

zm

Vertreterversammlung per Videostream

Wie die KZBV die Versorgung erhalten,
Frauen fördern und den negativen
Einfluss von iMVZ stoppen will.

SEITE 16

Die Zahnkliniken vor der zweiten Welle

Vorbereitungen für das Unkalkulierbare –
Momentaufnahmen aus München
und Eberswalde

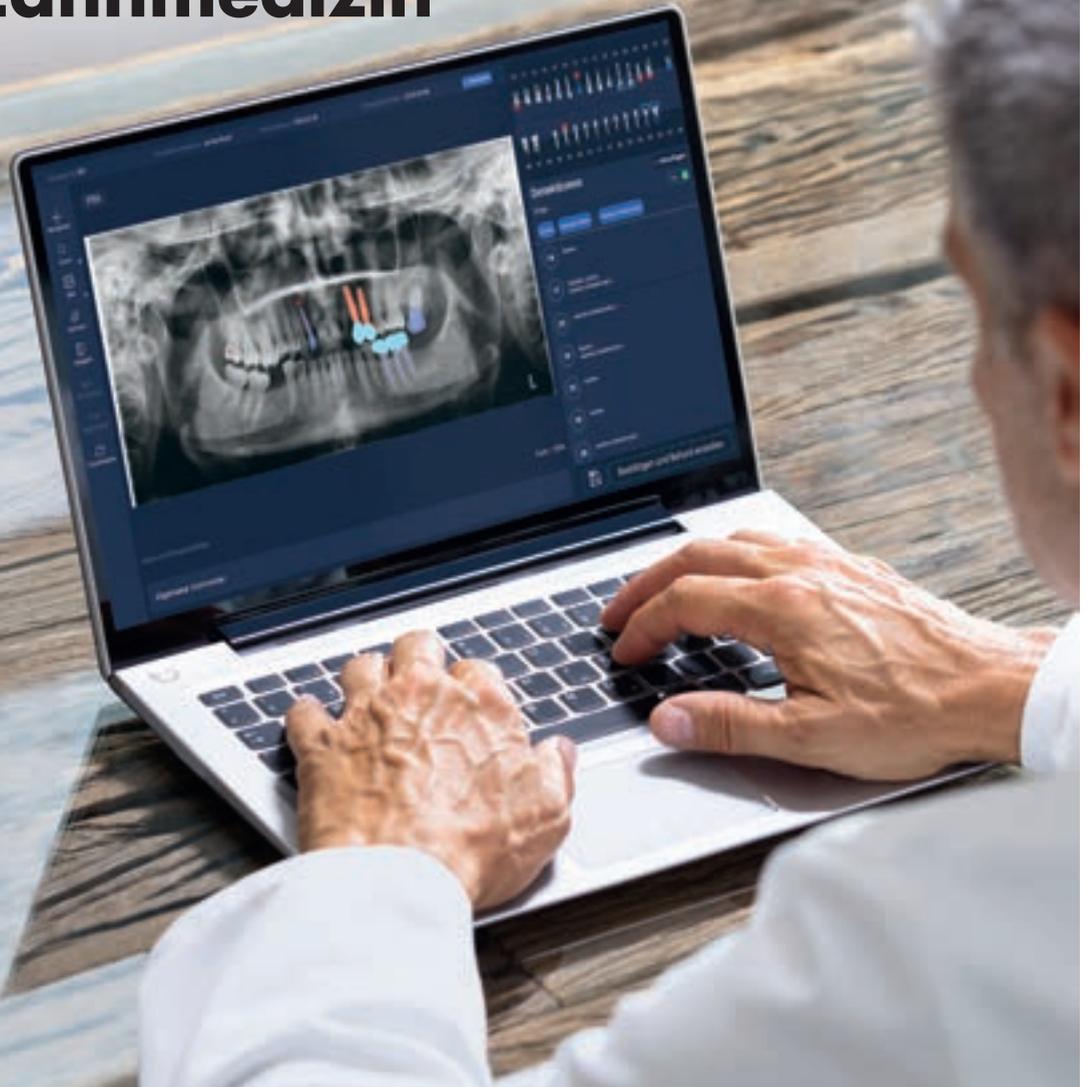
SEITE 34

Praxisübernahme mitten im Lockdown

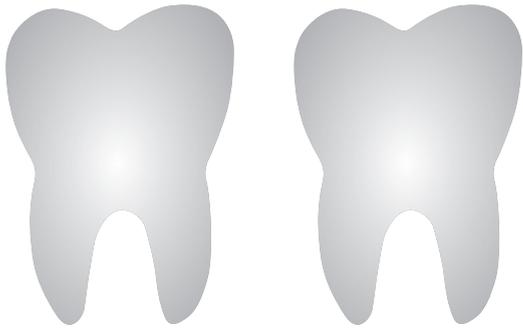
zm-starter: Zwei Zahnärztinnen
gelang dennoch der Start
in die Selbstständigkeit.

