

# MRT-Diagnostik des Kiefergelenks

Dr. Gerhard Polzar stellte zusammen mit Douglas E. Toll, DDS, und Dr. Markus Sens deren Systematik, anatomische Strukturen und häufige Befunde im Rahmen der Posterdemonstrationen der 77. Wissenschaftlichen DGKFO-Jahrestagung vor. KN sprach mit Dr. Polzar, Kieferorthopäde aus Bidingen.

**Welchen Stellenwert messen Sie der MRT-Diagnostik gegenüber allen anderen diagnostischen Verfahren des Kiefergelenks zu?**  
Die MRT-Diagnostik ist die einzige exakte und praktikable Möglichkeit bei Patienten mit CMD-Syndrom (Cranio-

Volumentomographien lassen auf eine zukünftige diagnostische Erweiterung hoffen. Weichteile und Knorpelstrukturen wie der Diskus Articularis können jedoch nicht erfasst werden. Bei jeder größeren prothetischen Versorgung, bei jeder

Diagnostik. Arthroskopische Diagnostik des Kiefergelenks sollte in nur schwierigen Ausnahmefällen vorbehalten bleiben, bei denen auch eine anschließende Operation indiziert ist, da die MRT-Diagnostik effizientere Aussagen machen kann.

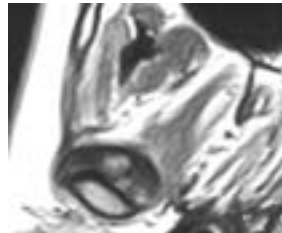
Gutes bewirkt, da z.B. eine dorso craniale Kompression des Condylus aufgehoben wurde und somit die nutritiven Versorgungswege des KG von dem vormals vorhandenen Engpass befreit wurde. Der Patient wird allerdings dann nach erfolgter Therapie ein Kiefergelenksknackern vernehmen und unter Umständen dem Zahnarzt vorwerfen, er habe falsch behandelt. Da jetzt ja etwas knackt und vorher nichts zu hören war. Nur mit der MRT-Diagnostik können in gesicherter Weise totale Diskusverlagerungen ohne Reposition sowie craniale oder dorsale Gelenkkompressionen (pathologische dorsale Lage des UK) diagnostiziert werden. Für die Einstellung einer neuen Bisslage und Bisshöhe bei prothetischer oder kieferorthopädischer Behandlung ist die Kenntnis über pathologische Kiefergelenksstrukturen somit für den gewissenhaft arbeitenden Kollegen von im-



Parasagittale Aufnahme (Hauptschnittebene, auch für Video-MRT's): Anteriore Diskusverlagerungen, dorsale KG-Kompressionen, dorsale Diskusverlagerungen, Gelenkkopfarthrosen, KG-Kopferschiebung.



Paracoronale Aufnahme (Schnitt durch caput und collum mandibulae): Laterale und mediane Diskusverlagerungen, Gelenkkopfarthrosen.

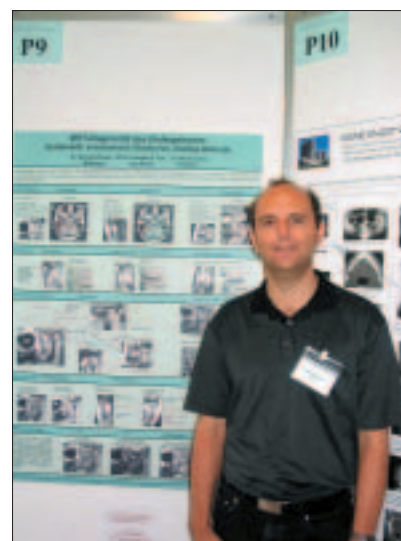


Transversale Aufnahme (Horizontalebene): Form und Lage des Gelenkköpfchens, Diskusperforationen.

Mandibuläre Dysfunktion), die anatomischen Strukturen zu bestimmen und festzustellen, ob durch die anatomischen und funktionellen Störungen die Beschwerden des Patienten ausgelöst werden.

Neuaufnahme eines Patienten in der Praxis, und bei jeder kieferorthopädischen Behandlung sollte zu Beginn als Übersicht eine Panoramaschichtaufnahme angefertigt werden und eine manuelle Funktionsdiagnostik nach Prof. Bu-

**Welche Befunde hätten Sie nicht ohne MRT erheben können und welche Konsequenzen hätte dies für den Patienten gehabt?**  
Die MRT-Diagnostik stellt eine forensische Komponente (um den Behandler zu schützen)



Dr. Gerhard Polzar stellte in Freiburg noch zwei weitere Poster vor: „Myofunktionaler Aktivator induziert Wachstum durch Zungenstimulus“ und „Dentalgestützte transversale Distractionsosteogenese des UK: Vergleich der dentalen und skelettalen Wirkung“, letzteres zusammen mit Dr. Dr. Wolfgang Kater und Dr. Marcus Willeke.

