

Koronektomie

Teil 2: Ein Fallbericht

Maximilian Struwe, Reem Ouis, Andreas Filippi



Indizes

Koronektomie, Weisheitszahn, operative Zahnentfernung, Nervverletzung, Nervus alveolaris inferior

Zusammenfassung

Die Weisheitszahnentfernung ist einer der häufigsten operativen Eingriffe weltweit. Insbesondere bei der Entfernung von Unterkieferweisheitszähnen besteht eine gewisse Komplikationsrate. Die Verletzung des Nervus alveolaris inferior kommt hierbei selten vor. Aufgrund der unangenehmen und eventuell dauerhaften Folgen für Betroffene ist darauf jedoch ein spezielles Augenmerk zu legen.

Manuskripteingang: 15.05.2025, Manuskriptannahme: 22.05.2025

Teil 1 dieses 2-teiligen Artikels erschien wie folgt:

- Ouis R, Struwe M, Filippi A. Koronektomie. Teil 1: Operative Weisheitszahnentfernung vs. Koronektomie. Quintessenz Zahnmed 2026;77(2): 151–155.

Einleitung

Nachfolgend und basierend auf dem ersten Teil unserer 2-teiligen Reihe wird das operative Vorgehen bei einem unteren retinierten Weisheitszahn vorgestellt. Eine 23-jährige, allgemeinmedizinisch gesunde Patientin stellte sich mit Druckschmerzen regio 38 in der Klinik für Oralchirurgie des Universitären Zentrums für Zahnmedizin Basel UZB vor. Fieber, reduzierter Allgemeinzustand, reduzierte Kieferöffnung oder Schluckbeschwerden bestanden nicht.

Klinischer Befund

Der extraorale Befund zeigte keine Besonderheiten. Intraoral zeigte sich ein konservierend versorgtes Gebiss mit suffizienter Mundhygiene. Die Zähne 18 und 28 waren elongiert, der Zahn 48 war klinisch nicht zu sehen. Der Zahn 38 hatte die Schleimhaut teilweise durchbrochen. Zusätzlich zeigte sich eine dezente Rötung der Schleim-

haut und eine Druckdolenz regio 38. Der Sondierungswert distobukkal des Zahns 37 betrug 6 mm mit BOP.

Radiologischer Befund

Panoramaschichtaufnahme (PSA)

Es zeigte sich ein konservierend versorgtes adultes Lückengebiss mit fehlendem Zahn 15 (Abb. 1). Die Zähne 18 und 28 waren elongiert, distal von 18 lag ein impaktierter Zahn 19. Die Zähne 38 und 48 waren retiniert. Die Zähne 38 und 48 zeigten distal eine scharf begrenzte, halbmondförmige, perikoronale Aufhellung. Des Weiteren projizierte sich das apikale Wurzeldrittel jeweils über den Canalis mandibulae. In regio 38 war im apikalen Bereich eine Richtungsänderung des Canalis mandibulae zu erkennen.

Digitale Volumentomografie (DVT)

Der retinierte und 3-wurzlige Zahn 38 zeigte eine enge Lagebeziehung zum Zahn 37 (Abb. 2 bis 4) ohne Hinweise auf



Abb. 1 Panoramaschichtaufnahme (PSA) der Ausgangssituation.

