

Marta Anna Sobiegalla
Dr. med. dent.

Leitlinien-gerechte Anwendung der Computer- und Magnetresonanztomographie zur Beurteilung der lokalen Ausdehnung des Mundhöhlenkarzinoms - eine retrospektive Analyse

Fach/Einrichtung: Mund-Zahn-Kieferheilkunde
Doktorvater: Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Jürgen Hoffmann

In der retrospektiven Studie wurden Patientendaten von insgesamt 109 Patienten mit oralen Plattenepithelkarzinomen analysiert und den Empfehlungen des Kapitels „3. Bildgebende Verfahren und weitere Diagnostik“ der S3-Leitlinie der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften zur Diagnostik und Therapie von Mundhöhlenkarzinomen gegenübergestellt.

Im Fokus stand die Beurteilung der lokalen Karzinomausdehnung durch die bildgebenden Modalitäten Computertomographie und Magnetresonanztomographie. Zusätzlich wurde geprüft, ob sich eines der Verfahren für die Detektion einer Knocheninfiltration besser eignet. Daneben fanden Aspekte, welche die Auswertung der bildgebenden Verfahren beeinflussen, Beachtung. Zu den Einflussfaktoren zählten die Probeexzision und Artefakte.

Die Studie kommt zu der Schlussfolgerung, dass die Computertomographie der Magnetresonanztomographie bei der Beurteilung der Tumorausdehnung überlegen ist (Intra-Class-Correlation-Coefficienten von 0,727 in der Computertomographie und Intra-Class-Correlation-Coefficient von 0,667 in der Magnetresonanztomographie). Auch in der korrekten Beurteilung des T-Stadiums zeigt sich die Computertomographie überlegen. 57,4% der Stadien, die anhand der computertomographischen Diagnostik bestimmt wurden, stimmten mit den pathologischen Stadien überein. Im Kollektiv der magnetresonanztomographisch Untersuchten waren es 42,9%.

Eine Überlegenheit der Magnetresonanztomographie unter dem Einfluss von Artefakten auf die Ausbreitungsdiagnostik konnte nicht bestätigt werden. Metallartefakte erschweren die Auswertung beider Modalitäten fast gleichermaßen (Computertomographie zu 48,9% und Magnetresonanztomographie zu 41,2% nicht beurteilbar).

Zur Beurteilung der Knocheninvasion sind beide bildgebenden Modalitäten mit einer Sensitivität von 83,3% in der Computertomographie und 84,2% in der Magnetresonanztomographie fast gleichwertig. Dennoch kommt die vorliegende Arbeit unter Einbezug der Einflussfaktoren Probeexzision und Artefakte zu dem Ergebnis, dass die Computertomographie für eine Bestätigung sowie einen Ausschluss einer Infiltration besser geeignet ist als die Magnetresonanztomographie. Die Sensitivität betrug unter Einfluss einer

Probeentnahme 85,7% in der Computertomographie und 66,7% in der Magnetresonanztomographie, die Spezifität 75,9% für die Computertomographie und 80,0% für die Magnetresonanztomographie. Beim Vorliegen von Artefakten wurde eine Sensitivität von 85,7% für die Computerresonanztomographie und von 50,0% für die Magnetresonanztomographie nachgewiesen. Die Spezifität betrug im Kollektiv der computertomographisch untersuchten Karzinome 72,7% und im Kollektiv der magnetresonanztomographisch betrachteten Neoplasien 85,7%.

Aufgrund der festgestellten Überlegenheit der Computertomographie kann das anfänglich formulierte Ziel der Senkung der Strahlenbelastung für den Patienten aktuell nicht erreicht werden.

Die Dokumentation des Karzinoms durch die Fotografie erscheint sinnvoll, ersetzt jedoch keine weiterführende Bildgebung. Die Analyse der Tumorausdehnung anhand des Fotos ist aufgrund der fehlenden Möglichkeiten der Tiefenbeurteilung deutlich schlechter als in der Computertomographie und der Magnetresonanztomographie (Intra-Class-Correlation-Coefficient 0,360).

Anhand der Ergebnisse konnte nachgewiesen werden, dass die Empfehlung der Leitlinie zur prätherapeutischen Anfertigung einer Panoramaschichtaufnahme mit 76,1% größtenteils erfüllt ist.

Das Umsetzen der Forderung zur Probeentnahme nach der Anfertigung einer Computer- und/oder Magnetresonanztomographie konnte mit 48,6% nur bedingt bestätigt werden. Es wurde festgestellt, dass voroperiertes Gewebe häufig zu einer Überschätzung der Tumorausdehnung, sowohl in der Computertomographie (48,3%), als auch in der Magnetresonanztomographie (56,3%) führt. Unter dem Einfluss einer Biopsie vor dem Anfertigen der Bildgebung erwies sich die Magnetresonanztomographie mit einem Anteil von 88,1% beurteilbaren Aufnahmen als bessere bildgebenden Modalität (61,9% beurteilbare computertomographische Aufnahmen). Für die Beurteilung der Größenausdehnung gab es jedoch kaum Unterschiede.

