

# Chirurgische Behandlung der Eckzahndystopie

Ein Beitrag von Oralchirurg Priv.-Doz. Dr. Dan Brüllmann aus Mainz.

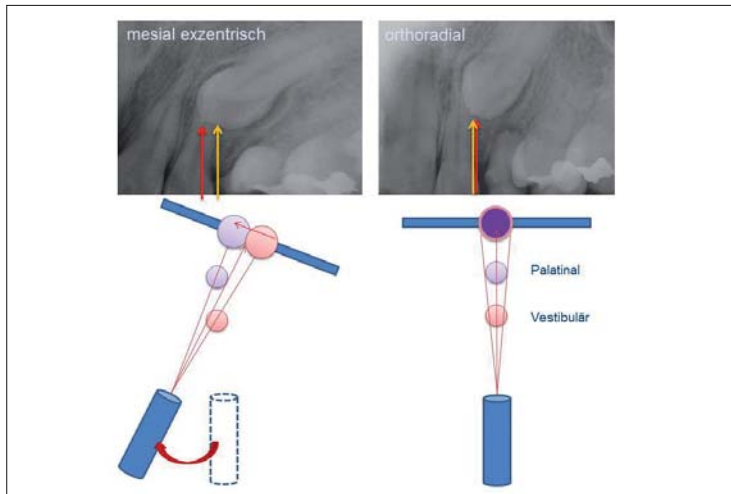


Abb. 1: Lokalisation verlagelter Eckzähne mittels exzentrischer Röntgenaufnahmen.

Der bleibende obere Eckzahn ist nach den Weisheitszähnen der am häufigsten verlagerte Zahn. Die Prävalenz beträgt 1 bis 3% der Bevölkerung, wobei Frauen häufiger betroffen sind. Die Be-

handlung der Eckzahndystopie erfordert ein synoptisches Behandlungskonzept von Zahnärzten, Kieferorthopäden und Oralchirurgen zur Erzielung einer zufriedenstellenden Ästhetik. Überge-

ordnetes Ziel aus chirurgischer Sicht ist dabei eine atraumatische Vorgehensweise und eine vorausschauende Planung zur Schaffung einer optimalen Ästhetik der gingivalen Verhältnisse.

## Epidemiologie, Morphologie und Diagnostik

Von allen Zähnen besitzt der obere Eckzahn die längste Entwicklungszeit, den von der Okklusionsebene am weitesten entfernten Entstehungsort und den kurvenreichsten Durchbruchsweg.<sup>1</sup> Dabei dient auf dem Eruptionsweg die distale Wurzeloberfläche des seitlichen Schneidezahnes als Führung. Als wichtigste Hypothesen zur Ätiologie der Eckzahndystopie existieren un-

Fortsetzung auf Seite 12 KN

ANZEIGE



## TRACK REAL MOTION IN MOTION

### ECHTE KIEFERBEWEGUNG IN 3D!

Mit SICAT Function bekommen Behandler erstmals exakt die Informationen, die für die präzise Diagnose und fortschrittliche Therapie von Craniomandibulären Dysfunktionen erforderlich sind. Präzise Daten aus DVT, dem SICAT JMT<sup>+</sup> und optische Abdrücke erstmals integriert in 3D:

- 3D-Darstellung des Kiefers in Bewegung
- Echte Bewegungsspuren für jeden Punkt
- Räumliche Beziehung von Kondylus und Fossa in Bewegung
- Volldigitale Behandlungsschiene

Lernen Sie Ihr neues Erfolgsgeheimnis jetzt kennen – Diagnose, Planung und Beratung mit dem Patienten in nur einer Sitzung!

