

Wann sind zur Sicherung von Diagnose und Therapie Röntgenaufnahmen nötig?

Die Röntgenaufnahme ist eine am klinischen Befund orientierte verantwortungsvolle Aufgabe des Zahnarztes. Bei der Wahl des Verfahrens muß stets der Grundsatz gelten, daß mit der Aufnahmetechnik ein Optimum an diagnostischer Information erreicht wird. Ist der Informationswert der gewählten Technik gegenüber anderen Verfahren erheblich größer, so ist dieser Vorgehensweise auch dann der Vorzug zu geben, wenn die Strahlenbelastung größer sein sollte. Grundsätzlich ist ein Röntgenbild dann zu fordern, wenn die klinische Untersuchung allein für eine Diagnose nicht ausreicht. Die Röntgenaufnahme ist ebenso unentbehrlich, wenn bestimmte Behandlungsschritte geplant, überwacht, gegebenenfalls korrigiert und Behandlungsergebnisse dokumentiert werden müssen. Gerade auf die Bedeutung der Röntgenaufnahme als Dokument muß nachdrücklich hingewiesen werden (RöV § 28, 2).

Die Anwendung von Röntgenstrahlen zu diagnostischen Zwecken unterliegt der "Verordnung über den Schutz vor Schäden durch Röntgenstrahlen", (RöV vom 8.1.1987). Ob und in welcher Weise Röntgenstrahlen angewendet werden, ist vom Zahnarzt, der die erforderliche Fachkunde erworben haben muß, festzulegen. Dabei ist die durch eine Röntgenuntersuchung bedingte Strahlenexposition soweit einzuschränken, wie dies mit den Erfordernissen der medizinischen Wissenschaft zu vereinbaren ist. Bei bestehender Schwangerschaft sind alle Möglichkeiten einer Herabsetzung der Strahlenexposition der Leibesfrucht auszuschöpfen. Unnötige Aufnahmen sind zu vermeiden (RöV § 24, 3 und § 25, 1).

Prinzipiell ist die Röntgenuntersuchung rechtzeitig und vollständig durchzuführen. U. U. kann die Unterlassung, aber auch der Versuch der Auswertung unzweckmäßig projizierter oder aus anderen Gründen mangelhafter Röntgenbilder den Tatbestand der "Vernachlässigung der im Verkehr erforderlichen Sorgfalt" oder gar der Fahrlässigkeit im Sinne des Strafgesetzbuches erfüllen. Im einzelnen wird sich die Notwendigkeit einer Röntgenuntersuchung zum Beispiel in folgenden Situationen ergeben können:

Zahnerhaltung und Parodontologie

- Kariesdiagnose, Verdacht auf klinisch nicht erkennbare Approximalkaries,
- vor der Behandlung eines pulpatoten oder verdächtigen Zahnes oder einer Zahnwurzel und Verdacht auf eine Parodontitis apicalis,
- Kontrolle im Rahmen der Wurzelkanalbehandlung (Meßaufnahme) oder bei Verdacht auf Mißlingen einer Wurzelkanalbehandlung (Perforation, Instrumentenfraktur),

- nach einer Wurzelkanalfüllung einschl. einer chirurgischen Wurzelbehandlung zur Feststellung und Dokumentation des Behandlungsergebnisses und als Vergleichsbasis für spätere, neu indizierte Aufnahmen, Erweiterung der klinischen Parodontaldiagnose auch im Hinblick auf Therapieplanung und Prognose, gegebenenfalls zur Therapiekontrolle.

Prothetik

- Planung von Kronen und Brücken, partiellen oder totalen Prothesen,
- Untersuchung des zu überbrückenden zahnlosen Kieferabschnittes, wenn Kenntnis oder Verdacht auf pathologische Veränderungen besteht,
- Kontrolle des Kronensitzes bei Verdacht auf Randschlußmängel,
- Kontrolle endodontischer und parapulpärer Stifte,
- Verdacht auf Erkrankung der Kiefergelenke (Arthropathie).

