

Bildgebende Verfahren zur Darstellung des Kiefergelenks

Wann ist welches Verfahren indiziert?

Ein Literaturbericht von Ursula Illig, Stockdorf

Mit modernen Bildgebenden Verfahren sind heute die knöchernen und Weichgewebsstrukturen der Kiefergelenke sehr gut und dreidimensional darzustellen. Doch sollten Computer- und Magnetresonanztomographie als weiterführende diagnostische Mittel zu der nach wie vor als Basisuntersuchung geltenden Panoramaschichtaufnahme nur eingesetzt werden, wenn sich aus den klinischen Befunden eine entsprechende Indikation ergibt und eine therapeutische Relevanz besteht. Auch ist immer zu bedenken, dass die Befunde des Patienten nicht unbedingt mit den radiologischen Ergebnissen übereinstimmen müssen. So zeigen sich im Kernspintogramm des öfteren Diskusverlagerungen, die klinisch unauffällig sind.

Transkranielle Röntgenaufnahme

Die transkranielle Röntgendiagnostik nach Schüller hat an Bedeutung verloren. Mit ihr lassen sich nur knöcherne Veränderungen im Kiefergelenk zweidimensional darstellen. Die Indikation beschränkt sich heute im Wesentlichen auf die Diagnostik von Gelenkfrakturen.

Computertomographie

Mit der Computertomographie lassen sich Veränderungen der knöchernen Strukturen gut abbilden. Nachteilig sind die im Vergleich zur konventionellen Röntgendiagnostik höhere Strahlenbelastung und die schlechte Darstellung von Weichgewebsveränderungen. Das Indikationsspektrum ist deshalb enger zu fassen und beschränkt sich auf Tumoren, Frakturen und Ankylosen. Jodhaltige Kontrastmittel verbessern die Auflösung.

Magnetresonanztomographie

Die Vorteile der Kernspintomographie liegen in der fehlenden Strahlenbelastung und der guten Darstellung der Weichgewebsstrukturen. Insbesondere Verlagerungen und Veränderungen des Diskus sowie Tumoren lassen sich hervorragend abbilden. Durch die Wahl der T1- und T2-Gewichtung können bestimmte Gewebearten hervorgehoben wer-

den. So werden in T2-gewichteten Aufnahmen Flüssigkeitsansammlungen (z.B. bei Arthritis) besonders gut dargestellt. Die Verwendung von sogenannten Oberflächen- bzw. Kiefergelenkspulen ermöglicht eine hoch auflösende Darstellung der Kiefergelenksstrukturen.

Die Kiefergelenke werden in habitueller Okklusion parasagittal und parakoronar aufgenommen, parasagittal sowohl in T1- als auch T2-Gewichtung. Parasagittale Aufnahmen mit T1-Gewichtung bei maximaler Kieferöffnung ermöglichen zudem die Differenzierung einer Diskusverlagerung mit und ohne Reposition. Bei der Diagnostik von Entzündungen ist der Einsatz des Kontrastmittels Gadolinium-DTPA indiziert.

Absolute Kontraindikationen bestehen bei Herzschrittmachern, Defibrillatoren, Schmerz- oder Insulinpumpen und Cochleaimplantaten. Relative Kontraindikationen umfassen ferromagnetische Implantate, Aneurysmaclips, Metallsplitter, feststehende kieferorthopädische Apparaturen, das erste Schwangerschaftsdrittel sowie Klaustrophobie. Nach Auffassung der Autorin ist die Magnetresonanztomographie vor allem bei therapieresistenten Kiefergelenksbeschwerden, bei Verdacht auf eine rheumatische Grunderkrankung, zur präoperativen Diagnostik bei chirurgischen Kiefergelenkeingriffen, zur Therapiekontrolle beim Einsatz von Repositionsschienen und bei Mobilitäts Einschränkungen des Kiefergelenks indiziert.

Fazit der Autorin

Computertomographie und Magnettomographie haben sich in der Funktionsdiagnostik etabliert, wobei der Einsatz der Computertomographie insbesondere durch die Strahlenbelastung, derjenige der Magnetresonanztomographie durch die hohen Kosten limitiert ist.