

Prof. Dr. Benedict Wilmes



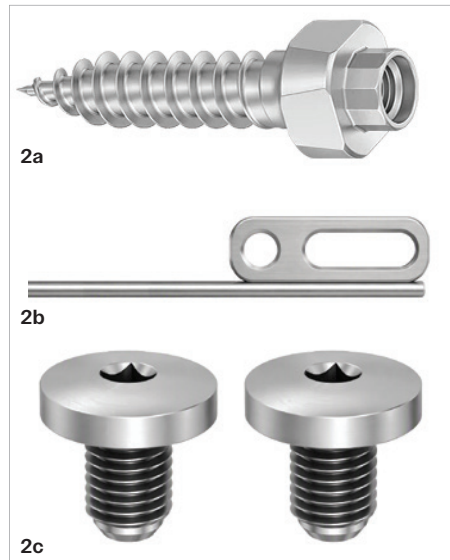
Literatur



Die „Mini-Mausefalle“ zur präprothetischen Molarenintrusion

(Alle Bilder: © Prof. Dr. Benedict Wilmes, Dr. Lukas Dorste)

Abb. 2a–c: Bestandteile der MM-Apparatur: Aus einer Titanlegierung bestehende Miniimplantate (Benefit System, PSM Medical) (a); Mitte: Beneplate mit 0,8 mm-Stahldraht zur paramedianen Insertion, wobei der Draht auf der linken Seite entfernt wurde (b); Fixationsschrauben zur Verbindung der Beneplate mit den kieferorthopädischen Miniimplantaten (c). – **Abb. 3:** Prätherapeutisches Panoramaschichtbild mit elongiertem Zahn 17 und fehlendem Antagonisten 47.



← Seite 1

und muss an die Position der Miniimplantate, die Gaumenkrümmung sowie die okklusale Oberfläche des Molars angepasst werden. Durch Aktivierung des Hebelarms nach kranial wird eine konstante Intrusionskraft erzeugt.⁷ Zur Vermeidung von Kippbewegungen

kann ein Transpalatinalbogen (TPA) eingesetzt werden, dann wird die Mechanik als klassische „Mausefalle“ bezeichnet.^{3,4} Wird wie bei der MM auf einen TPA verzichtet, ist eine engmaschige Kontrolle der Molarenbewegung erforderlich, um eine unerwünschte transversale Bewegung des Molars zu überwachen.

Behandlungsablauf

Eine 21-jährige Patientin benötigte ein dentales Implantat im Bereich des zweiten Unterkiefermolars rechts. Aufgrund unzureichenden vertikalen Platzes für eine prothetische Suprakonstruktion mit ausreichender Materialstärke wurde sie zur Intrusion des elongierten oberen

„Die MM besteht aus zwei Miniimplantaten im anterioren Gaumen zur Verankerung, einer verbindenden Beneplate sowie einem daran befestigten Hebelarm zur Molarenintrusion.“