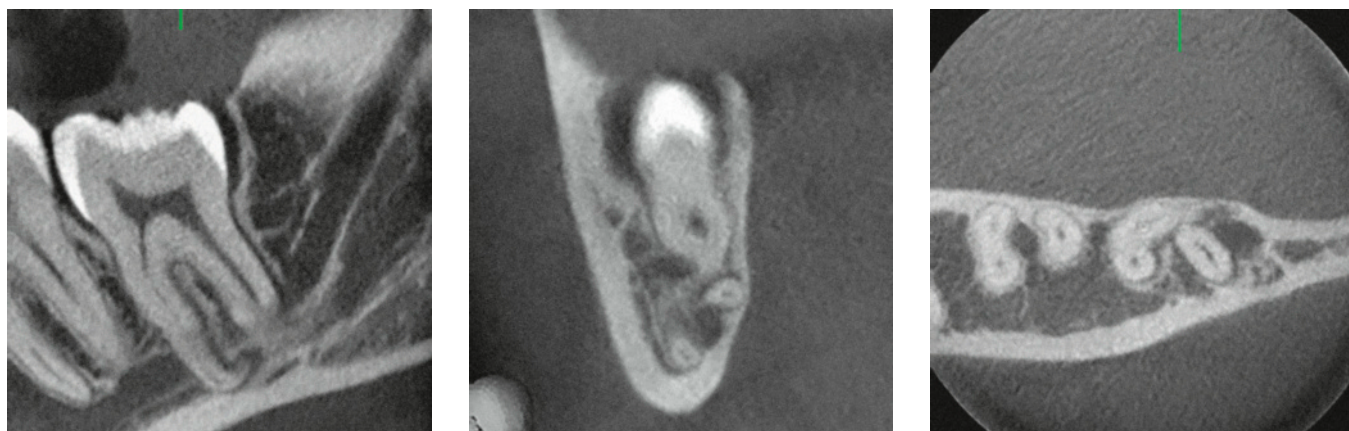


Abb. 2 bis 4 Digitale Volumentomografie (DVT; sagittal, vertikal, transversal) zur Darstellung des Zahns 38 mit 3 Wurzeln und interradikulärem Nervverlauf.

Resorptionen an 37. Der Canalis mandibulae verlief interradikulär der mesialen Wurzelspitzen. Diese zeigten jeweils eine hakenförmige Krümmung nach distal. Es zeigte sich eine fehlende knöcherne Begrenzung des Canalis mandibulae zur distalen Wurzelspitze des Zahns 38.

Aufklärung

Im Rahmen des Aufklärungsgesprächs wurden die vollständige Entfernung des Zahns 38 und als Alternative die Koronektomie diskutiert. Die Patientin wurde über das operative Vorgehen, die allgemeinen Risiken und Komplika-

kationen sowie das postoperative Verhalten informiert. Es wurde speziell auf die Risiken bei der operativen Weisheitszahnentfernung im Unterkiefer (Sensibilitätsstörung, insbesondere des erhöhten Risikos durch enge Lagebeziehung des Zahns 38 zum N. alveolaris inferior, Wundinfektion, Kieferfraktur etc.) eingegangen. Die Patientin wünschte nach reiflicher Überlegung das Belassen des Wurzelstocks im Sinne einer Koronektomie. Die Patientin wurde abermals über die speziellen Risiken einer Koronektomie (Möglichkeit eines Zweiteingriffs, intraoperative Mobilisation des Wurzelstocks usw.) aufgeklärt.

Therapie

Nach der Leitungsanästhesie am N. alveolaris inferior, N. lingualis und N. buccalis auf der linken Seite folgte eine distolaterale Entlastung am Ramus ascendens in Richtung des Zahns 38 (Abb. 5). Die Schnittführung wurde anschließend bis zum mittleren Drittel des Zahns 37 marginal fortgesetzt. Daraufhin konnte bukkal ein Mukoperiostlappen präpariert werden (Abb. 6). Auf der lingualen Seite wurde der Mukoperiostlappen minimal mobilisiert und zum Schutz des N. lingualis wurde ein Raspatorium eingeführt. Anschließend konnte die Zahnkrone mithilfe von Lindemannfräse und Deppeler-Hebel entfernt werden (Abb. 7 und 8). Granulationsgewebe und die Anteile des Zahnfollikels wurden ebenfalls entfernt. Daraufhin wurde die Zahn-

hartschubstanz mit einer diamantierten Kugelfräse vertikal deutlich reduziert (Abb. 9 und 10). Die Ziele dabei waren, sämtliche Anteile des Zahnschmelzes zu entfernen und den Wurzelstock auf zirkulär mindestens 3 mm subkrestal zu reduzieren. Nach Spülung mit steriler isotoner Kochsalzlösung und Entepithelisierung der Wundränder konnte mit 3 Nähten ein primärer Wundverschluss erreicht werden (Abb. 11 und 12). Daraufhin wurde ein postoperatives Kontrollröntgenbild in Form einer halben PSA links angefertigt (Abb. 13). Im Anschluss an den chirurgischen Eingriff wurde die Patientin über das postoperative Verhalten aufgeklärt. Sie erhielt einen Kühlbeutel zur Schwellungsprophylaxe sowie ein Rezept für ein Antibiotikum und ein Analgetikum.



Abb. 5 Klinische Ausgangssituation.



Abb. 6 Nach Schnittführung und Bildung des Mukoperiostlappens.



