, insbesondere des Nachdrucks, der Entnahme von Abbildungen, der Übersetzung sowie der Wiedergabe auf photomechanischem oder ähnlichem Weg bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten.

---

## *Zahnärztliche Behandlung bei Hämophilie*

Prof. Dr. med. dent. Georgios Romanos,  
New York

### *Allgemeine Gesichtspunkte*

Die zahnärztliche Behandlung von hämophilen Patienten unterscheidet sich nicht von der Therapie anderer Patienten mit Blutgerinnungsstörungen oder Patienten ohne Gerinnungsproblematik. Sowohl konservierende (z.B. Füllungstherapie) als auch prothetische Maßnahmen (z.B. Kronen, Brücken, Prothesen) können anhand der heute anerkannten Therapiekonzepte durchgeführt werden. Solange es nicht zu Verletzungen der Mundschleimhaut kommt, können alle zahnärztlichen Maßnahmen wie bei gesunden Patienten durchgeführt werden.

Anders verhält es sich jedoch, wenn chirurgische Eingriffe, insbesondere auch minimalinvasive (z.B. Gingivektomie), geplant sind. In diesen Fällen sind eine ausführliche Rücksprache mit dem Hämostaseologen und gegebenenfalls eine Einstellung der Gerinnungswerte erforderlich. Selbstverständlich ist der Umfang der vorbereitenden Maßnahmen abhängig von der Art der geplanten zahnärztlichen Behandlung und dem Schweregrad der Hämophilie. Mittelschwere und schwere Hämophile bedürfen aus hämostaseologischer Sicht besonderer Beachtung.

Bei diesen Patienten sollte selbst eine zahnärztliche Versorgung, die eine Infiltrations- bzw. Leitungsanästhesie ohne weitere chirurgische Maßnahmen beinhaltet, unter hämostaseologischer Sicherheit erfolgen. Verletzungen von kleinen Gefäßen während der Anästhesie können zu Hämatomen mit einer weiter reichenden Infektionsproblematik führen, wenn keine Gerinnungsprophylaxe stattfindet. Bei solchen Patienten ist eine Planung aller Termine mit entsprechenden therapeutischen Verfahren erforderlich. Wenn die Behandlung zum richtigen (strategischen) Zeitpunkt stattfindet,

können Substitutionen vermieden werden. Aus diesem Grund ist eine detaillierte Absprache zwischen Patienten und Behandler von besonderer Bedeutung.

Prophylaktische Maßnahmen können den Behandlungsablauf ebenso positiv beeinflussen und der Problematik vorbeugen:

1. Mundhygieneinstruktion und Motivation
2. Richtige Diätberatung
3. Fluoridierung
4. Regelmäßige Kontrollen

### **Zu 1:**

Ohne Zweifel liegt die Mundhygieneinstruktion in der Verantwortung des Zahnarztes und des Prophylaxepersonals der Praxis. Diese Instruktion ist von der individuellen oralen Situation des Patienten abhängig. Besondere Mundhygienehilfsmittel, wie z.B. Zahnbürste und fluorhaltige Zahnpasten, Zahnseide oder Interdentalbürsten, helfen Bakterienherde auch in schwer zugänglichen Bereichen zu vermeiden. Die Motivation des Patienten zur Plaquekontrolle wird nach der professionellen Instruktion in verschiedenen Recallterminen überprüft. Eine mechanische Reinigung ist in jedem Fall erforderlich und kann nicht von einer Munddusche oder durch Ausspülen der Mundhöhle oder Desinfektion mit Mundspüllösungen ersetzt werden. Mundspüllösungen verändern die gesunde Mundflora und sind nicht routinemäßig indiziert. Die Patienten sollten individuell, je nach Art der prothetischen Versorgung und der intraoralen anatomischen Verhältnisse, instruiert werden.

Grundsätzlich sollen die Zähne und die parodontalen Regionen (Zahnfleisch) gesäubert werden. Zahnbürsten mit Nylonborsten, nicht mit natürlichen Borsten, sind geeignet. Mittels kreisförmiger Bewegungen kann man mit einer Handbürste die kritischen Regionen sauber halten. Für einen vollbezahnten Patienten ist eine dreiminütige Reinigung erforderlich (Sanduhr anwenden). Aktuelle Untersuchungen bestätigen, dass mit modernen elektrischen

---

Zahnbürsten eine weitere Verbesserung der Mundhygiene zu erreichen ist. Als positiv wird hier auch die Massagewirkung und damit die Durchblutungssteigerung auf das Zahnfleisch diskutiert.

