

MRT-Diagnostik des Kiefergelenkes

Systematik, anatomische Strukturen, häufige Befunde

Dr. Gerhard Polzar, D.D.S. Douglas E. Toll, Dr. Markus Sens
 Büdingen Bad Soden Frankfurt

Einleitung: Neben der manuellen Funktionsdiagnostik gewinnt die MRT-Diagnostik des Kiefergelenkes zur Feststellung anatomischer und craniomandibulärer Funktionsstörungen in der Kieferorthopädie zunehmend an Bedeutung. Die Systematik zur MRT-Diagnostik des Kiefergelenkes wird folgend dargestellt.

| Schnittebenen: | Parasagittal | Paracoronal | Transversal |
|--|-------------------------|-------------------------|--|
| Darstellung als <ul style="list-style-type: none"> Hauptaufnahmeebene Aufnahme senkrecht durch die Kondylarachse von lat. nach med. Aufnahme in drei versch. UK-Posit. Aufnahmeebene bei VIDEO-MRT's | Schnittfolge | Schnittfolge | Schnittfolge |
| Diagnose von <ul style="list-style-type: none"> Diskusperforationen KG-Kompressionen lateralen oder medialen Diskusverlagerungen Kondylusarthrose | | | Zu erkennen <ul style="list-style-type: none"> Lage und anatomische Variation des KG-Köpfchens Kondylarachsen in der horizontalen Ebene Lage u. degenerative Veränderungen des Discus articularis |

| Hauptebene: | Schlussbiss | therap. Protrus. 2-4mm, geöffnet | submaximal geöffnet |
|---|---|----------------------------------|---|
| Dorsocraniale KG-Arthrose mit dorsocranialer KG-Kompression und retraler KG-Position (Verlagerung) | <p>Totale anteriore Diskusverlagerung</p> | <p>Totale DV ohne Reposition</p> | <p>Totale DV ohne Reposition, submax. Öffnung</p> |

| Anatomische Strukturen: | Übersicht | Vergleich MRT und 3D-CT |
|--|--|--|
| <p> m. pter. lat. inf. m. temporalis m. pter. lat. sup. Diskus Caput mandibulae Lig. lat. Jochbogen Proc. coronoideus A. carot. int. m. temp. Kieferhöhle </p> | <p> Temporal-lappen des Großhirn Strat. sup. Strat. inf. meat. acust. extern. bil. Zone </p> | <p> Metallartefakte Biopsiedefekt Zustand nach Biopsie zur Abklärung einer unklaren Auftreibung Schatten von 3D-Raumgitter </p> |

| Patho. Befunde: | Parasagittale | Paracoronale | Transversale u. Parasagittale |
|--|--|---|--|
| Partielle anteriore Diskusverlagerung | Subtotale anteriore Diskusverlagerung | Laterale Diskusverlagerung <p> Mediokraniale Kondyluskompression Kondylusarthrose Lateral verlagertes Diskus </p> | Vergleich gesundes Kiefergelenk <p> Physiolog. Gelenkspalt mit Diskus Ligamentum laterale mit Gelenkkapsel Musculus massetericus und Musc. Pterygoideus </p> |
| | | | Frakturspalt <p> Mittlerer Vorschub Der fragmentierte Disk. krümmt sich Max. Vorschub </p> |

| MRT-Gewichtungen : | T1 | T2 | Protonengew. | Fettsupr. T2 |
|--|---|--|--|--|
| MRT-Gewichtungen werden verwendet um den Kontrast verschiedener Gewebegruppen unterschiedlich darzustellen. Man unterscheidet T1-, T2-, und Protonengewichtete Aufnahmen. Den besten Grauwert zur Diagnostik des Kiefergelenkes u. Diskus erhält man mit der Protonengewichtung. Mit IV-Gabe von Gadolinium wird der Kontrast zu gut durchbluteten Geweben gefördert. Fettsupprimierte Aufnahmen werden zur Darstellung von Gelenkergüssen verwendet. | Für Übersicht Diskus zu wenig Kontrast | Gehirnliquor hohes Signal Diskus zu dunkel (geringe Res.) | Optimale Gewichtung, Diskus guter Kontrast zu Nachbargewebe | Für Gelenkergüsse H2O sehr hoher Kontrast zu Gewebe |