

Zahnextraktionen und Zahnimplantate bei antikoagulierten Patienten



Univ.-Prof. Dr. Herbert H. Watzke, Universitätsklinik für Innere Medizin I, Medizinische Universität Wien



Univ.-Prof. Dr. Ingeborg M. Watzke, Abteilung für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Donauspital Wien

Einleitung

Chirurgisch tätige Zahnärzte und -ärztinnen sind mit einer zunehmenden Zahl meist älterer Patienten konfrontiert, die auf Grund unterschiedlichster Indikationen antikoaguliert sind. Damit stellt sich in der Praxis häufiger als früher die Frage, wie oralchirurgische Eingriffe bei diesen Patienten sicher und ohne Blutungskomplikationen durchgeführt werden können. Dazu kommt, dass in den letzten Jahren viele neue Antikoagulantien auf den Markt gekommen sind, bei deren Zulassungsstudien aber auf die Fragestellung, wie bei oralchirurgischen Eingriffen damit umzugehen ist, meist nicht ausreichend eingegangen wurde. In der folgenden Übersicht soll deshalb auf die in der Literatur angeführten und empfohlenen Vorgangsweisen bei Zahnextraktionen und bei Setzung von Implantaten bei jenen Patienten eingegangen werden, die entweder Thrombozytenaggregationshemmer, Vitamin K-Antagonisten (VKA) oder die sogenannten neuen oralen Antikoagulantien (NOAKs) einnehmen.

Zahnextraktion

Zahnextraktionen bei nicht-antikoagulierten Patienten zählen prinzipiell zu den chirurgischen Eingriffen mit niedrigem Blutungsrisiko. So finden sich in der Literatur nach Zahnextraktionen keine Blutungen, die der gängigen Definition einer „schweren Blutung“ entsprechen würden. Die Rate leichter Blutungen ist in der größten diesbezüglichen Studie mit 14 % angegeben. Alle diese Blutungen konnten mit konservativen Maßnahmen und ohne ärztliche Hilfe gestillt werden (1).

Zahnextraktionen unter Einnahme von Thrombozytenaggregationshemmern

Thrombozytenaggregationshemmer (Aspirin®, Plavix® etc.) verlängern deutlich die Zeit bis zum Erreichen einer normalen Hämostase nach Zahnextraktionen. In der Studie von O. Carrasco et al. (2) kam es bei 8,3 % der Patienten zu Nachblutungen, die bis zu 60 min dauerten. Das ist deutlich mehr als bei Patienten, die keine Thrombozytenaggregationshemmer einnehmen. Allerdings waren alle Blutungen mit lokalen, nicht-chirurgischen Maßnahmen leicht stillbar. Die Unterbrechung der Therapie mit Thrombozytenaggregationshemmern hingegen führt zwangsläufig zum akuten Auftreten jener schwerwiegenden Ereignisse, derentwegen diese Medikamente verordnet wurden. Das sind Herzinfarkt, Schlaganfall und periphere Embolien.

Es besteht deshalb die Empfehlung, Thrombozytenaggregationshemmer wegen Zahnextraktionen nicht zu pausieren. Dies gilt auch wenn zwei Thrombozytenaggregationshemmer gleichzeitig eingenommen werden und betrifft auch folgende Eingriffe: Einzel- oder Mehrfach-Extraktionen, deep scaling, Schleimhautbiopsien, Lappenchirurgie, Gingivektomie und Alveoloplastie (3, 4).

Zahnextraktionen unter Vitamin K Antagonisten (VKA)

Die Empfehlungen zum Vorgehen bei Zahnextraktionen unter VKA (Marcoumar®, Sintrom®) sind seit Jahren völlig gleichlautend, eindeutig und durch verlässliche Studien belegt. Sie besagen, dass die Extraktionen von

Zähnen unter durchgehender VKA Medikation völlig gefahrlos erfolgen kann, auch wenn es sich um entzündlich veränderte oder impaktierte Zähne handelt. So wurde schon 1998 in einer Metaanalyse von 2014 Patienten, die durchgehend antikoaguliert wurden, gezeigt, dass nur 0,6 % der Patienten eine verstärkte Blutung hatten (i. e. eine Blutung, die nicht zu Hause gestillt werden konnte, sondern oralchirurgisch nach versorgt werden musste). Demgegenüber besteht bei Unterbrechung der Antikoagulation das erhöhte Risiko des akuten Auftretens jener Erkrankungen, derentwegen diese Medikamente verordnet wurden. Das sind Herzinfarkt, Schlaganfall und periphere Embolien. So erlitten von 575 Patienten, deren VKA Therapie unterbrochen wurden, fünf (0,7 %) einen Insult (5). Diese Ergebnisse wurden in einer rezenten Metaanalyse bestätigt (6). In Summe entsteht bei Extraktionen unter VKA bei sechs von tausend Patienten lediglich eine völlig harmlose Nachblutung. Setzt man VKA ab, kommt es aber bei sieben von tausend Patienten zu einem Schlaganfall.