SEITE 86

Künstliche Intelligenz in der Zahnmedizin



CIRS dent



Aus diesen Schäden wird man klug

Überall dort, wo Menschen arbeiten, entstehen Fehler – da sind auch Zahnärzte keine Ausnahme: Abläufe funktionieren nicht immer so, wie es sein sollte, Diagnosen sind manchmal nicht einfach zu stellen, Therapien versagen aus unerwarteten Gründen, Geräte und Hilfsmittel zeigen Schwächen. Die Liste möglicher „unerwünschter Ereignisse“, die in der Praxis eintreten können, ist lang.

Aus „unerwünschten Ereignissen“ kann man jedoch lernen, es künftig besser zu machen. Hilfreich ist dabei der Erfahrungsaustausch mit Kollegen. Die Bundeszahnärztekammer und die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung haben Anfang 2016 das internetbasierte Berichts- und Lernsystem „CIRS dent – Jeder Zahn zählt!“ gestartet (CIRS = Critical Incident Reporting System). Dort können Zahnärzte Fallberichte aus der Praxis von Kollegen lesen und auch selbst vollkommen anonym eigene Berichte einstellen. Die eingesandten Berichte werden von einer Fachredaktion geprüft, gegebenenfalls bearbeitet.



Daten, die eine Rückverfolgung auf die Praxis oder den Patienten ermöglichen würden, werden entfernt, die Berichte erst danach veröffentlicht.

In der Rubrik „Der besondere Fall aus CIRS dent“ veröffentlichen wir Fallschilderungen, die allgemein von Interesse sind.

Jeder Zahn

zählt

DER BESONDERE FALL AUS CIRSDENT – JEDER ZAHN ZÄHLT!

Mehrtägige Nachblutungen nach Entfernung eines Wurzelrests

In der S3-Leitlinie „Zahnärztliche Chirurgie unter oraler Antikoagulation / Thrombozytenaggregationshemmung“ wird empfohlen, dass „typische zahnärztlich-chirurgische Eingriffe wie Zahnextraktionen, Osteotomien, Implantationen oder umschriebene Weichgewebsingriffe [...] unter laufender Therapie mit Vitamin-K-Antagonisten ohne ein Bridging stattfinden“ sollen. Doch was ist zu tun, wenn der Hausarzt bereits mit dem Bridging begonnen hat? Im vorliegenden Fall hat sich der Zahnarzt für den Eingriff entschieden.

WAS IST PASSIERT?

In Vorbereitung auf die chirurgische Entfernung eines Wurzelrests in regio 43 und eines Sequesters in regio 26 wurde der Patient gebeten, seine Blutgerinnungswerte hausärztlich einstellen zu lassen, da er einen Vitamin-K-Antagonisten einnimmt. Der behandelnde Zahnarzt erbat dabei einen Quick-Wert von >20 Prozent und einen INR-Wert von <3. Anamnestisch leidet der Patient unter Hypertonie, Diabetes Typ II und Herzrhythmusstörungen. Er trägt einen Herzschrittmacher und erlitt vor Jahren einen Herzinfarkt.

Am Tag des Eingriffs lag der Quick-Wert bei 51 Prozent, der INR-Wert bei 1,58. Dem Patienten wurden vom Hausarzt zusätzlich Spritzen mit niedermolekularem Heparin (NMH) verordnet, da der Vitamin-K-Antagonist einige Tage vorher abgesetzt wurde.

Die Wurzelrest- und die Sequesterentfernung gelangen komplikationslos, die Wunden wurden vernäht und der Patient konnte die Praxis um 9 Uhr verlassen. Die Blutung sistierte zu diesem Zeitpunkt vollständig. Der Patient wurde angewiesen, die Operationsbereiche intermittierend zu kühlen.

