Kiefergelenkarthrose, Diskusluxation und **sequenzielle Aligner**

Therapie eines komplexen Falles

Fortbildung. Kiefergelenkarthrose zählt zu den Erkrankungen des Kiefergelenks und kann unbehandelt zu einer ganzen Reihe von funktionellen, strukturellen und sogar systemischen Problemen führen. Dazu zählen zunehmender Gelenkverschleiß, Schmerzen, Entzündungen, Bewegungseinschränkungen, Veränderungen der Bisslage, Auswirkungen auf Gesicht und Haltung, chronisches Schmerzsyndrom, Schlafstörungen, Erschöpfung und depressive Verstimmungen.

Autorin: Dr. Angelika Frankenberger

Der vorliegende Fallbericht beschreibt einen 36-jährigen Patienten mit einer Kiefergelenkarthrose links Grad III, Internal Derangement Grad V rechts und links, Diskusluxation Grad II rechts, Diskusluxation Grad III links. Aufgrund der vielfältigen Pathologien war ein systemisches, interdisziplinäres Behandlungskonzept erforderlich. Der Bericht umfasst den diagnostischen Prozess, den therapeutischen Verlauf, die prothetische Versorgung und die Langzeitentwicklung über elf Jahre.

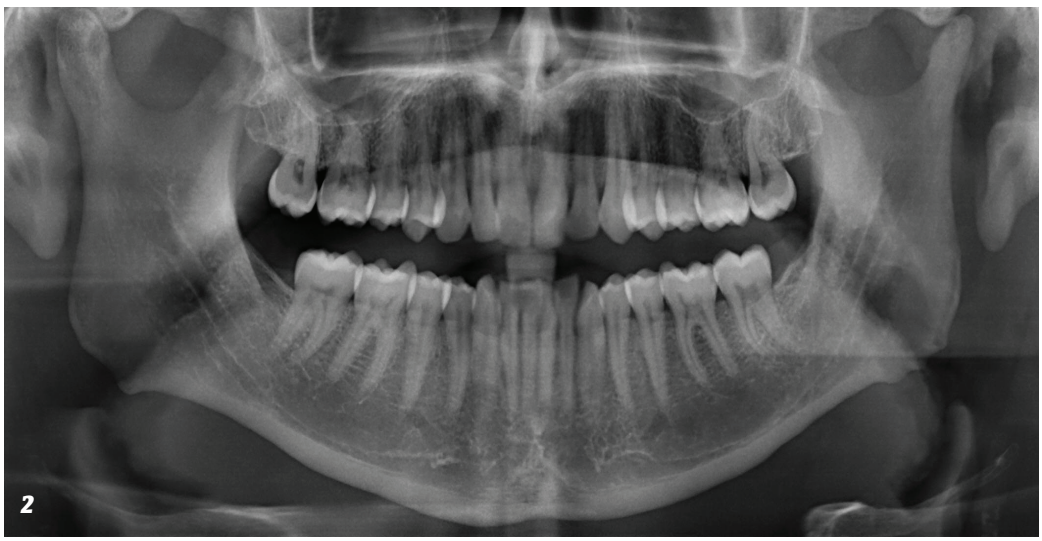
Im nachfolgenden Fall wurde der oben genannte männliche Patient vom MKG-Chirurgen überwiesen. Eigenanamnestisch gab er starke Schmerzen im Kiefergelenkbereich links, Verschlimmerung des Bisses mit zunehmender Veränderung des Kauens, Gesichtsverspannungen, einseitiger Tiefstand der Schulter, schiefe Mundöffnung, Reiben des linken Gelenks, Erschöpfung, Müdigkeit und nachlassende Leistungsfähigkeit im Job an. Er äußerte, dass er schon mehrere Zahnärzte und Physiotherapeuten aufgesucht hatte und mit Aufbissschienen behandelt wurde. Allgemeinanamnestisch gab er als Hobbys Boxen und Skifahren an.

Klinischer Befund

Bei der Erstuntersuchung 10/14 war der Patient bereits von mehreren Zahnärzten und Physiotherapeuten funktionstherapeutisch vorbehandelt. Es wurde eine kieferorthopädische Anfangsdiagnostik und klinische Funktionsanalyse durchgeführt.