WWW.SICAT.DE

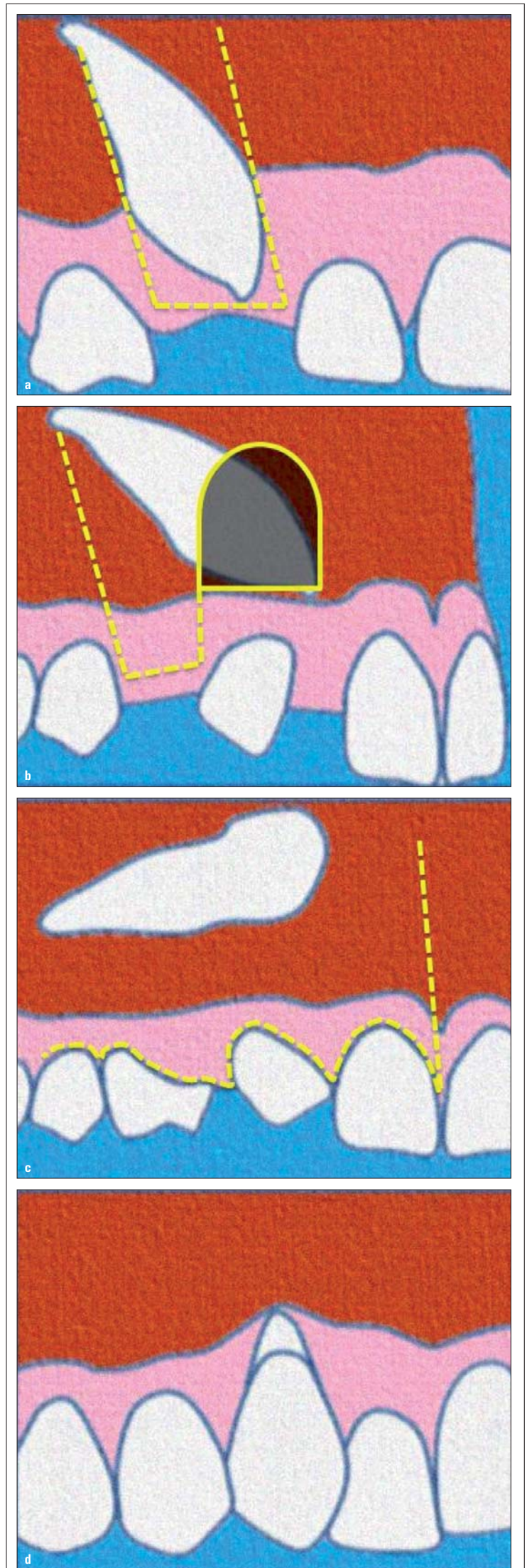
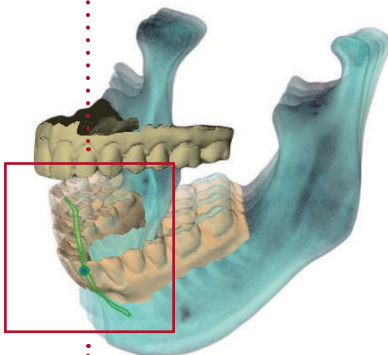


Abb. 2a-d: Vestibuläre Dystopie und ihre Therapieformen. Methode der Wahl ist der einfache apikale Verschiebelappen bei tiefer Lage (a), eine Kombination aus Fensterung in der freien Mukosa und Verlagerung der Attached Gingiva von vestibulär krestal an den Zahnals des freigelegten Eckzahnes mittels lateraler und apikaler Verschiebetechnik (b). Bei hoher horizontaler oder stark intraalveolärer Lage ist ein reponierter Lappen der Zugang der Wahl (c).

SICAT

a Strona company

# DER NEUE STERN IST DA. EINZIGARTIG. ÄSTHETISCH. METALLFREI.

*Unsere Innovation TruKlear® ist da – das weltweit erste selbstligierende Keramikbracket mit Keramikverschluss, das ganz ohne Metall auskommt. Für vollkommene Ästhetik und Verträglichkeit. Dabei bringt es alles mit, was Sie von unseren Keramikbrackets gewohnt sind: gutes Handling, optimale mechanische Retention und splitterfreies Debonding mit dem Pauls-Tool. Also alles, was Sie und Ihre Patienten erwarten dürfen. Weitere Informationen finden Sie auf [www.truklear.com](http://www.truklear.com).*



Dystopieformen nach Lage	Therapieform
<b>Vestibuläre Dystopie</b>	
Tiefe Lage	Einfacher apikaler Verschiebelappen
Hohe Lage	Lateraler und apikaler Verschiebelappen
Hohe, horizontale Lage	Reponierter Lappen
<b>Intraalveoläre Dystopie</b>	
Tiefe Lage	Milchzahnextraktion, Alveolarlappen
Hohe Lage	Lateraler Verschiebelappen, reponierter Lappen
<b>Palatinale Dystopie</b>	
	Offenes Vorgehen
	Geschlossenes Vorgehen

Tabelle 1: Einteilung der Oberkiefer-Eckzahndystopieformen nach Lage.

