

# Das Blutungsrisiko bei antikoagulierten Patienten minimieren

**FACHBEITRAG: „BESONDERE PATIENTEN“ – TEIL 4.** Im vorherigen Teil dieser Reihe stand die Lokalanästhesie bei Herz-Kreislauf-Patienten im Fokus. Diese Risikogruppe steht häufig unter Langzeitantikoagulation, welche ein erhöhtes Blutungsrisiko mit sich bringt. Das Gerinnungsmanagement stellt vor, während und auch nach chirurgischen Eingriffen eine Herausforderung für Zahnärzte dar, da peri- oder postoperative Blutungen schwere Komplikationen hervorrufen können. Dieser Beitrag gibt einen Überblick über die Medikation und die zahnärztliche Therapie bei antikoagulierten Patienten.

Neigt der Patient zu starken Blutungen bei Verletzungen oder zu Hämatomen? Welche Medikamente werden eingenommen? Liegt eine erbliche Gerinnungsstörung vor? Ist eine Erkrankung der Leber erkennbar? Damit der Zahnarzt das Risiko für den Patienten im Vorfeld richtig einschätzen kann, sind eine gründliche Anamnese sowie eine adäquate klinische Untersuchung entscheidend. Denn häufig wissen Patienten von ihrer erhöhten Blutungsneigung, sehen aber keinen Zusammenhang mit einem Zahnarztbesuch.<sup>1,2</sup> Bei Gerinnungsstörungen hereditären Ursprungs (von-Willebrand-Syndrom, Hämophilie A und B) empfiehlt es sich, den behandelnden Internisten oder Hämatologen hinzuzuziehen.<sup>2</sup> Meist ist die Blutungsneigung jedoch medikamentös bedingt, da circa eine

Million Patienten in Deutschland Arzneimittel zur Gerinnungshemmung einnehmen.<sup>3,4</sup>

### Vor dem Eingriff: Blutungsanamnese

Bei Patienten mit Blutungsneigung muss der Zahnarzt stets den Spagat schaffen, denn es gilt, sowohl thromboembolische Ereignisse durch die Weiterführung der Medikation zu vermeiden als auch das Blutungsrisiko so gering wie möglich zu halten.<sup>5</sup> Folgende Aspekte sind dabei maßgeblich: zeitliche Dringlichkeit, Blutungswahrscheinlichkeit in Relation zur erforderlichen antithrombotischen Therapie, Gefährdung des Patienten durch potenzielle Blutungen sowie Prüfung möglicher Alternativeingriffe mit gerin-

gerem Blutungsrisiko.<sup>6</sup> Es sollte zudem immer eine individuelle Risikostratifizierung stattfinden. Als „gering“ sind kleinere Eingriffe wie Einzelzahneextraktionen einzustufen, während Reihenextraktionen und Operationen der Kieferhöhle mit erhöhtem Risiko für Blutungen einhergehen.<sup>7</sup> Ausschlaggebend ist der tagesaktuelle INR-Wert (international normalized ratio), der je nach Erkrankung bei maximal 3 bis 3,5 liegen sollte.<sup>5,7</sup> Ein Wert > 4 stellt ein inakzeptabel hohes Risiko dar.<sup>5</sup> Ebenso wichtig ist es, die Strategie für die Wundversorgung in Form von Komprimierung, Nahtversorgung oder Verbolzung festzulegen und z.B. Verbandsplatten vorzufertigen. Es bietet sich an, Termine auf den Vormittag zu legen, sodass der Patient am Nachmittag noch einmal vorbeikommen kann.

## Gerinnungshemmer im Überblick

Wirkmechanismus	Wirkstoff (häufige)	Halbwertszeit <sup>8,9</sup>	Antidot <sup>10</sup>
Vitamin-K-Antagonisten	<b>Cumarin-Derivate:</b> Phenprocoumon Warfarin	150 Stunden 35 bis 45 Stunden	PPSB-Komplex
Indirekte Faktor-Xa-Inhibitoren	Heparine (niedermolekular)	3 bis 5 Stunden	Protaminsulfat (nur partiell); FFP, Fibrinogen, PPSB
Thrombozytenaggregationshemmer	Acetylsalicylsäure Clopidogrel (Thienopyridin)	3 Tage 5 bis 7 Tage	Desmopressin Keines (Thrombozyten-Konzentrat)
Neue, direkte orale Antikoagulanzen (NOAK/DOAK)	<b>direkte Faktor-Xa-Inhibitoren</b> <b>Xabane:</b> Rivaroxaban Apixaban Edoxaban	<b>Ø 7 bis 14 Stunden<sup>7</sup></b> 7 bis 11 Stunden 12 Stunden 10 bis 14 Stunden	Bisher keine PPSB-Komplex
	<b>direkter Thrombinhemmer</b> Dabigatran	12 bis 14 Stunden	Nur für Pradaxa®