Für die Reinigung der Interdentalräume wird vor allem bei Hämophilien die Anwendung von Interdentalbürsten in unterschiedlichen Stärken empfohlen. Die Anwendung von Zahnseide kann wegen des Verletzungsrisikos eine Blutung aus dem Zahnfleisch verursachen.

Eine fluoridhaltige Zahnpasta muss auf jeden Fall angewendet werden. Die Durchführung der Mundhygiene sollte am besten nach jeder Mahlzeit erfolgen. Da dies nicht immer möglich ist, wird auf die besondere Notwendigkeit nach dem Frühstück und nach dem Abendessen hingewiesen.

### **Zu 2:**

Zuckerhaltige Nahrungsbestandteile sollten grundsätzlich vermieden werden. Wenn häufig Zucker konsumiert wird, ist es vorteilhaft, wenn dies eher in größerer Menge selten als in kleinen Portionen über den Tag verteilt geschieht. Eine nachfolgend sorgfältige Reinigung der Zähne und der Interdentalräume wird dringend empfohlen. Frische Nahrungsmittel, wie Rohkost, frisches Gemüse, Salate, Milch, Quark, sollten den klebrigen zuckerhaltigen Lebensmitteln, wie z.B. Marmelade, Schokolade, Bonbons usw., vorgezogen werden.

### **Zu 3:**

Die Fluoridierung ist als Vorsorgemaßnahme gegen Karies für jeden Patienten empfehlenswert, da durch Fluorid die Widerstandsfähigkeit des Schmelzes gegenüber Mundsäuren erhöht wird. Fluorid kann über den Gastrointestinaltrakt aufgenommen sowie auch lokal intraoral appliziert werden. Die Zufuhr durch den Gastrointestinaltrakt ist besonders während der Zahnentwicklungsphase wichtig. Trinkwasser, Salz, Milch und andere Nahrungsbestandteile werden hierzu mit Fluorid substituiert. Individuell wird in Deutsch-

land eine zusätzliche Fluoridanwendung mittels Fluoridtabletten je nach Altersstufe empfohlen.

Die empfohlene Dosierung ist:

- 1. und 2. Lebensjahr: 0,25 mg pro Tag
- 3. und 4. Lebensjahr: 0,50 mg pro Tag
- 5. und 6. Lebensjahr: 0,75 mg pro Tag
- 7. bis 12. Lebensjahr: 1 mg pro Tag

**Zu 4:**

Die professionelle zahnmedizinische Kontrolle sollte bei Hämophilen wie bei anderen Patienten alle sechs Monate erfolgen. Bei einer solchen Sitzung sollte eine Inspektion der Mundhöhle sowie Diagnostik von Karies und Zahnbetterkrankungen durchgeführt werden.



LOKALANÄSTHESIE ?? ABER NUR  
UNTER ÖRTLICHER BETÄUBUNG, OKAY?

---

## *Spezielle Gesichtspunkte*

### **Einleitung**

Plasmatische Hämostasesstörungen können bei Patienten nach Verletzungen zu starken Lokalblutungen führen. Ursache hierfür sind die qualitativen und quantitativen Defizite dieser Patienten an den Faktoren VIII und IX im Blut. Zur Ermittlung des Schweregrades ist eine Zusammenarbeit dieser Patienten mit dem spezialisierten Hämostaseologen erforderlich. Auch für den Zahnarzt ist die Zusammenarbeit mit dem Hämostaseologen von essentieller Bedeutung, da die meisten therapeutischen Maßnahmen bei dieser Patientengruppe mit lokalen Blutungen verbunden sein können. Eine sorgfältige Therapieplanung, die die exakte Reihenfolge der verschiedenen therapeutischen Maßnahmen aufzeigt, sollte Behandlungskonzept sein und somit Risiken minimieren. Risikobehaftete, unüberlegte Sitzungen können so vermieden werden. Zudem können die Kosten für das Gesundheitssystem reduziert und die Sicherheit und der Komfort für den Patienten verbessert werden.