Gegen 18 Uhr betrat der Patient mit starken Nachblutungen die Praxis. Beide Wunden wurden nochmals vernäht. Er wurde angewiesen, weiter zu kühlen und weiche Kost zu sich zu nehmen. Am Folgetag waren die Wunden unauffällig, es gab keine weiteren Nachblutungen. In der darauffolgenden Nacht traten erneut Nachblutungen auf, bei Wiedervorstellung in der Praxis am anderen Morgen stand die Blutung jedoch, es erfolgte keine weitere Therapie. Im Laufe des dritten postoperativen Tages traten wieder Blutungen auf, woraufhin der Patient in eine chirurgische Praxis überwiesen wurde. Dort wurden die Wunden nochmals freigelegt, gesäubert und erneut vernäht. Erst einige Tage später und nach mehrmaligen Nachblutungen kamen die Blutungen endgültig zum Stillstand.

WAS KÖNNTE ZU DIESEM EREIGNIS GEFÜHRT HABEN?

Nachblutungsereignisse können lokale oder systemische Ursachen haben. Beide Aspekte muss der behandelnde Zahnarzt berücksichtigen.



Abb. 1: Traumatischer postoperativer Einbiss mit Entwicklung eines massiven Hämatoms der Unterlippe bei einem antikoagulierten, dementen Patienten, der eine beidseitige Leitungsanästhesie des Nervus alveolaris inferior erhalten hatte.

Foto: Peer W. Kämmerer

Mögliche lokale Ursachen können sein:

1. Belassen von entzündlichem Granulationsgewebe
2. starke Weichgewebsmobilisation bei der Nahttechnik (unnötige Periostschlitzung)
3. unzureichende Naht bei ausgeprägtem Operationsgebiet
4. unmittelbar nach der OP durch unzureichende Blutstillung oder Gefäßblutung aus Knochen beziehungsweise Gingiva
5. etwa zwei bis sechs Stunden nach der OP durch reaktive Hyperämie nach Abklingen der Wirkung des Vasokonstriktors
6. etwa 72 Stunden nach Operation durch entzündlichen oder iatrogenen Zerfall des Koagulums in der Alveole

Mögliche systemische Ursachen können sein:

1. unzureichende Schmerz- und Blutdruckkontrolle, die zu Blutdruckspitzen führen kann
2. Überlappende Antikoagulation mit Heparin und Vitamin-K-Antagonist kann zu unkontrollierbarer (Über-)Dosierung führen.

3. Bridging des Vitamin-K-Antagonisten mit Heparin ohne „echte Indikation“

In diesem speziellen Fall sind keine lokalen Auffälligkeiten berichtet worden. Ein Wundverschluss ist erfolgt, so dass eine systemische Ursache vermutet werden kann. Systemisch auffällig ist die überlappende Antikoagulation – in diesem Fall die gleichzeitige gerinnungshemmende Restwirkung des Vitamin-K-Antagonisten und des niedermolekularen Heparins. Diese Phase ist bezüglich der Auswirkung auf das Gerinnungssystem besonders schwer zu kontrollieren und damit für eine Operation ungünstig.

Laut der AWMF-Leitlinien sind bei einem INR-Wert von 2,0 bis 3,5 Extraktionen sowie unkomplizierte Osteotomien möglich. Bei einem INR-Wert zwischen 1,6 und 1,9 können umfangreiche chirurgische Sanierungen durchgeführt werden. Nichtsdestotrotz muss aufgrund der langen biologischen Eliminationshalbwertszeit von Vitamin-K-Antagonisten immer mit vermehrter Nachblutung gerechnet werden.

BLUTGERINNUNGSHEMMUNG

- Niedermolekulare Heparine (NMH) erreichen ihre antikoagulierende Eigenschaft durch eine Hemmwirkung auf den Faktor Xa.
- Thrombin wird im Unterschied zu den Vitamin-K-Antagonisten je nach NMH nur in geringem Maß inhibiert und die aPTT in therapeutischen Dosen nur unwesentlich beeinflusst.
- Das Monitoring der niedermolekularen Heparine kann deshalb nicht über den INR-Wert oder die aPTT erfolgen, sondern – nur wenn erforderlich – über die Anti-Faktor-Xa-Aktivität.

WIE HÄTTE MAN DAS EREIGNIS VERMEIDEN KÖNNEN?

Die hier erfolgte hausärztliche Rücksprache ist zu begrüßen, entbindet den Zahnarzt jedoch nicht von der Mitbeurteilung der Gerinnungssituation. Laut der S3-Leitlinie „Zahnärztliche Chirurgie unter oraler Antikoagulation / Thrombozytenaggregationshemmung“ besteht für Vitamin-K-Antagonisten die folgende Empfehlung:

„Typische zahnärztlich-chirurgische Eingriffe wie Zahnextraktionen, Osteotomien, Implantationen oder umschriebene Weichgewebseingriffe sollen unter laufender Therapie mit Vitamin-K-Antagonisten ohne ein Bridging stattfinden.“

Durch den niedrigen INR Wert von 1,58 (Ziel INR 2–3) kann ein kardiales Risiko entstehen. Nun muss nach Rücksprache mit dem Hausarzt das gegebenenfalls erhöhte kardiale Risiko akzeptiert werden. Demnach wäre die Extraktion erfolgt und die Markumarisierung zeitnah zum Beispiel am nächsten Tag ohne Heparinabgabe weitergeführt worden. Im

Fall einer vorliegenden Rhythmusstörung ist eine kurze „Markumpause“ wissenschaftlich vertretbar.