Es wird deshalb empfohlen, VKA wegen Zahnextraktionen nicht zu pausieren. Die INR sollte präoperativ erhoben werden und im Bereich von 2,0–3,0 liegen. Es können dabei bis maximal fünf Zähne gleichzeitig extrahiert werden (7).

VKA durch Heparin zu ersetzen (Bridging) ist kontraproduktiv, weil bei dieser Vorgangsweise generell die Blutungsgefahr höher ist als unter durchgehender VKA Therapie und Heparin trotzdem nicht ausreichend gegen Schlaganfälle schützt (8).

Zahnextraktionen unter den sog. Neuen Antikoagulantien (NOAKs)

NOAKs (Dabigatran®, Eliquis®, Lixiana®, Xarelto®) weisen im Vergleich zu VKA ganz generell eine geringere perioperative Blutungsrate auf. Dies ist auch bei oralchirurgischen Eingriffen der Fall. So konnte in der Metaanalyse von Shi Q et al. (9) gezeigt werden, dass das relative Risiko, eine Blutung unter NOAC zu erleiden, nicht unterschiedlich war zu dem von nicht-antikoagulierten Patienten.

Es wird deshalb empfohlen, analog zu den VKA auch NOAKs wegen Extraktionen nicht zu pausieren (7).

Sinnvoll ist es allerdings, den Eingriff nicht unmittelbar nach Einnahme eines NOAK durchzuführen, sondern das Abklingen des Spitzenspiegels, der ca. 2 Stunden nach der Einnahme einer Tablette erreicht und nach 6 bis 8 Stunden nur mehr halb so hoch ist, abzuwarten.

Setzen von Implantaten

Implantationen bei nicht-antikoagulierten Patienten zählen prinzipiell zu den chirurgischen Eingriffen mit niedrigem Blutungsrisiko. So kommt es nur bei 0,6 % dieser Patienten zu Blutungen, die aber harmlos sind und mit nicht-chirurgischen Maßnahmen gestillt werden können (10).

Ausgenommen davon sind Blutungen, die durch eine iatrogene Penetration oder Fraktur des linguale mandibulären Cortex entstehen und somit unabhängig vom Vorliegen einer Antikoagulation auftreten. Sie können sich im Mundboden ausbreiten und zu einer lebensbedrohlichen Atemwegsobstruktion führen. Sie sind extrem selten. In der Literatur wird insgesamt von 25 derartigen Patienten berichtet (11). Eine Intubation bzw. Tracheostomie war bei 68 % dieser Patienten notwendig. Die Blutung konnte bei allen Patienten erfolgreich gestoppt werden (24 % konservativ, 76 % chirurgisch).

Setzen von Implantaten unter Thrombozytenaggregationshemmern

In einer rezent durchgeführten Studie (11) kam es bei 1,6 % der Patienten,

die Thrombozytenaggregationshemmer einnahmen, zu kleineren Blutungen. Diese konnten alle mit lokalen, nicht-chirurgischen Maßnahmen gestillt werden. Das Risiko war dabei statistisch gegenüber Patienten ohne Thrombozytenaggregationshemmer nicht erhöht.

Das spricht dafür, dass durch die fortlaufende Gabe eines Thrombozytenaggregationshemmers das Blutungsrisiko bei Implantat-Setzungen nicht erhöht wird.

Es wird deshalb empfohlen, wegen Setzens von Implantaten eine Thera-

pie mit Thrombozytenaggregationshemmer nicht zu pausieren (11).

Setzen von Implantaten unter Vitamin K-Antagonisten

In der Studie von Law et al (11) kam es bei 6,7 % der Patienten, die bei Implantat-Setzung durchgehend VKA einnahmen, zu kleineren Blutungen, die zum überwiegenden Teil mit lokalen, nicht-chirurgischen Maßnahmen gestillt werden konnten. Das Blutungsrisiko war dabei statistisch gegenüber Patienten ohne VKA erhöht. In der Metaanalyse von Q. Shi et al. (9) wurde gezeigt, dass das Risiko von Blutungen bei Implantat-Setzungen geringer war als bei Extraktionen, wobei letztere nur ein minimal erhöhtes Risiko im Vergleich mit nicht-antikoagulierten Patienten aufwiesen.

Es wird deshalb empfohlen, wegen des Setzens von Implantaten die VKA nicht zu pausieren. Es können bis zu sechs Implantate in einer Sitzung gesetzt werden (7).

VKA bei Implantat-Setzungen durch Heparin zu ersetzen (Bridging) ist kontraproduktiv, weil bei dieser Vorgangsweise generell die Blutungsgefahr höher ist und Heparin trotzdem nicht ausreichend gegen Schlaganfälle schützt (8).