Abb. 7 Dekapitation des Zahns 38 mit der Lindemannfräse.



Abb. 8 Nach Absetzen der Zahnkrone 38.



Abb. 9 Wurzelstock 38 nach Reduktion etwa 5 mm unter das umliegende Knochenniveau.



Abb. 10 Ansicht von okklusal nach Koronektomie.

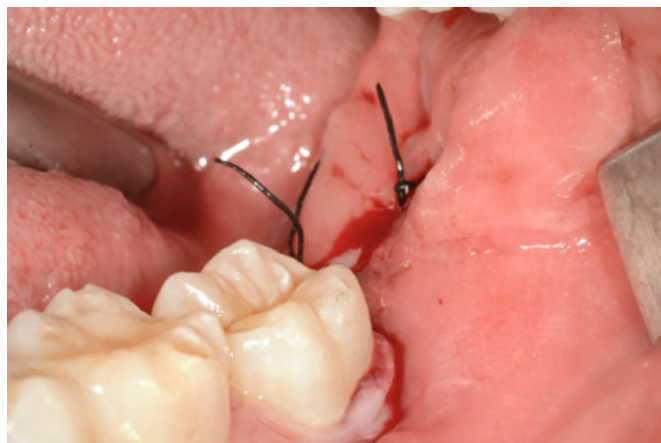


Abb. 11 Primärer Wundverschluss.

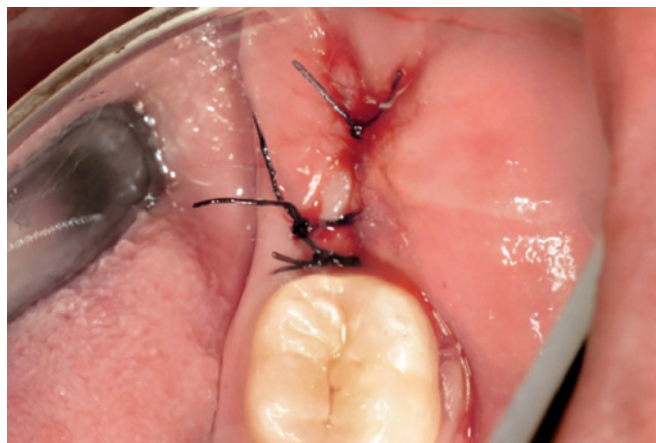


Abb. 12 Ansicht von okklusal.



Abb. 13 Radiologische Kontrolle mit halbseitiger PSA links.

Verlauf

Zwei Tage nach der Koronektomie stellte sich die Patientin nahezu beschwerdefrei vor (Abb. 14 und 15). Die Sensibilität von Zunge und Unterlippe war nicht eingeschränkt. Die Wundheilung stellte sich intraoral stadiengerecht dar. Sieben Tage nach dem Eingriff konnten bei reizlosen Wundverhältnissen die Nähte entfernt werden. 16 Monate nach Koronektomie Zahn 38 stellte sich die Patientin zur Spätkontrolle mit reizlosen Verhältnissen vor (Abb. 16). Die zeitgleich erstellte PSA (Abb. 17) zeigte eine deutliche Wanderung des Wurzelstocks 38 in Richtung koronal, die krestalen Anteile des Wurzelstocks schienen jedoch mit Knochen bedeckt zu sein. Auf der zweidimensionalen Bildgebung lässt sich nun eine knöcherne Abgrenzung der Wurzelspitzen des Zahns 38 zum Canalis mandibulae vermuten. Als Nebenfunde stellten sich die elongierten Zähne 18 und 28 sowie die retinierten Zähne 19 und 48 unverändert dar.



Abb. 14 Wundkontrolle 2 Tage post operationem.



Abb. 15 Wundkontrolle eine Woche post operationem.



Abb. 16 Klinische Situation 16 Monate nach Koronektomie.



Abb. 17 PSA 16 Monate nach Koronektomie Zahn 38.

Die Patientin wurde erneut darüber informiert und wünschte ausdrücklich keine Intervention.