# MinutenWipes Maxi

für eine schnelle Reinigung und Desinfektion  
von Oberflächen von Medizinprodukten

## Exkurs: Gerinnungshemmer im Überblick

Die Medikation ist meist im Patientenpass aufgelistet, es sollte aber immer erfragt werden, wann die letzte Tablette welches genauen Wirkstoffs in welcher Dosierung eingenommen wurde, und ob eine Nierenfunktionsstörung vorliegt.<sup>5</sup> Im Wesentlichen kommen in der antikoagulativen Therapie vier Wirkstoffgruppen zum Einsatz (Tabelle).<sup>9-11</sup>

## Vitamin-K-Antagonisten

Generell ist mit einem erhöhten Nachblutungsrisiko zu rechnen. Typische chirurgische Eingriffe wie Zahnextraktionen, Osteotomien, Implantationen oder umschriebene Weichgewebseingriffe können aber unter laufender Therapie ohne Bridging stattfinden. Bei höherem Blutungsrisiko sollte der Eingriff bei Cumarinen in der Klinik vorgenommen werden. Vitamin-K-Antagonisten werden vier bis sieben Tage präoperativ ausgesetzt und mit einem Heparin überbrückt.<sup>5</sup> „Bridging“ ist derzeit umstritten, kann aber bei Vitamin-K-Antagonisten und DOAKs sinnvoll sein, z.B. bei größeren Operationen mit Bezug zum Mundboden.<sup>5</sup> Die Entscheidung über das Absetzen oder die Umstellung sollte in jedem Fall gemeinsam mit dem behandelnden Facharzt erfolgen.<sup>5,6</sup>

## Heparine

Wird der Patient vorübergehend auf Heparine umgestellt, darf nicht davon ausgegangen werden, dass kein Blutungsrisiko mehr vorhanden ist, normale Eingriffe können aber im Talspiegel durchgeführt werden. Matzen<sup>1</sup> stellt sogar eine höhere Blutungsneigung heparinierter Patienten gegenüber Patienten unter VKA mit einer INR <3 fest. Größere Eingriffe sollten auch hier in der Klinik durchgeführt werden.

## Thrombozytenaggregationshemmung

Da das Risiko eines kardiovaskulären Ereignisses durch Absetzen um den Faktor 3 erhöht wird, ist die niedrig dosierte Monotherapie mit Acetylsalicylsäure (75 bis 100 mg) im Rahmen der Primär- und Sekundärprophylaxe fortzusetzen. Die Monotherapie mit Clopidogrel kann bei komprimierbaren Eingriffen ebenfalls weitergeführt werden, bei erhöhtem Blutungsrisiko ist die Überweisung an die Fachklinik zu erwägen. Bei der Dual- und Tripletherapie besteht eine deutlich höhere Korrelation zu prolongierten Blutungsereignissen (z.B. akutes Koronarsyndrom oder nach einer Stentimplantation). Das Risiko kardiovaskulärer Zwischenfälle wird durch Pausieren der Medikation so stark erhöht, dass Zahnärzte die Therapie auch im Notfall keinesfalls absetzen dürfen und elektive Eingriffe möglichst verschieben sollten.<sup>5</sup>

## DOAKs/NOAKs

Hier besteht generell ein hohes Blutungs- und Nachblutungsrisiko bei zahnärztlichen Eingriffen, dennoch sollten sie bei einfachen Operationen im komprimierbaren Bereich nicht abgesetzt werden. Der Operationszeitpunkt ist bei DOAKs in möglichst großem Abstand zu wählen, also kurz vor der nächsten regulären Einnahme und nicht früher als zwölf bis



SANFT zu Oberflächen und  
SCHONUNGSLOS gegen Keime

## 17 x 26 cm große Feuchttücher zur schnellen

Reinigung und Desinfektion von alkoholverträglichen Oberflächen von Medizinprodukten, wie z. B. Turbinen, Hand- und Winkelstücke, Unitgriffe, Schwebetische und medizinische Geräte.



Die vorgetränkten aldehydfreien Feuchttücher sind innerhalb kürzester Zeit bakterizid (inkl. TBC, MRSA), levurozid und begrenzt viruzid PLUS gegen behüllte und unbehüllte z. B. Adeno-, Rota- und Noroviren wirksam. Die Tränklösung ist VAH gelistet.