1



2


3a


3b


3c


3d


3e

Die manuelle Funktionsanalyse zeigte eine ausgeprägte Myopathie der Kaumuskulatur, Krepitation links, Deviation nach links bei der Mundöffnung, gnathische Mittellinienverschiebung nach links (Abb. 1), starke Schmerzempfindlichkeit des linken Kiefergelenks bei der Palpation von dorsal. Es sind Myogelosen im Musculus masseter, temporalis und digastricus posterior palpierbar. Bei der Traktion ist eine Verkürzung der linken Gelenkkapsel erkennbar.

Röntgenbefund

Das Orthopantomogramm zeigt eine deutlich unterschiedliche Darstellung der beiden Kiefergelenke. Der linke Kondylus erscheint spazierstockförmig. Die Länge des aufsteigenden Unterkieferastes ist unterschiedlich hoch. Es liegt eine Kondylenhöhendiskrepanz von 5,2 mm vor (Abb. 2).

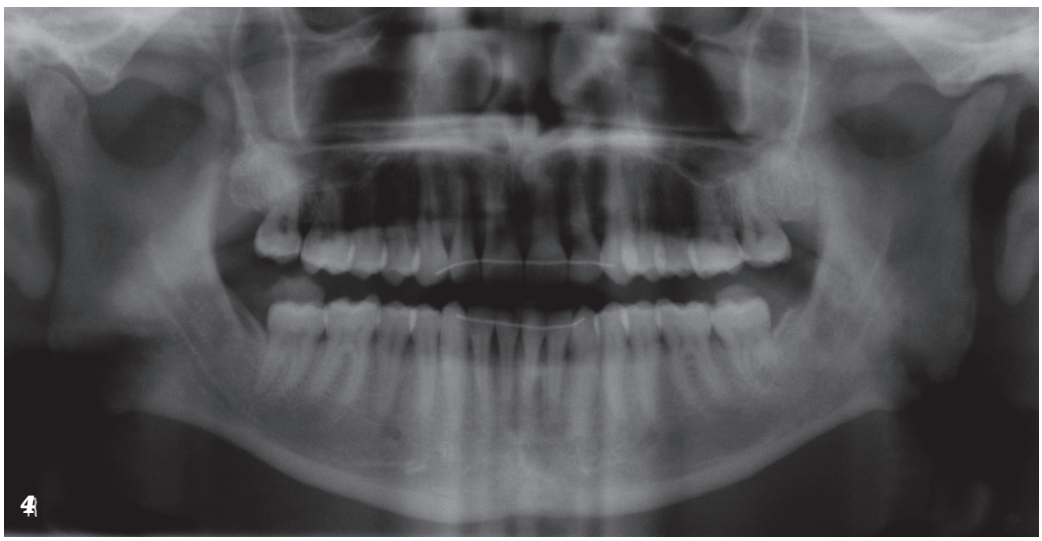
MRT-Befund

Bei habitueller Interkuspidation mäßige dorsale Gelenkfehlstellung rechts und geringe craniale sowie absolute dorsale Gelenkkompressionsstellung links. Der rechte Diskus ist sigmoidal deformiert, etwas elongiert und mäßig nach anterior luxiert. Der linke Diskus weist eine chronisch weite anteriore irreponible Luxation mit Deformierung und Schrumpfung auf. Die Diskuszonen sind nicht mehr gegeneinander differenzierbar. Mit der alten Schiene (vom Zahnarzt) nicht ausreichende Dekompression, mit dem von uns angefertigten Registrat dekompressive Lage. Arthrosis deformans beider Kondylen, links mit erheblicher Resorption, Kapsulitis und Synovialitis der bilaminären Zone rechts. Ausgedehnte Masseterhypertrophie.