Diskussion

Die Patientin stellte sich mit einer akuten Perikoronitis Zahn 38 in unserer Klinik vor, die durch lokale antiseptische Maßnahmen in ein chronisches Stadium überführt wurde. Die Patientin war daraufhin zunächst beschwerdefrei. Auf der angefertigten PSA (vgl. Abb. 1) überlagerte der Zahn 38 den Canalis mandibulae deutlich. Daher wurde entsprechend der Leitlinie zur operativen Entfernung von Weisheitszähnen eine DVT empfohlen¹. Die Patientin wurde über die enge topografische Lagebeziehung der apikalen Wurzelspitzen des Zahns 38 zum Canalis mandibulae aufgeklärt, war nicht bereit, das erhöhte Risiko einer Läsion des N. alveolaris inferior einzugehen, und entschied sich für eine Koronektomie. Sie war bereit, das erhöhte Risiko für einen Zweiteingriff einzugehen².

Die Indikation für eine Koronektomie muss grundsätzlich sehr eng und streng gestellt werden. Sie darf keinesfalls dazu führen, dass unerfahrene Behandler/-innen insbesondere untere Weisheitszähne nicht mehr vollständig entfernen und in der Technik einen Freibrief für das unkritische Belassen von Wurzeln oder Wurzelanteilen sehen. Da-

her sollte die Indikation auch grundsätzlich nur von Fachzahnärzt/-innen für Oralchirurgie bzw. Fachärzt/-innen für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie gestellt werden. Voraussetzung ist eine hohe Wahrscheinlichkeit für eine Schädigung des N. alveolaris inferior bei der vollständigen Entfernung eines unteren Weisheitszahns wie beispielsweise bei interradiikulärem Verlauf des Canalis mandibulae.

Vor einer möglichen Koronektomie ist ein besonderes Augenmerk auf die entsprechende Aufklärung und das Einverständnis des Patienten bzw. der Patientin und ggf. auch der Erziehungsberechtigten zu legen. Um eine infizierte Pulpanekrose zu vermeiden, muss eine intraoperative Mobilisation der zu belassenen Zahnanteile verhindert werden³. Ein weiterer wichtiger Erfolgsfaktor ist, dass der Wurzelstock zirkulär mindestens 3 mm unterhalb des umliegenden Knochenniveaus reduziert wird und keine Schmelzanteile verbleiben⁴. Die Patientin erhielt aufgrund des erhöhten Wundheilungsstörungenrisikos nach akuter Perikoronitis post operationem ein systemisches Antibiotikum⁵. Die allmähliche Wanderung des Wurzelstocks nach kranial im Verlauf wird immer wieder beobachtet und ist als unproblematisch zu betrachten. Der Wurzelstock ist auf dem aktuellen Röntgenbild von Knochen bedeckt und die Patientin ist knapp 2 Jahre nach der Koronektomie weiterhin beschwerdefrei.

Literatur

1. Kunkel M, Fritz U, Pistner H et al. S2k-Leitlinie „Operative Entfernung von Weisheitszähnen“. AWMF-Reg.-Nr. 007/003 2012:1–22.
2. Hatano Y, Kurita K, Kuroiwa Y, Yuasa H, Arijji E. Clinical evaluations of coronectomy (intentional partial odontectomy) for mandibular third molars using dental computed tomography: A case-control study. J Oral Maxillofac Surg 2009;67(9): 1806–1814.
3. Cilasun U, Yildirim T, Guzeldemir E, Pektas ZO. Coronectomy in patients with high risk of inferior alveolar nerve injury diagnosed by computed tomography. J Oral Maxillofac Surg 2011; 69(6):1557–1561.
4. Renton T, Hankins M, Sproate C, McGurk M. A randomised controlled clinical trial to compare the incidence of injury to the inferior alveolar nerve as a result of coronectomy and removal of mandibular third molars. Br J Oral Maxillofac Surg 2005;43(1): 7–12.
5. Martin MV, Kanatas AN, Hardy P. Antibiotic prophylaxis and third molar surgery. Br Dent J 2005;198(6):327–330.



Maximilian Struwe

Maximilian Struwe

Dr. med. dent.
Klinik für Oralchirurgie

Reem Ouis

Zahnärztin
Klinik für Oralchirurgie

Andreas Filippi

Prof. Dr. med. dent.
Klinik für Oralchirurgie und Zahnunfallzentrum
alle:
Universitäres Zentrum für Zahnmedizin Basel UZB
Mattenstrasse 40
4058 Basel, Schweiz

Korrespondenzadresse:

Dr. Maximilian Struwe, E-Mail: Maximilian.Struwe@uzb.ch