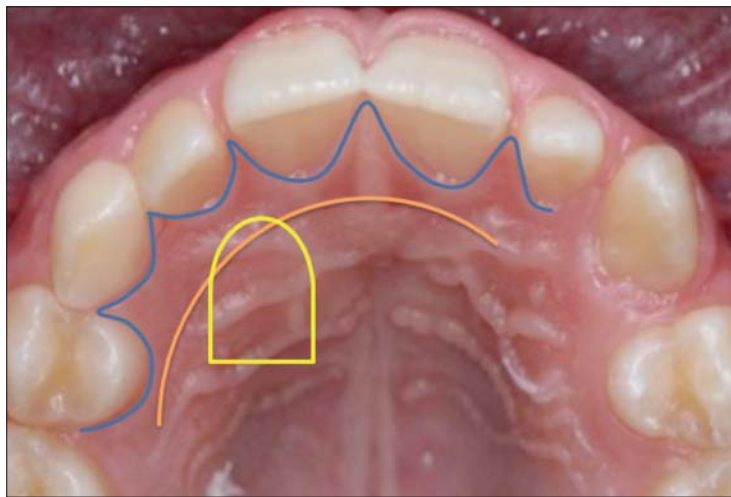


Abb. 3: Techniken zur palatinalen Schnittführung, marginal (blau), paramarginal (orange) und schildförmig (gelb).

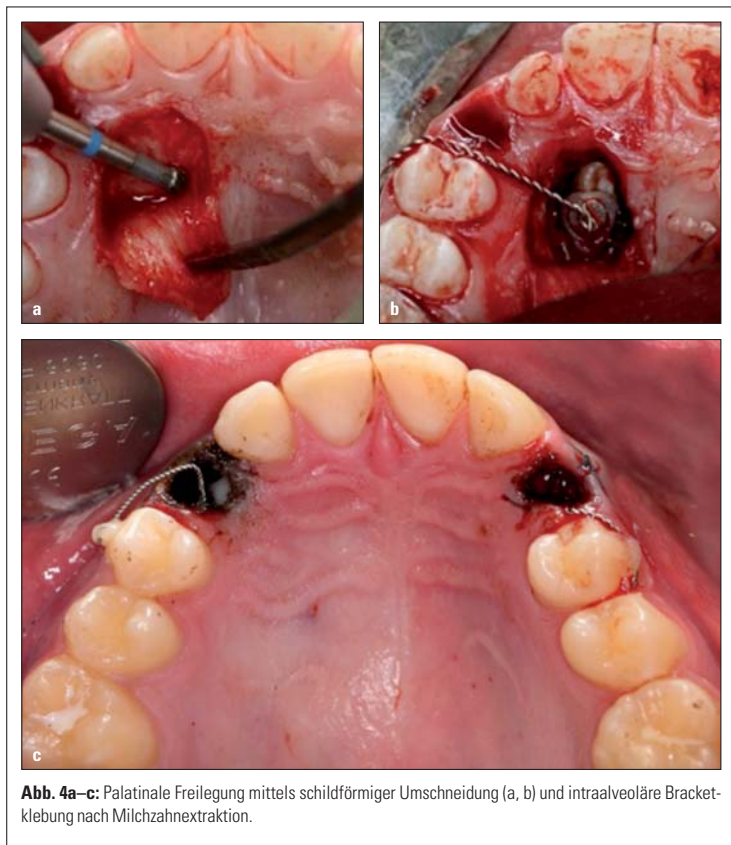


Abb. 4a-c: Palatinale Freilegung mittels schildförmiger Umschneidung (a, b) und intraalveoläre Bracketklebung nach Milchzahnextraktion.



Abb. 5: Alveolarlappen zur Freilegung des hoch impaktierten Zahnes 43 im Unterkiefer.