Chirurgie

- vor Zahnextraktion, wenn Kenntnis oder Verdacht auf pathologische Veränderungen die Möglichkeit von Komplikationen einschließt (z. B.: anamnestischer Hinweis auf schwierige Zahnextraktion, Hyperzementose, Lagebeziehung der Apices zur Nasennebenhöhle, pathologische Veränderungen mit der Gefahr einer Kieferfraktur durch Extraktion, im Bereich einer Kieferspalte),
- nach Zahnextraktion bei Verdacht auf unvollständige Zahnentfernung, bei halbretinierten, retinierten oder verlagerten Zähnen (Lagebestimmung und Lagebeziehung zu Nachbarstrukturen),
- bei Verdacht auf Fremdkörper (Geschoßsplitter, nicht auffindbare Bohr- und Schleifkörperfragmente, Zahnteile),
- bei Verdacht auf Zahn-, Alveolarfortsatz- oder Kieferfraktur, auch zur Therapiekontrolle,
- bei Erkrankung des Kiefergelenkes,
- vor und nach präprothetisch-chirurgischen Maßnahmen (Implantate, Augmentation),
- bei Verdacht auf Erkrankung der Speicheldrüsen unter Anwendung von wasserlöslichen Kontrastmitteln, insbesondere auf Speichelstein,
- bei Verdacht auf Osteopathien der Kiefer,
- bei Verdacht auf ein odontogenes Herdgeschehen (intraorale Zahnfilmaufnahmen sämtlicher Zähne und zahnfreier Kieferabschnitte),
- vor, ggf. während sowie nach zahnärztlich- und kiefer-gesichtschirurgischen Eingriffen. (Meistens sind Röntgenverfahren indiziert, die den Rahmen der zahnärztlichen Praxis übersteigen und Spezialabteilungen vorbehalten sind.)

Kieferorthopädie

Vor geplanter und ggf. während oder nach kieferorthopädischer Behandlung:

- zur Feststellung der Anlage, des Entwicklungsstandes und des Wurzelbereichs permanenter Zähne, der parodontalen Verhältnisse sowie ggf. des Resorptionsgrades von Milchzähnen,
- zur Aufklärung über Schädel-, Kiefer- und Gesichtsskelettentwicklung und -morphologie,

- ggf. zur Bestimmung des skelettalen Alters (Handröntgenbild), wenn diese Feststellung für die Behandlungsplanung und -prognose unerlässlich und nicht durch andere anamnestischen Angaben mit hinreichender Sicherheit abzuklären ist.
- Ferner bei Verdacht auf Störungen der Zahnzahl, -form und -entwicklung sowie des Zahndurchbruchs und bei persistierenden Milchzähnen.

Der Wert der Panorama-Aufnahme als Übersichtsaufnahme ist unbestritten; sie hat sich in der kieferorthopädischen und kieferchirurgischen Diagnostik geradezu als unentbehrlich erwiesen. Dieses Aufnahmeverfahren kann aber oft nur diagnostische Hinweise geben und bietet allein schon wegen der Folienunschärfe keine Gewähr für die zuverlässige Wiedergabe von Details. Die Röntgenuntersuchung muß um so subtiler sein, je umschriebener der zu untersuchende Objektbezirk ist.

Der folienlose intraorale Zahnfilm ist hinsichtlich der Detailwiedergabe unübertroffen. Er muß folgerichtig überall dort angewandt werden, wo es auf eine feine Detailerkennbarkeit ankommt. In jedem Falle ist das optimale Projektionsverfahren, gegebenenfalls eine Mehrzahl notwendiger Aufnahmen zu wählen.

Die in ihrer Qualität wesentlich verbesserten Röntgenaufnahmen besitzen einen hohen Aussagewert, der dem Patienten zugute kommen sollte. Jedes Aufnahmeverfahren hat seine bestimmte wissenschaftlich begründete Indikation und so gesehen seinen festen Platz in der Diagnostik von Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten.

F. Sitzmann, Ulm

DZZ 48 (93)

Stellungnahme der DGZMK 2/93 V 1.0, Stand 12/92