Sicher. Sauber. **ALPRO.**  
www.alpro-medical.de

**ALPRO**<sup>®</sup>  
ALPRO MEDICAL GMBH



24 Stunden nach der letzten Einnahme. Gerade bei Niereninsuffizienz sollte ein längerer Zeitabstand eingehalten oder in Absprache mit dem Facharzt ein Pausieren der Medikation in Erwägung gezogen werden. Notfälle mit erhöhtem Blutungsrisiko, die kürzer als zwölf bis 24 Stunden nach der letzten Einnahme auftreten, sollten einer Fachklinik überlassen werden. Wenn in der postoperativen Observationszeit keine Nachblutungen auftreten, sollte die nächste Tablette unmittelbar eingenommen werden.<sup>5</sup>

#### Während der Operation: Blutungsprävention und -stillung

Bereits bei der Anästhesie gilt es, Blutungen durch Gefäßverletzungen zu vermeiden. Denn bei etwa jeder 10. Leitungsanästhesie und jeder 25. Terminalanästhesie kommt es zu einem Gefäßkontakt.<sup>12</sup> Da Hämatombildungen bei Patienten mit hämorrhagischen Diathesen lebensgefährliche Folgen haben können, dürfen keine Leitungsanästhesien erfolgen. Hier empfiehlt sich stattdessen die intraligamentäre Anästhesie (ILA), welche eine schnelle und ausreichende Analgesie bewirkt und bei korrekter Durchführung keine Hämatombildung verursacht, da im Desmodontalspalt keine Gefäße liegen. Aufgrund der geringen Menge an Anästhetikum ist die ILA je nach Größe des Eingriffs bei Risikopatienten und gerade bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen indiziert. In einer Studie mit Patienten unter

Antikoagulation wurden ebenfalls keine unerwünschten Nebenwirkungen festgestellt.<sup>12</sup> Ein vasokonstriktorisches Zusatz führt bei der ILA zu keinerlei Intoxikation und trägt zu einer verringerten Blutung im Operationsgebiet bei (z.B. Ultracain® D-S 1:200.000).<sup>12</sup> Allerdings kann es, wenn die Wirkung des Adrenalins nachlässt, zu einem „Rebound“ kommen.<sup>5</sup> Bei Hochrisikopatienten oder Kontraindikationen kann ein Lokalanästhetikum ohne Adrenalin (z.B. Ultracain® D) zum Einsatz kommen.<sup>13,14</sup>

Durch die Anwendung weiterer schonender Operations- und Extraktionstechniken lassen sich intra- und postoperative Blutungen ebenfalls reduzieren. Darüber hinaus sollten bei allen Patienten unter Antikoagulation lokale Maßnahmen zur Blutstillung angewandt werden, z.B. Kompression mit Tupfer<sup>2,5</sup> und dichter Nahtverschluss. Bei der Alveole sollte das Granulationsgewebe entfernt werden, da es hier häufig zu postoperativen Blutungsereignissen kommt. Anschließend kann Kollagen oder Gelatine eingelegt werden (z.B. Gelastyp®). Zudem kann Thrombin die Fibrinbildung stimulieren oder ein Fibrinkleber zum Einsatz kommen.<sup>1</sup>

#### Nach der Behandlung

Im Anschluss an die Behandlung muss gegebenenfalls die Medikation geklärt werden. Denn einige zahnärztlich verschriebene Arzneimittel beeinflussen die Blutungsgefahr. So können

Antibiotika die Antikoagulation verstärken,<sup>1</sup> so z.B. bei Marcoumar® und gleichzeitiger Gabe von Erythromycin, Tetrazyklinen oder Chloramphenicol.<sup>15</sup> Als „gerinnungsneutrale“ Analgetika eignen sich zum Beispiel Paracetamol oder bei Unverträglichkeit auch Metamizol (Novalgine®). Nichtsteroidale Antirheumatika (NSAID) wie ASS und Ibuprofen sowie selektive COX-2-Inhibitoren sind kontraindiziert.<sup>1</sup> Generell ist eine engmaschige postoperative Observation des Patienten unerlässlich. Meldet der Patient telefonisch eine Nachblutung, sollte er beruhigt werden und die Wange kühlen (Vasokonstriktion), nicht aber den Mund ausspülen. Kommt die Blutung so nicht zum Stillstand, kann er außerhalb der Sprechstunde in die Praxis kommen.