In diesem Fall hat der Hausarzt bereits mit der überlappenden Substitution mit Heparin (Bridging) begonnen. Zusätzlich müssen deshalb die Folgen eines Bridging abgeschätzt werden. Ist nach Einschätzung des Hausarztes und des Zahnarztes, wie in diesem Fall, aufgrund des hohen kardialen Risikos ein Bridging nötig, sollte der Eingriff verschoben werden, bis die Markumarwirkung nahezu vollständig abgeklungen ist und man unter der kontrollierbaren Heparinwirkung operieren kann. Operationen in der Überlappungsphase mit Restwirkung des Vitamin-K-Antagonisten und Wirkung des Heparins sind in den meisten Fällen unkontrollierbar und sollten nur im Notfall unter fachärztlicher Behandlung stattfinden.

FAZIT

Der Zahnarzt, der chirurgische Maßnahmen unter Antikoagulation betreibt, muss die internistische Anamnese des Patienten einschätzen können. Ein INR von 1,58 ist bei einem Patienten mit Vorhofflimmern zu Zahnextraktionen und kleinen Osteotomien tolerierbar. Die Absprache mit dem Hausarzt stellt nur einen Teil der Sorgfalt für eine solche Behandlung dar. Die Einschätzung des aktuellen, individuellen und lokalen Blutungsrisikos obliegt dem Operateur. Angesichts der gegenwärtigen S3-Leitlinie überrascht die Häufigkeit, mit der Hausärzte immer noch die Cumaringabe auf Heparin umstellen (Bridging).

CIRS DENT – JEDER ZAHN ZÄHLT!

SO KANN ICH MITMACHEN

„CIRS dent – Jeder Zahn zählt!“ (CIRS: Critical Incident Reporting System) ist ein Online-Berichts- und Lernsystem von Zahnärzten für Zahnärzte. Auf der Website www.cirsdent-jzz.de können dort angemeldete Kolleginnen und Kollegen auf freiwilliger Basis, anonym und sanktionsfrei über unerwünschte Ereignisse aus ihrem Praxisalltag berichten, sich informieren und austauschen.

Ziel ist es, so aus eigenen Erfahrungen und denen anderer Zahnärzte zu lernen. Damit leistet jeder Teilnehmer einen aktiven Beitrag zur Verbesserung der Patientensicherheit. 6.019 Zahnärzte haben sich bereits registriert und rund 176 Berichte eingestellt. Machen auch Sie mit – es lohnt sich!

Zur Anforderung eines neuen Registrierungsschlüssels, etwa im Fall eines Verlusts, können sich Praxisinhaber an ihre zuständige Kassenzahnärztliche Vereinigung (KZV) oder an cirsdent@kzbv.de wenden. Privatzahnärztlich tätige Kollegen und die Leiter universitärer zahnärztlicher Einrichtungen erhalten die Registrierungsschlüssel von ihrer (Landes-)Zahnärztekammer. Die Mitglieder der Bundeswehr erhalten ihre Registrierungsschlüssel von ihren Standortleitern.

Schema zur Behandlung von Patienten mit oraler Antikoagulation / Thrombozytenaggregationshemmung