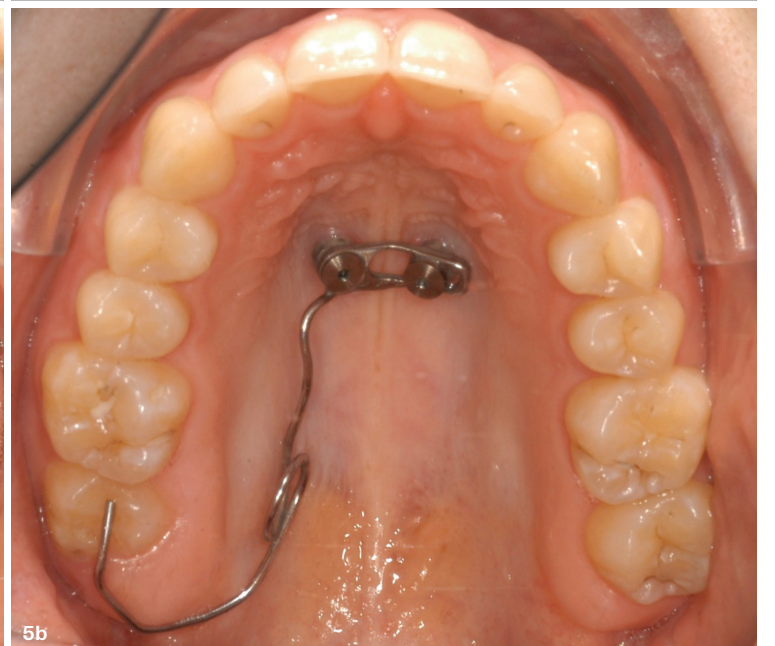
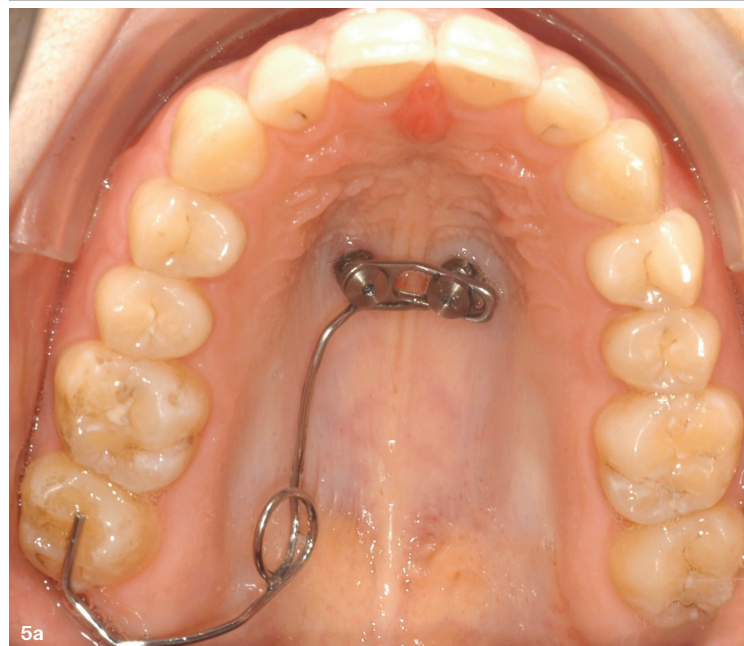
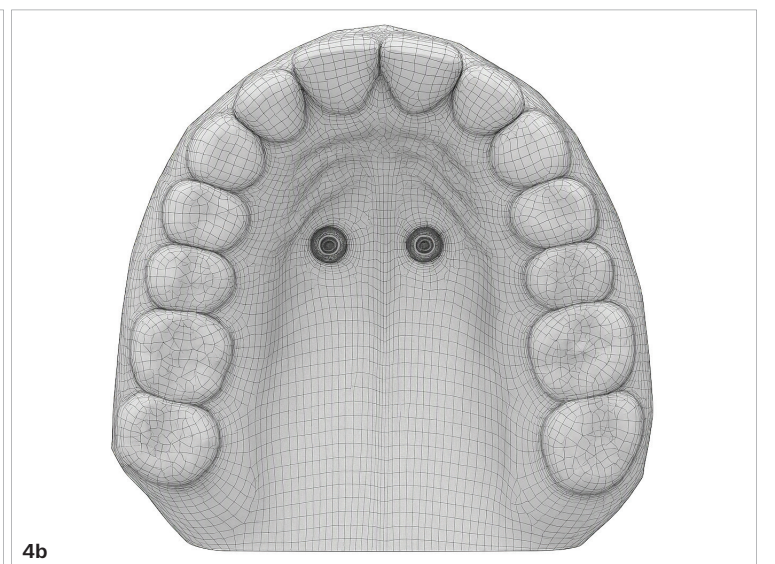
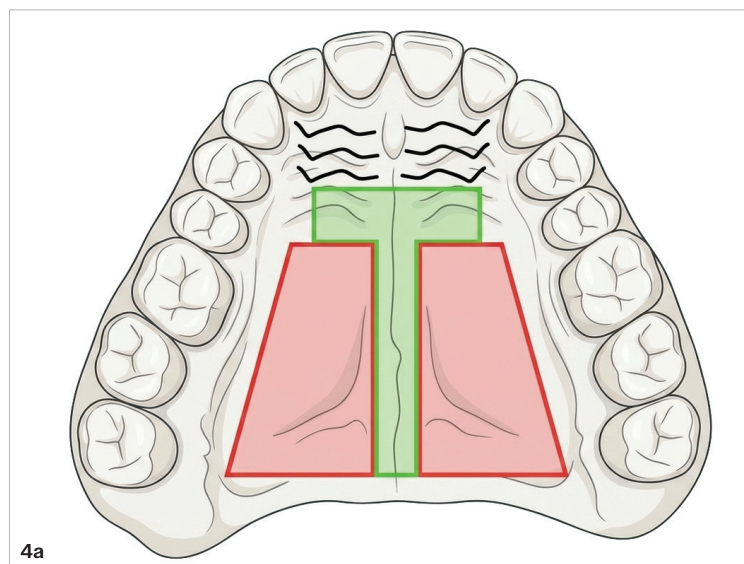