Ein charakteristisches Beispiel liegt bereits bei der Durchführung einer Lokalanästhesie vor. Die Injektionstechnik kann unter Umständen bei Hämophilen große Blutungen verursachen und erfordert eine Absicherung mittels präventiver Maßnahmen. Speziell vor einer Leitungsanästhesie ist wegen der großen Gefahr einer Gefäßverletzung eine hämostaseologische Absicherung erforderlich. Andere Lokalanästhesien, wie z.B. die Infiltrationsanästhesie oder die intraligamentäre Anästhesie, können eine ausreichende Anästhesietiefe mit geringeren Blutungsrisiken ermöglichen. Eine Infiltrationsanästhesie wird speziell im Oberkiefer wegen der guten Diffusionsmöglichkeit des Anästhetikums ohne Blutungsrisiken durchgeführt. Im posterioren Bereich des Unterkiefers ist die anatomische Situation anders. Der kortikale Knochen vermindert die Diffusion des Anästhetikums, und aus diesem Grund ist meistens eine Leitungsanästhesie die erste Wahl. In solchen Fällen ist die Absicherung der Blutungstendenz aus hämostaseologischer Sicht erforderlich.

Therapien mit Antikoagulantien oder Aspirin® sind bei Hämophilen kontraindiziert. Eine ausführliche posttherapeutische Beratung des Patienten über die Risiken und die richtige Medikation ist daher dringend erforderlich.

Bei geplanten chirurgischen Maßnahmen sollte bereits bei der Behandlungsplanung der Patient hämostaseologisch aufgeklärt werden. Substitutionen mit den erforderlichen Blutfaktoren sind erforderlich. Aus zahnmedizinischer Sicht sollten die operativen Maßnahmen ohne Verzögerung von einem chirurgisch erfahrenen Zahnarzt durchgeführt werden. Begleitende lokale Maßnahmen, wie z.B. Nahtverschluss, Applikation von blutstillenden Mitteln und gegebenenfalls Herstellung von Verbandsplatten, sind in solchen Fällen indiziert.

#### *Konservierende Maßnahmen (Füllungstherapie, endodontische Maßnahmen)*

Die traditionellen konservierenden Maßnahmen, wie z.B. Füllungstherapie, Wurzelkanalbehandlungen, können bei Hämophilen in der Regel ohne Risiken einer Blutung durchgeführt werden. Voraussetzung ist, dass auf eine Lokalanästhesie verzichtet werden kann, und das Zahnfleisch nicht durch beispielsweise Matritzenbänder oder Bohrerkontakt in Mitleidenschaft gezogen wird.

Chirurgische Maßnahmen, wie z.B. Wurzelspitzenresektionen, sollten ohne hämostaseologische Unterstützung vermieden werden. Prothetische Versorgungen, wie z.B. Präparation von Zähnen, Abdrucknahme, Registrierung und Herstellung von Brücken oder Prothesen, können bei vorsichtigem Vorgehen ähnlich wie bei dem Gesunden durchgeführt werden.

Subgingivale Präparationsränder, Positionierung von Retraktionsfäden, welche zu Blutungen führen, können vor allem bei mittelschweren oder schweren Hämophilen echte Komplikationen hervorrufen.

Hämostatisch können in solchen Fällen Adstringentien behilflich sein, wobei sie vorsichtig wegen der systemischen Nebenwirkun-

---

gen angewendet werden sollten. Schwierig ist im parodontologischen Bereich das Management von parodontalen Behandlungen bei Hämophilen. Sowohl die Zahnsteinentfernung als auch die Wurzelglättung können mit starken Blutungen aus dem gingivalen Saum verbunden sein. Die hämostaseologische Abklärung ist hier bei der Durchführung eines parodontalen Eingriffes eine *conditio sine qua non*, die gegebenenfalls zur Substitution mit den fehlenden Blutfaktoren führen muss. In manchen Fällen können solche Behandlungen nur in einer chirurgischen Praxis oder speziellen Klinik unter stationären Bedingungen stattfinden. Behilflich können bei solchen Therapien die modernen Laserverfahren zur Koagulation der Blutgefäße sein. Dazu werden Hardlaser verwendet, in den Wellenlängen, in denen die Koagulation ausgeprägt ist. Es wird ein defokussierter Modus verwendet, wodurch Nekrosen vermieden werden können. Die Anwendung einer Thermokoagulation ist in solchen Fällen oft nicht ausreichend, da bei solchen Verfahren das Koagel an der Elektrode anhaftet und sich so abzulösen droht. Schrumpfungen der Gingiva können zudem zu einem Wiederauftreten der Blutung führen.