Einen Mindestabstand für Kontroll-MRT gibt es nicht, weder bei Bema noch bei GOZ.

**Bei welchen klinischen Befunden halten Sie die MRT bei Kiefergelenkspatienten für unverzichtbar?**  
Bei jedem KG-Patienten ist eine MRT-Diagnostik unverzichtbar. Gibt ein Patient CMD-Störungen an oder werden diese diagnostiziert, so ist eine MRT-Diagnostik erforderlich. Die manuelle Funktionsdiagnostik

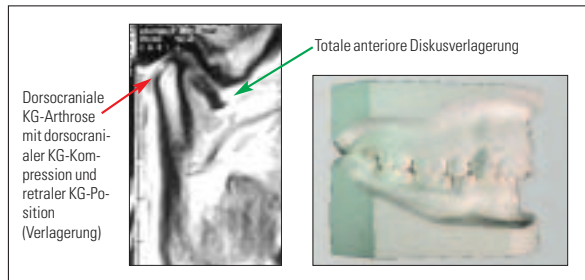
nicht einzuordnen und bedürft einer MRT-Kontrolle.

lediglich dem Herausfiltern der Patienten, die eine CMD-Störung haben. Denn häufig werden vom behandelnden Arzt solche Störungen übersehen und der Patient beschwert sich nach Abschluss der erfolgreichen Therapie über craniomandibuläre Störungen, die dem Patienten vielleicht erst durch seine erhöhte Aufmerksamkeit (nach 10 Implantaten, kieferorthopädischer, kieferchirurgischer Rekonstruktion ...) auffallen. Hier ist eine forensische Absicherung zur Diagnose von auffälligen Befunden von unschätzbarem Wert.

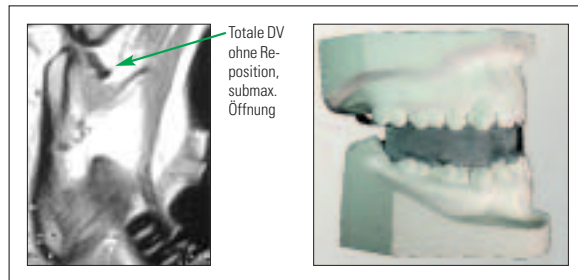
**Welchen Nebenwirkungen haben Sie bei Anwendungen des MRT von den behandelnden Ärzten und von den Patienten erfahren? Welche Gefährdungsgrade bestehen?**

Die MRT-Aufnahmen haben nach den heutigen wissenschaftlichen Erkenntnissen keinerlei Nebenwirkung bzw. diese sind nicht bekannt. Im Prinzip kann bei jedem Patienten, der nicht über einen Herzschrittmacher verfügt, eine MRT-Aufnahme des KG erfolgen. Zur besseren Verstärkung des Kontrastes zwischen gut durchbluteten und weniger durchbluteten Gewebe wird bei erwachsenen Patienten die intravenöse Verabreichung von Gadolinium (eine seltene Erde, die magnetische Eigenschaften besitzt) erfolgen. Claustrophobisch veranlagte Patienten werden mit der lang andauernden Untersuchung unter Umständen Probleme bekommen. Hier hilft aber eine Sedierung i.v. in der Regel.

**Welche Alternativen zur MRT sehen Sie, um zu fast gleichen Aussagen zu kommen?**  
Es gibt keine Alternativen. KN



Schlussbiss



Submaximal geöffnet

Über eine Panoramaschichtaufnahme kann nur begrenzt eine Aussage über die Form des Caput mandibulae getroffen werden, da die Condylarachse bei jedem Patienten sehr unterschiedlich verläuft. Die fehlende Einstellungs-

mann, Dr. Sabbagh oder Dr. Polzar erfolgen. Die Panoramaschichtaufnahme gibt einen Überblick, bei dem schwerwiegende skelettale Veränderungen erkannt werden können. Eine exakte Diagnostik ist hiermit jedoch

und auch eine Konsequenz für die ausführende Behandlung dar. Totale Diskusverlagerung ohne Reposition können mit der MFD nicht diagnostiziert werden. Erreicht der Behandler eine Zurückführung in eine

manenter Bedeutung. Spezialbefunde wie Kiefergelenksknacken, die bei totaler anteriorer DV ohne Reposition durch das Falten eines frakturierten Diskus entstehen, sowie Gelenkschondrosen, die nach entzündlichen

**Welche finanziellen Belastungen entstehen für den Patienten und wie häufig sollte eine Kontroll-MRT gemacht werden? Welche Mindestabstände sind einzuhalten?**