Diagnosestellung

Aufgrund der kombinierten klinischen, röntgenologischen und MRT-Befunde wurden folgende Diagnosen gestellt:

- totale anteriore Diskusvorverlagerung beidseits
- Zahn- und Kieferfehlstellung mit Zwangsbiss nach links
- Myopathie der Kaumuskulatur


4


5a


5b


5c


5d

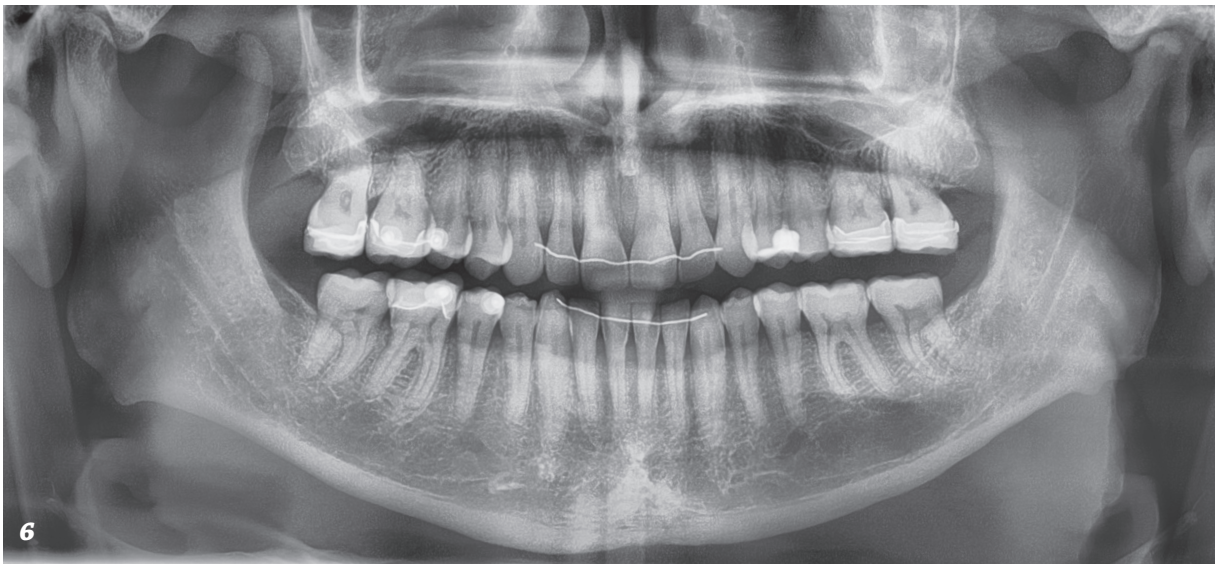

5e

Prozedere

Es erfolgte eine kieferorthopädische Vorbehandlung mit einer Dekompressionsschiene, die die asymmetrische Kondylenhöhe von 11/2014 bis 6/2025 ausglich in Verbindung mit Botoxinjektionen im M. masseter und temporalis und ergänzender Physiotherapie. Nach dieser Therapie war der Patient weitgehend beschwerdefrei. Nun wurde die Bisssituation der Schiene mit Aufbissen auf 37, 47 aus Komposit in die Situtation im Mund umgesetzt (Abb. 3a–e).

Der Patient wurde mit den Aufbissen im Mund gescannt, um seine kieferorthopädische Behandlung zu starten und ein Ausformen des Zahnbogens und eine kieferorthopädische Bisserhöhung zu erreichen. Die Behandlung erfolgte mit 24 sequenziellen Alignern (Align Technology) von 6/2015 bis 4/2016. Vor der weiteren Schienentherapie wurde eine Zwischendiagnostik mit MRT-Befund durchgeführt. Der MRT-Befund zeigte einen reponierten Diskus rechts und eine Verbesserung links, aber noch eine chronische Kapsulitis links und immer noch eine Kompression im linken Gelenk. Es wurde eine entzündungshemmende Medikamentation mit Ibuprofen 400 mg dreimal täglich für zehn Tage durchgeführt. 5/2016 wurde mit einer weiteren Runde sequenzieller Aligner mit dorsalen Aufbissen gestartet. Der Patient trug von 5/2016 bis 7/2018 weitere 25 Aligner mit Aufbissen. Insgesamt wurden 49 Aligner zur kieferorthopädischen Bisserhöhung und zum Ausformen des Zahnbogens benutzt.