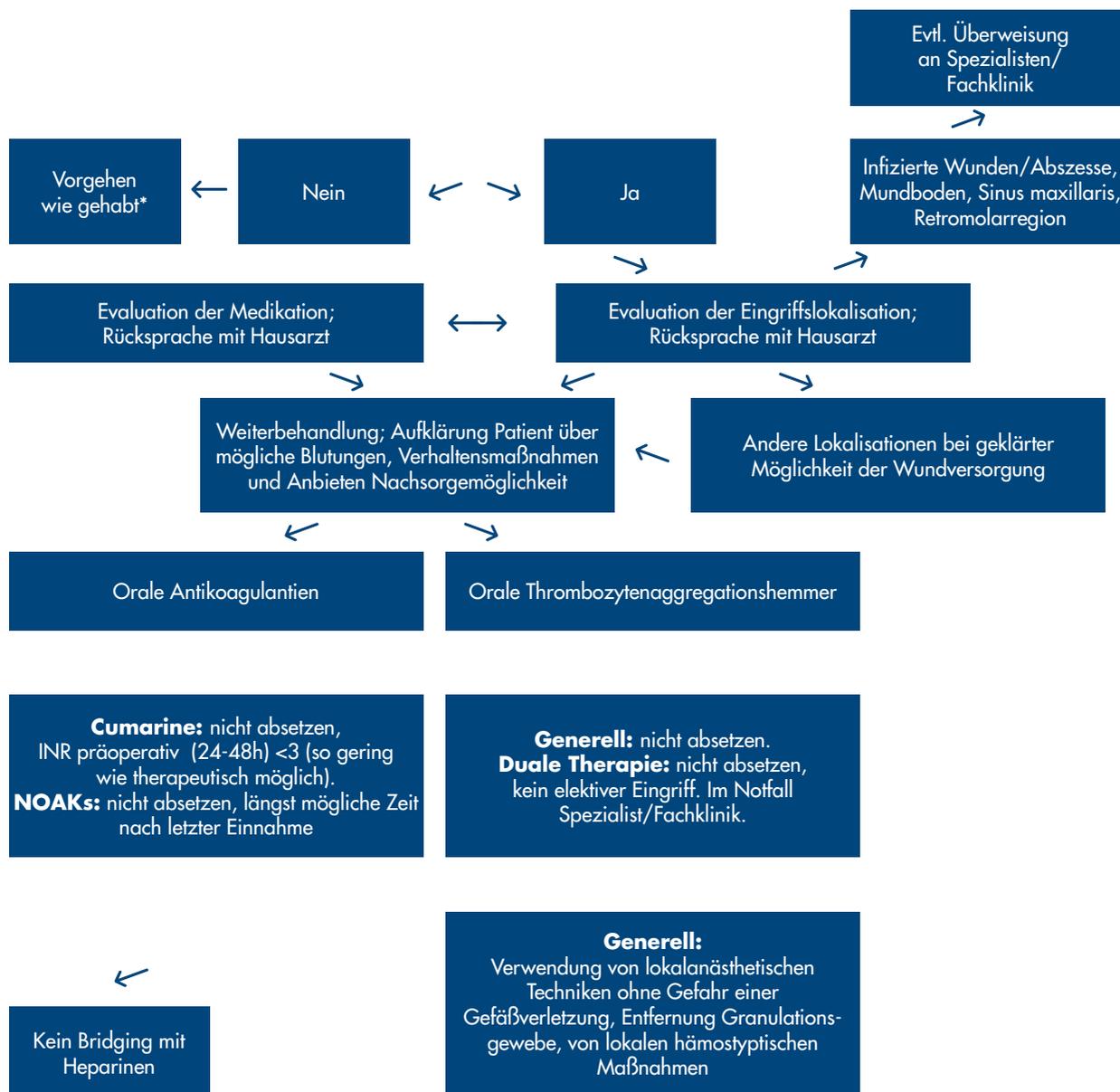


Abb. 2: Schema zum Vorgehen bei der beabsichtigten Behandlung von Patienten mit oraler Antikoagulation / Thrombozytenaggregationshemmung
Quelle: Peer W. Kämmerer

Trotz allem können unerwartete Blutungsgeschehnisse aufgrund der individuellen physiologischen Situation des Patienten auftreten. Auch bei Patienten mit niedrigem INR-Wert können aufgrund der verlängerten Halbwertszeit des Cumarins Nachblutungen auftreten. In diesen vorhersehbaren Fällen sollte es zusätzlich eine Strategie zur Blutkoagulation geben. Dazu gehören neben den adaptierenden Nähten Verbandsplatten, Tamponaden, Hämostyptika und gegebenenfalls Vorrichtungen zur bipolaren Blutstillung. Weitergehende Möglichkeiten bieten Mundspülungen mit 5 Prozent Tranexamsäure, Fibrin- oder Cyanoacrylatkleber oder die Einlage von Knochenwachs.

Bei weiteren schwerwiegenden, therapierefraktären Nachblutungen sollte immer an die Möglichkeit einer erworbenen Hemmkörperhämophilie unter vorbestehender Antikoagulation gedacht werden. ■

Weitergehende Hilfe:

Univ.-Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas
Direktor der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, plastische Operationen,
Arzt für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
Augustusplatz 2, 55131 Mainz
al-nawas@uni-mainz.de