*Im chirurgischen Bereich* wird grundsätzlich eine hämostaseologische Abklärung benötigt. Die Unterstützung der Fibrinbildung im Bereich der Wunde ist wesentlich und kann nicht nur durch lokale hämostatische Maßnahmen erreicht werden. Aus Sicherheitsgründen werden jedoch bei Prämedikation blutstillende Maßnahmen vorbereitet. Eine Fixationsnaht mit resorbierbarem Nahtmaterial, die Anwendung von Oxylmethylcellulose (Tabotamp®) als Taponade, Kollagenfliese sowie lokale pharmakologische Unterstützung mittels Cyklokapron®-Spülungen gehören beispielsweise dazu. Die Anwendung von Gewebekleber (z.B. Tissucol®) ist nur in Ausnahmefällen, wie z.B. mittelschweren oder schweren Hämophilien in Kombination mit multiplen Extraktionen, indiziert. Die Anwendung von Druckverbänden oder die Vorbereitung einer Verbandsplatte in einem zahntechnischen Labor nach Abdrucknahme der Kiefersegmente können helfen, das Blutungsrisiko einzudämmen.

### *Therapie von Entzündungen*

Häufig sind bei Hämophilen Infiltrate oder Abszesse zu finden und erfordern eine schnelle Therapie, vor allem, wenn submandibuläre Logen mitinvolviert sind. Hohe Antibiotikagaben sind bei chirurgischen Eingriffen indiziert, so dass ein ausreichender Schutz im Falle einer Heilungsstörung oder Hämatombildung vorhanden ist.

### *Kieferorthopädische Maßnahmen*

Solche therapeutischen Maßnahmen können in der Regel ohne Risiken einer Blutung durchgeführt werden. Besondere Beachtung sollte die subgingival gelegenen Anteile oder Bänder bei Patienten mit festsitzenden kieferorthopädischen Apparaturen finden. Irritationen der Gingiva sind mit Plaqueakkumulation und weiteren entzündlichen Veränderungen verbunden und führen zur verstärkten Blutungsneigung.

Zusammenfassend ist die zahnmedizinische Behandlung von Hämophilen für den allgemeinen niedergelassenen Zahnarzt in den meisten konservierenden und prothetischen Maßnahmen möglich. In jedem Falle einer chirurgischen Intervention oder von als Nebeneffekt der Behandlung zu erwartenden Blutungen wird eine spezielle hämostaseologische Abklärung benötigt. Das weitere Procedere sollte von einem mit den hämostaseologischen Problemen vertrauten Kollegen übernommen werden. In Abhängigkeit von der Größe der chirurgischen Intervention und dem Schweregrad der Blutgerinnungsstörung sollte unter Umständen die gesamte Behandlung in einer speziellen Fachklinik durchgeführt werden.

## *Persönliche Daten des Patienten*

Name: \_\_\_\_\_

Vorname: \_\_\_\_\_

Geburtsdatum: \_\_\_\_\_

Anschrift: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Blutungskrankheit: \_\_\_\_\_

Restaktivität an Faktor VIII bzw. Faktor IX: \_\_\_\_\_

**Betreuende Klinik (Hämophiliezentrum) / behandelnder Arzt:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Besondere Hinweise:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**U**mweltschonend,  
da auf nicht chloorgebleichtem  
Papier gedruckt!



Unterstützen Sie die Arbeit der

**DEUTSCHEN HÄMOPHILIEGESELLSCHAFT ZUR  
BEKÄMPFUNG VON BLUTUNGSKRANKHEITEN E.V.**

durch Spendenwerbung in Ihrem Freundes- und Bekanntenkreis.

**Jede Spende kann steuerlich geltend gemacht werden.**

*Gewinnen Sie neue Mitglieder  
für unsere Gesellschaft!*

Konten:

Hamburger Sparkasse (BLZ 20050550) Nr.: 1098212267

Postbank Hamburg (BLZ 20010020) Nr.: 562222201