Bisher tragen die gesetzlichen Krankenkassen eine MRT-Aufnahme, soweit sie von Arzt oder Facharzt als notwendig verschrieben wird. Das Honorar der Leistung der gesetzlichen Krankenkassen ist für den Radiologen jedoch nicht kostendeckend. Privatpatienten werden gemäß der GOÄ kostendeckend abgerechnet. Hierüber kann diskutiert werden, ob das der richtige Weg in unserem Gesundheitswesen ist, das Privatpatienten dafür sorgen, auch den gesetzlich versicherten Patienten die Möglichkeiten zu hochwertigen, modernen Diagnoseverfahren zu gewähren. Eine MRT-Diagnostik sollte immer erfolgen, wenn ein begründeter Verdacht craniomandibulärer Dysfunktion besteht und der Behandler größere prothetische oder auch kieferorthopädische Maßnahmen plant. Nach erfolgter Therapie ist eine Kontroll-MRT (hierbei kann auf die Videosequenzen verzichtet werden) indiziert.

## KN Kurzvita

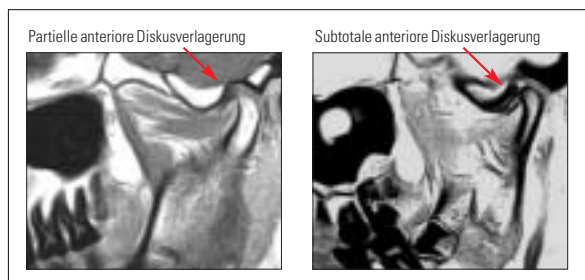


Dr. med. dent. Gerhard Polzar

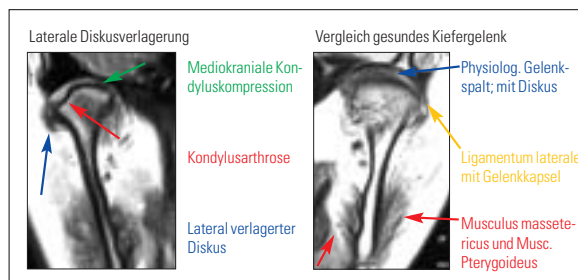
- Studium der ZMK-Heilkunde in der Justus-Liebig-Universität Gießen
- seit 1994 Kieferorthopäde in eigener Praxis
- Mitbegründer des ZAB
- zahlreiche berufspolitische Veröffentlichungen
- Referent mehrerer Fortbildungsveranstaltungen

LZKH Tätigkeitsschwerpunkt:  
• Funktionsdiagnostik und Therapie

Weitere Schwerpunkte:  
• Wachstumsfördernde Behandlungsweise  
• Präprothetische KFO  
• Manuelle Funktionsdiagnostik, MRT-Diagnostik  
• Kiefergelenkbezogene KFO-Therapie  
• Ständespolitische Themen  
• Distractionsosteogenese des Unterkiefers



Parasagittale pathologische Befunde



Paracoronale pathologische Befunde

möglichkeit auf die Condylarachse führt zu sehr unterschiedlichen radiologischen Abbildungen, die teilweise arthritische Prozesse vortäuschen können. Außerdem können damit nicht der Diskus und die Weichteile erkannt werden. Röntgenologische Aufnahmen nach Schüller sollten heute nicht mehr angewendet werden, da sie mit einer sehr hohen Strahlenbelastung verbunden sind und der Aussagewert dieser Röntgenaufnahmen zu gering ist.

nicht möglich. Die manuelle Funktionsdiagnostik zeigt weiterhin sehr effektiv, ob funktionelle Störungen des Kauorgans vorhanden sind. Partielle Diskusverlagerung und subtotale Diskusverlagerung mit Reposition, können bei geübtem Behandler diagnostisch sehr gut verifiziert werden. Weitgehend anatomische Störungen, die die Funktion des Kauorgans beeinträchtigen oder auch subklinisch latent vorhanden sind, können nur mit der MRT-Diagnostik exakt bestimmt werden. Sonografische Aufnahmen entsprechen leider noch dem Lesen von Befunden im Kaffeesatz und gelten als Entwicklungsstadium vielleicht zukünftiger und rationaler

partielle Diskusverlagerung mit Reposition, so hat er für den Patienten im Prinzip etwas

Prozessen entstehen können, sind alleine durch die manuelle Funktionsdiagnostik



Übersicht über die anatomischen Strukturen.

**Können Sie Zuordnungen machen, welches Verfahren für welche Aufgabenstellung Ihrer Erfahrung nach die größte Effizienz zeigt?**

## KN Info

Weitere Informationen erhalten Sie unter der Internetseite:  
www.dr-polzar.de