Eine MRT-Kontrolluntersuchung 5/2017 zeigte eine zentrale Gelenkstellung rechts und eine geringe craniodorsale Gelenkstellung links, vollständig reizlose Binnenverhältnisse, kein Erguss, Kapsulitis, Bilaminitis oder Arthrose, zudem eine postentzündliche narbige Alteration des Stratum superius links und ein positives Remodelling der Kondyle links. 3/2018 erlitt der Patient einen Skiunfall und hatte leichte Schmerzen. Es wurde ein Kontroll-MRT veranlasst, das eine dekompressive Gelenklage beidseitig mit einer hinteren Spaltbreite von 2,5 mm rechts und 2,8 mm links, eine obere Spaltbreite rechts von 2,8 mm und links 2,1 mm. Es lagen eine reaktive Synovialitis und geringer peridiscaler Erguss vor. 7/2018 war der Patient schmerzfrei, die Attachments wurden entfernt und Retention mit festen und he-


6

rausnehmbaren Retainern durchgeführt. Das OPG von 9/2018 zeigt ein positives Remodelling des linken Kondylus, die Kondylenhöhendifferenz betrug nur noch 2 mm (Abb. 4–5e).

Aufgrund des starken Bruxismus des Patienten wurden Rampen auf den Zähnen 37, 47 belassen und der Patient mit einer Dekompressionsschiene im Unterkiefer und einer Miniplastschiene im Oberkiefer versorgt. Diese wurden als Dauerretention verschrieben. Als der Patient im Oktober 2019 zur jährlichen Kontrolluntersuchung kam, wurden die Rampen vom Unterkiefer auf den Oberkiefer auf die Zähne 17, 27 verlegt. Nachdem die Kompositrampen mehrmals vom Patienten kaputtgebissen wurden, wurde dem Patienten empfohlen, die Rampen aus Komposit durch Tabletops vom Zahnarzt aus Keramik oder Gold an den Zähnen 17, 16, 26, 27 ersetzen zu lassen. Dies erfolgte 2024. Das Abschluss-OPG aus 10/2025 zeigt das positive Remodelling des linken Kondylus (Abb. 6).

Epikrise

Der Patient zeigt sich mit einer beidseitigen anterioren Diskusvorverlagerung und Arthrose des linken Kiefergelenks mit chronischen Schmerzen und einem Erschöpfungssyndrom trotz Schienentherapie alio loco. Die interdisziplinäre Behandlung, bestehend aus initialer Aufbissschienentherapie, Physiotherapie, entzündungshemmender Medikamentation, Botoxtherapie, Osteopathie und mehrjähriger kieferorthopädischer Behandlung mit sequenziellen Alignern mit abschließender prothetischer Bisserhöhung führte zu einem insgesamt guten Behandlungsergebnis, wie sich in der langfristigen Nachsorge zeigte.

Der präsentierte Fall zeigt, dass mit sequenziellen Alignern mit posterioren Aufbissen auch im Erwachsenenalter die Kondylenlänge beeinflusst werden kann und ein positives Remodelling und Aufheben einer Arthrose möglich sind. Sehr anschaulich wird der Wert der MRT-Diagnostik im Verlauf einer kieferorthopädischen Funktionstherapie dargestellt. Es konnte ein Kondylenwachstum erreicht und die Asymmetrie des aufsteigenden Astes verbessert werden. Sequenzielle Aligner bieten gerade bei asymmetrischen Diskusverlagerungen eine gute Möglichkeit der Kiefergelenk- und CMD-Therapie und Behandlung von Arthrose. ■

Alle Abbildungen: © Dr. Angelika Frankenberger



Dr. Angelika Frankenberger
Kieferorthopädische Praxis
Kennedyallee 70 A
60596 Frankfurt am Main
www.zahnwelt.org

ANZEIGE

86,6 % weniger Plaque nach 4 Wochen – Klinische Anwendungsstudie unter dermatologischer und zahnmedizinischer Kontrolle, durchgeführt von dermatest 11/2021. RDA-Wert 28 – gemessen nach Messmethode „Züricher Modell" (2021).

Der perfekte
Perleffekt.

Das Natur-Perl-System reinigt hocheffektiv und ultrasanft bis in die Zahnzwischenräume.

- *86,6 % weniger Plaque*
- *sehr niedriger RDA-Wert 28*
- *spezielles Doppel-Fluorid-System*

Kostenlose Proben anfordern

www.pearls-dents.de/zahnaerzte