Abb. 4a+b: T-Zone: Empfohlene Insertionsregion posterior der Gaumenrugae (grün markierter Bereich); im posterioren und lateralen Bereich ist das maxilläre Knochenangebot unzureichend (a). In der T-Zone inserierte Miniimplantate (b). – **Abb. 5a+b:** Beginn der Molarenintrusion (a); erfolgreich intrudierter Zahn 17 (b).

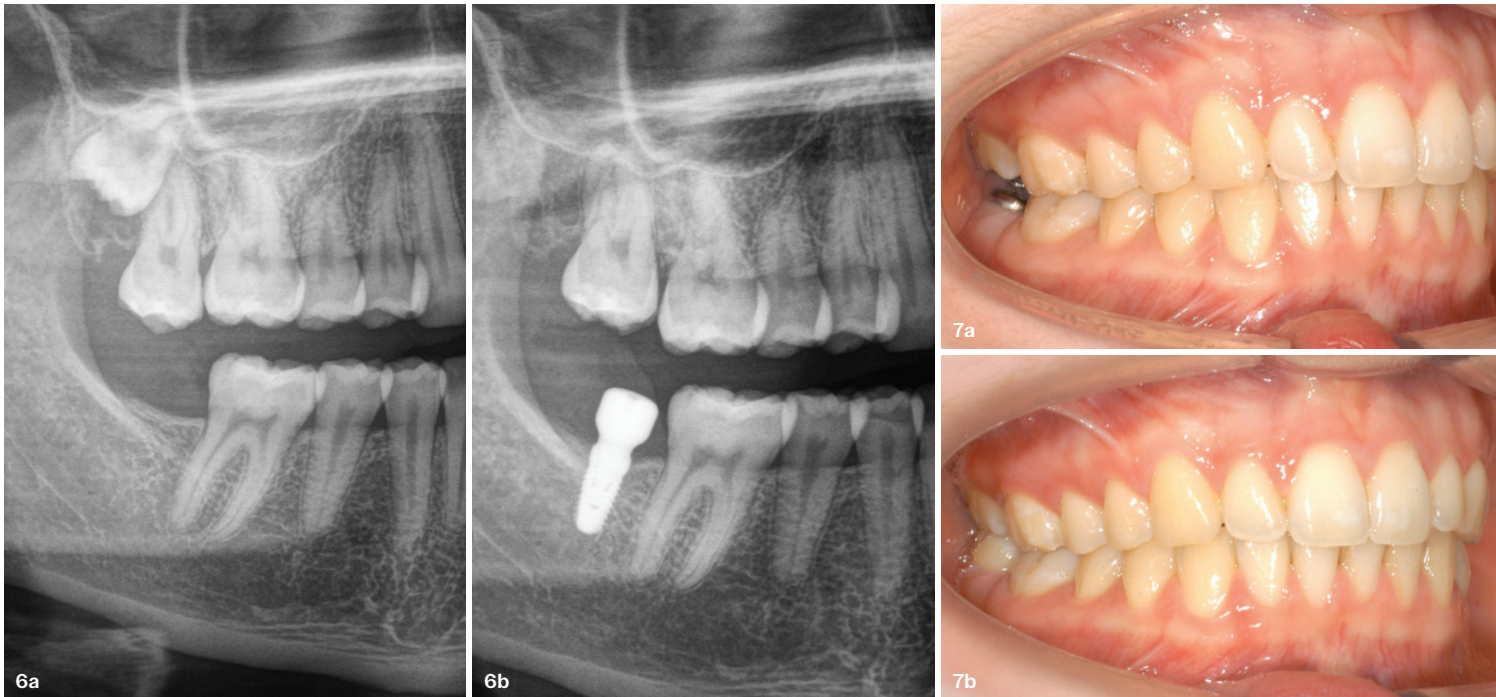


Abb. 6a+b: Prätherapeutische Ausgangssituation (a), postorthodontisches Behandlungsergebnis mit Implantat in Regio 47 (b). – **Abb. 7a+b:** Einheilabutment nach Insertion des dentalen Implantats Regio 47 (a); definitive prothetische Suprakonstruktion mit ausreichender Materialstärke im Bereich des zweiten Unterkiefermolars (b).

rechten zweiten Molars in die kieferorthopädische Therapie überwiesen (Abb. 3). Die Röntgenaufnahme zeigte einen nah an Zahn 17 liegenden oberen Weisheitszahn.

Im Anschluss wurden zwei Miniimplantate mit einem Durchmesser von 2 mm und einer Länge von 9 mm paramedian in der T-Zone des anterioren Gaumens inseriert (Abb. 4), um daran eine Beneplate mit einem 0,8-mm-Edelstahldraht als Hebelarm zu befestigen. Nach der Extraktion von Zahn 18 wurde eine Intrusionskraft von etwa 100 g aktiviert (Abb. 5).

Eine erfolgreiche Intrusion des Molars war nach vier Monaten deutlich zu erkennen (Abb. 5). Durch die kieferorthopädische Behandlung konnte ausreichend vertikaler Raum für die prothetische Rehabilitation Regio 47 geschaffen werden (Abb. 6+7).

Schlussfolgerung

Die MM erwies sich als geeignetes Instrument zur Intrusion elongierter Oberkiefermolaren. Im Vergleich zur ursprünglichen Mausefalle-Ap-