Fortsetzung von Seite 10

ter anderem die Ursache-Effekt-Hypothese (Guidance Theory), die Hypothese der genetischen Ursache und die Theorie des multifaktoriellen Geschehens.<sup>2</sup> Diese Theorien sind aber umstritten und selbst neuere Studien sind sich über die Entstehungsursachen der Eckzahndystopie uneinig. Allgemein werden aber genetische Faktoren als Hauptursache angesehen.<sup>3-6</sup> Dafür sprechen die von vielen Autoren beschriebene hereditäre Abhängigkeit, ein gehäuftes Vorkommen in der weiblichen Population und häufiger Koinzidenz mit weiteren Zahnanomalien wie Nichtanlagen und Anomalien der Größe und Form aller Zähne.<sup>7,8</sup> Eckzahndystopien lassen sich einteilen nach Lokalisation in eine palatinale Dystopie, eine vestibuläre Dystopie und eine intraalveoläre Dystopie/Retention (siehe Tabelle 1). Zu einer Diagnose der Eckzahndystopie kommt es zumeist bei Jugendlichen im Alter von 12 bis 13 Jahren durch den ausbleibenden regelgerechten Durchbruch der bleibenden Eckzähne oder Persistenz der Milchzähne. Palpatorisch lässt sich je nach Lokalisation eine knochenharte vestibuläre oder palatinale Auftreibung feststellen. Röntgenologisch können verlagerte Eckzähne mittels exzentrischer Zahnfilme lokalisiert werden (Abb. 1). Diese Art der Diagnostik bietet sich vor allem an bei jungen Patienten aus Gründen der Strahlenhygiene. Eine Lokalisation mittels DVT sollte bei jungen Patienten aufgrund der höheren Strahlenbelastung eher zurückhaltend und nach strenger Indikation erfolgen.<sup>12</sup> Eine DVT-Diagnostik ist nur dann sinnvoll, wenn der verlagerte Eckzahn nicht mittels konventioneller Röntgentechnik eindeutig lokalisiert werden kann oder wenn eine extreme Vereinfachung der operativen Freilegung (Planung komplexer Fälle) durch die DVT-Diagnostik zu erwarten ist.<sup>13</sup>

Therapie

Um ein gutes Behandlungsergebnis zu sichern, sollte die Wahl der chirurgischen Verfahrensweise der Lage des jeweilig verlagerten Zahnes angepasst und mit dem Kieferorthopäden abgestimmt werden. Das operationstechnische Vorgehen bei vestibulärer oder intraalveolärer Lage wird vor allem von parodontalen Gesichtspunkten bestimmt (siehe Tabelle 1). Eine vestibuläre Freilegung durch einfache Lappenbildung innerhalb der freien Mukosa kann nach kieferorthopädischer Einrich-

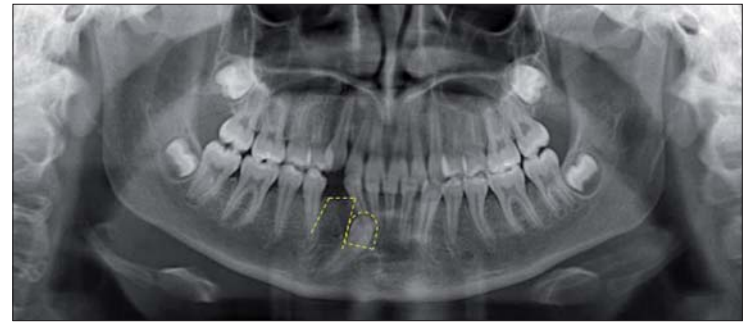


Abb. 6: Tief vestibulär verlagertes Zahn 43. Die gelbe Markierung zeigt die schildförmige Freilegung des Eckzahnes unterhalb der Attached Gingiva in Regio 42-31 und den konsekutiv umschnittenen lateralen Verschiebelappen in Regio 43.