In der Ausgabe ZWP 1+2/2019 erfahren Sie mehr über das „Schmetterlingsorgan“. Weitere Fachinformationen zu „besonderen Patienten“ sowie Lokalanästhetika finden Sie im Internet auf [www.dental.sanofi.de](http://www.dental.sanofi.de)



Literatur

Bitte scannen Sie den unten stehenden QR-Code für **wichtige pharmazeutische Informationen!**



Pharmazeutische Informationen

#### INFORMATION

**Sanofi-Aventis Deutschland GmbH**  
Potsdamer Straße 8  
10785 Berlin  
Tel.: 0800 5252010  
[www.dental.sanofi.de](http://www.dental.sanofi.de)



# Brandschutz und Notfallmanagement in der Zahnarztpraxis

OEMUS MEDIA AG

Gesetzlich vorgeschrieben nach § 10 ArbSchG

## 1 Brandschutz in der Zahnarztpraxis

Wir bieten Ihnen ein realitätsnahes Brandschutztraining und gestalten das Seminar praxisorientiert nach den aktuellen Richtlinien (DGUV 205-023). Nach einem theoretischen Block haben Sie im Anschluss die Möglichkeit, Ihr bereits gewonnenes Wissen in unserem Feuerlöschtraining mithilfe modernster Technik praktisch zu vertiefen. Mit der richtigen Löschtaktik bekämpfen Sie eine bis zu 1,6m große Gasflamme. Sie erhalten ein Zertifikat gemäß DGUV 205-023.

**Theorie:** Grundzüge des Brandschutzes | Betriebliche Brandschutzorganisation | Feuerlöscheinrichtungen | Gefahren durch Brände | Verhalten im Brandfall

**Praxis:** Handhabung und Funktion der Gerätschaften | Auslösemechanismen | Löschtaktik und eigene Grenzen der Brandbekämpfung | Realitätsnahe Übung mit Feuerlöscheinrichtungen | Wirkung und Leistung von Feuerlöscheinrichtungen | Betriebs-spezifische Besonderheiten | Einweisen in den betrieblichen Zuständigkeitsbereich

**Abschlussbesprechung:** Diskussion | Beantwortung offener Fragen

**Kursdauer:** 2 Stunden

**Fortbildungspunkte:** 3

## 2 Notfallmanagement in der Zahnarztpraxis

Wir gestalten den Unterricht praxisorientiert und lebendig nach den aktuellen Leitlinien. In der Kombination mit zahlreichen praktischen Übungseinheiten gewährleisten wir Ihnen eine optimale Wissensvermittlung und bereiten Sie so ideal auf einen möglichen Notfall vor.

**Theorie:** Grundlagen Notfallmanagement: Wer macht was? | Allgemeine notfallmedizinische Grundlagen | Notfallmedizinische Ausstattung – Was muss und was kann? | Notfallalgorithmen

**Praxis:** Simulation von Notfallsituationen | Notfalldiagnostik mit und ohne Hilfsmittel\* | Kardiopulmonale Reanimation | Beatmung und Atemwegssicherung | Einführung in die Defibrillation mittels AED | Umgang mit dem eigenen Notfallmaterial

**Hinweis:** Bitte bringen Sie Ihre praxisinterne Notfallsausstattung zum Seminar mit.

\* Das Notfalltraining entspricht den Anforderungen der QM-Richtlinien des G-BA, in denen neben einer adäquaten Notfallsausstattung auch eine regelmäßige Notfallfortbildung für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Arztpraxen empfohlen wird.

**Kursdauer:** 3 Stunden

**Fortbildungspunkte:** 4

## Kursgebühr

Seminar 1 Brandschutz (Einzelbuchung) 90,- € zzgl. MwSt.  
Seminar 2 Notfallmanagement (Einzelbuchung) 120,- € zzgl. MwSt.  
Kombipreis Seminar 1 & Seminar 2 199,- € zzgl. MwSt.

## Veranstalter

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig | Deutschland  
Tel.: +49 341 48474-308 | Fax: +49 341 48474-290  
event@oemus-media.de | www.oemus.com



## Brandschutz und Notfallmanagement in der Zahnarztpraxis

Anmeldeformular per Fax an  
**+49 341 48474-290**  
oder per Post an

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig  
Deutschland

Für das Seminar 1 Brandschutz und/oder für das Seminar 2 Notfallmanagement melde ich folgende Personen verbindlich an:

Online-Anmeldung unter: [www.notfall-seminar.de](http://www.notfall-seminar.de)

		Seminar 1	Seminar 2		Seminar 1	Seminar 2
Unna	15. Februar 2019	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	München	04. Oktober 2019	<input type="checkbox"/>
Düsseldorf	17. Mai 2019	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wiesbaden	26. Oktober 2019	<input type="checkbox"/>
Warnemünde	31. Mai 2019	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Essen	08. November 2019	<input type="checkbox"/>
Hamburg	20. September 2019	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Baden-Baden	07. Dezember 2019	<input type="checkbox"/>

Titel, Name, Vorname

Titel, Name, Vorname

Stempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Veranstaltungen (abrufbar unter [www.oemus.com/agb-veranstaltungen](http://www.oemus.com/agb-veranstaltungen)) erkenne ich an.

Datum/Unterschrift

E-Mail (Bitte angeben! Sie erhalten Rechnung und Zertifikat per E-Mail.)