paratur, die zusätzlich einen Transpalatinalbogen umfasst, ist die MM kleiner dimensioniert. Dies führte zu einer höheren Patientenakzeptanz und erleichterte die Mundhygiene. Allerdings erfordert die Behandlung eine engmaschigere Kontrolle der Molarenbewegung sowie eine präzise Anpassung des Hebelarms an die gewünschte Zahnbewegungsrichtung. Die Verankerung im anterioren Gaumen erweist sich als überaus zuverlässig und ermöglichte einen komfortablen Zugang während der Therapie.



Dr. Lukas Droste



Prof. Dr. Benedict Wilmes

wilmes@german-ortho-academy.info
www.german-ortho-academy.info/DE

ANZEIGE

REGISTER
NOW!

9.

DGAO

CONGRESS 2026

12. | 13. + 14. NOVEMBER 2026 | KÖLN

Deutsche Gesellschaft
für Aligner Orthodontie
dgaao

ALIGNER IN ALLEN DIMENSIONEN

AHLERS, OLIVER | BOCK, JENS | CASCALES, RAÚL FERRANDO | CASTROFLORIO, TOMMASO | CHHATWANI, SACHIN | DRECHSLER, THOMAS | DUNCKER, URSULA | ELLOUZE, SKANDER | ERBE, CHRISTINA | HAUBRICH, JULIA | HANEL, BENJAMIN | HENNING, DANIELA | HERRMANN, HEIKE | JASTRAM, BEN | KNODE, VANESSA | KREDIG, CAROLIN | KREY, KARL-FRIEDRICH | LATKAUSKIENÉ, DALIA | OJIMA, KENJI | PALMA, SUSANA | PEPPER, MATTHIAS | PEYLO, STEPHAN | RADLANSKI, RALF J. | RATZMANN, ANJA | SCHUPP, WERNER | SCHWARZE, JÖRG | SCHWÄRZLER, ALEXANDER | SCUZZO, GIACOMO | SCUZZO, GIUSEPPE | SOLANO, BEATRIZ | SOLANO, PATRICIA | SONNENBERG, BORIS | WEINHOLD, JOACHIM | ZACH, MICHAEL | ZURAN, DIETMAR



VORKONGRESS: MODERNE ABRECHNUNG & TREATMENT PLANNING DGAO-KONGRESS.DE