tung des Zahnes zu Dehiszenzen führen (Abb. 2d). Es gilt als erwiesen, dass mittels der Fenster-technik in der freien Mukosa freigelegte Oberkiefer-Eckzähne mehr gingivale Rezessionen aufweisen als Zähne, die mittels Verschiebeplastiken zur zervikalen Verlagerung von 2 bis 3 mm Attached Gingiva operiert wurden.<sup>14,15</sup> Methode der Wahl ist je nach Lage der vestibulären Dystopie der einfache apikale Verschiebelappen bei tiefer vestibulärer Dystopie (Abb. 2a), eine Kombination aus Fensterung in der freien Mukosa und Verlagerung der Attached Gingiva von vestibulär nach krestal an den Zahnhals des freigelegten Eckzahnes mittels lateraler und apikaler Verschiebeteknik (Abb. 2b), bei etwas höherer Lage und bei sehr hoher horizontaler Lage oder stark intraalveolärer Lage der reponierte Lappen (Abb. 2c).

Der reponierte Lappen ist dabei allein sehr hoch liegenden Dystopien vorbehalten. Die Attached Gingiva muss bei dieser Art des Vorgehens dann meistens in einem Zweiteingriff mittels einfachen apikalen Verschiebelappen optimiert werden. Bei der Therapie der palatinalen Dystopie unterscheidet man das offene Vorgehen, entweder mit sofortigem oder verzögertem Kleben des Brackets, vom geschlossenen Vorgehen. Zur Lappenbildung unterscheidet man jeweils die marginale und die paramarginale Inzision, jeweils mit oder ohne Durchtrennung des N. incisivus, von der Fenster-technik oder einfachen Mukotomie (Abb. 3, 4).

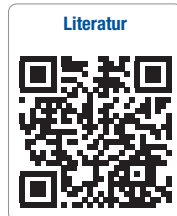
Laut einer Studie nach Fillipi et al. im Jahre 1999 kann bei einer Durchtrennung des N. incisivus mit kompletter Wiederherstellung der Sensibilität innerhalb von vier Wochen gerechnet werden.<sup>16</sup> Eine neuere, vereinfachte Einteilung der Eckzahndystopieformen findet sich bei Chapokas et al.<sup>17</sup>, der eine Einteilung der Dystopieformen nach drei Klassen vornimmt (siehe Tabelle 2) und dabei die Möglichkeiten der Therapieformen deutlich reduziert.

Klasse	Lage	Chirurgische Technik
I	Palatinal	Gingivektomie, Mukotomie
II	Zentral oder labial	Reponierter Lappen
III	Labial zur Achse des benachbarten seitlichen Schneidezahnes	Apikaler Verschiebelappen

Tabelle 2: Vereinfachte Einteilung nach Chapokas et al.<sup>17</sup>

Eckzahnverlagerung des Unterkiefers

Eine Eckzahnretention im Unterkiefer ist sehr viel seltener als im Oberkiefer (ca. 1:20). Ihre Ätiologie ist aufgrund der Seltenheit nicht geklärt. Retinierte Unterkiefer Eckzähne neigen allerdings zur Transmigration.<sup>18</sup> Das heißt, horizontal verlagerte Eckzähne neigen auf ihrem „Eruptionsweg“ dazu, die Mittellinie des Unterkiefers zu überschreiten und auf der Gegenseite des Zahnbogens durchzubrechen.<sup>19</sup> Abgesehen von den transmigrierten Fällen kann eine Einteilung der Eckzahndystopie wiederum zur Erleichterung der therapeutischen Entscheidung nach der Lage erfolgen. Man unterscheidet hierbei drei Typen: eine hohe Impaktion, eine tiefe Impaktion mit vestibulärer Lage und eine tiefe Impaktion mit linguale Lage. Die hohe Impaktion therapiert man durch Entfernung des Milchzahnes beziehungsweise unter Anlegen eines Alveolarlappens (siehe Abbildung 5), bei mesialer Lage (Abbildung 6) wird der laterale Verschiebelappen gewählt. KN



Kurzvita

Priv.-Doz. Dr. med. dent. habil.  
Dan Brüllmann  
[Autoreninfo]

Adresse

Priv.-Doz. Dr. med. dent. habil.  
Dan Brüllmann  
Poliklinik für Zahnärztliche Chirurgie  
Universitätsmedizin Mainz  
sowie Oralchirurgie Weißliliegasse  
Weißliliegasse 31  
55116 Mainz  
www.oralchirurgie-weissliliegasse.de