Setzen von Implantaten unter den sog. Neuen Antikoagulantien (NOAK)

In der Metaanalyse von Q. Shi (9) wurde gezeigt, dass das relative Risiko, eine Blutung beim Setzen von Implantaten zu erleiden, unter NOAK im Vergleich zu Patienten ohne Antikoagulation nicht erhöht war (RR: 1,6; 95 % CI: 0,4–5,9; p = 0,5). Zum gleichen Ergebnis kommt die Studie von G. Gomez-Moreno (12), die bei insgesamt 57 untersuchten Patienten (18 unter NOAC, 39 ohne Antikoagulation) keine unterschiedlichen Blutungsraten fand.

Es wird deshalb empfohlen, NOAKS wegen des Setzens von Implantaten nicht zu pausieren (7).

Sinnvoll ist es allerdings, den Eingriff nicht unmittelbar nach Einnahme des NOAK durchzuführen,

sondern das Abklingen des Spitzenspiegels, der ca. 2 Stunden nach der Einnahme erreicht und nach 6 bis 8 Stunden nur mehr halb so hoch ist, abzuwarten.

Unterstützende medikamentöse Maßnahmen zur Blutstillung

In mehreren Studien konnte nachgewiesen werden, dass durch postoperative Mundspülungen mit Tranexamsäure (z. B. Cyklokarpron®) die Blutungsneigung nach oralchirurgischen Eingriffen signifikant verringert werden kann. Das übliche Schema besteht dabei in dreimal täglichen Mundspülungen mit 10 ml einer 5 % Tranexamsäurelösung (z. B. 500 mg Cyklokarpron Tablette in 10 ml Wasser auflösen; alternativ: 10 ml der intravenösen Lösung) über 3 Tage. Ein rezenter Cochrane Review (13) zeigte, dass diese Vorgangsweise das Risiko oraler Blutungen hochsignifikant gegenüber Placebo verringert. Tranexamsäure war in diesem Review auch signifikant der Epsilon-Aminokapronsäure oder einem Fibrinkleber überlegen.

Es wird deshalb empfohlen (13), derartige Mundspülungen nach oralchirurgischen Eingriffen bei Patienten, die Antikoagulantien einnehmen, routinemäßig zu verordnen.

Zusammenfassung der Empfehlungen in der Literatur

Im Rahmen von oralchirurgischen Eingriffen (Extraktion, Implantat-Setzung) treten unter der kontinuierlichen Einnahme von Vitamin K-Antagonisten, Thrombozytenaggregationshemmern oder Neuen Oralen Antikoagulantien bei wenigen Patienten kleinere Blutungen auf, die allesamt mit konservativen oder einfachen oralchirurgischen Maßnahmen problemlos beherrschbar sind.

Durch eine Unterbrechung der Therapie mit diesen Substanzen verlieren die Patienten vorübergehend ihren Schutz vor thromboembolischen Ereignissen und haben damit ein erhöhtes Risiko des Auftretens von Schlaganfällen, Herzinfarkten oder Thrombosen.

Rezente Aussagen von Experten und Leitlinien empfehlen deshalb, eine laufende Therapie von Thrombo-

zytenaggregationshemmern, VKA oder NOAKs wegen der Durchführung dieser Eingriffe nicht zu unterbrechen.

Diese Medikamente durch Heparin zu ersetzen (Bridging) ist kontraproduktiv, weil bei dieser Vorgangsweise generell die Blutungsgefahr höher ist als bei durchgehender Gabe dieser Antikoagulantien und Heparin trotzdem nicht ausreichend gegen thromboembolische Komplikationen schützt.

Literatur

1. Evans IE et al. *BJOMFS* 40:248, 2002
2. Carrasco et al. *J Oral Maxillofac Surg* 73:203-210, 2015
3. Lillis T et al. *Am J Cardiol* 108:964-967, 2011
4. Napenas JJ et al. *Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 115:491-499, 2013
5. Wahl N et al. *Arch Int Medicine* 158:1601, 1999
6. Wahl N et al. *Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 119:136-157, 2015
7. van Diermen DE et al. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 116: 709-716, 2013
8. Douketis JD et al. *N Engl J Med* 373:823-833, 2015
9. Shi Q et al. *Froant pharmacol* 8:58, 2017
10. Clemm R et al. *Clin Oral Impl Res* 27:1274-1282, 2016
11. Law C et al. *J Oral Maxillofac Surg* 1:1-7, 2017
12. Gomez Motreno G et al. *Clin Oral Impl Res* 27:730-733, 2016
13. de Abreu SJ et al. *J Craniomaxillofac Surg* 45:20-26, 2017

Korrespondenz:

Univ.-Prof. Dr. Herbert Watzke
 Universitätsklinik für Innere Medizin I
 Medizinische Universität Wien
 Währinger Gürtel 18-20
 1090 Wien, Österreich
 Tel. - 43/(0)1/40400 2572
 herbert.watzke@meduniwien.ac.at