



Kieferorthopädische Produkte und Apparaturen bei Kernspin- oder Computer-Tomographie

Immer wieder werden wir von Patienten auf die Wechselwirkungen von kieferorthopädischen Produkten und Apparaturen bei der Durchführung einer Kernspin- oder Computer-Tomographie-Untersuchung angesprochen.

Hierzu folgende Stellungnahme von Herrn Dr. Christoph Schippers:

Die Kernspin-Tomographie (oder Magnet-Resonanz-Tomographie MRT) ist ein medizinisches Untersuchungsverfahren, das im Gegensatz zu einer Computer-Tomographie (CT) nicht mit Röntgenstrahlen, sondern mit Magnetfeldern und Radiowellen arbeitet.

Während bei der CT die für die kieferorthopädische Behandlung verwendeten Produkte wie Brackets, Röhrchen, Bänder usw. keinen Einfluß auf die Untersuchung, den Patienten oder die CT-Bilder haben, ist beim MRT sorgfältig die Auswirkung der kieferorthopädisch verwendeten Apparatur zu prüfen.

Beim MRT kann das Magnetfeld erheblichen Einfluß auf magnetisierbare Werkstoffe haben, die im oder am Körper des Patienten Verwendung finden. Dazu können auch kieferorthopädische Apparaturen oder Behandlungselemente gehören.

Die von Dentaureum hergestellten metallischen Produkte für kieferorthopädische Apparaturen sind aus nicht oder nur gering magnetisierbaren Metallen wie austenitische rostfreie Stähle, Kobalt-Chrom-Legierungen, Titan oder Titan-Legierungen. Zu unterscheiden sind jedoch herausnehmbare und festsitzende Apparaturen ("Multibracket-Apparaturen"). Vorsorglich müssen alle herausnehmbaren oder leicht entfernbaren Apparaturen wie z. B. Herbst®-Scharnier, SUS2-Feder, orthodontischen Bögen vor einer MRT-Untersuchung aus dem Mund des Patienten entnommen (z. B. herausgeschraubt) werden. Alle festsitzenden Elemente wie Brackets, Bänder, Röhrchen können im Mund des Patienten verbleiben. Da der Werkstoff 1.4542 der selbstligierenden discovery® sl Brackets zu den gering magnetisierbaren Metallen gehört, empfehlen wir die Abnahme der Brackets vor der MRT-Untersuchung. Es ist möglich, daß insbesondere Ultratrimm und Minitrim-Brackets zu geringfügigen Störungen des MRT-Bildes bei Kopfuntersuchungen führen können. Ursache hierfür ist das Vorliegen eines Martensitanteils im Gefüge des dafür verwendeten austenitischen Stahles (Werkstoff-Nr. 1.4305). Bei allen anderen Produkten sind keine gravierenden Störungen der MRT-Untersuchung oder Behinderungen für den Patienten zu erwarten.

Der Sicherheitsbeauftragte für Medizinprodukte von Dentaureum

Quellen:

1. www.dentaureum.de
2. „Fortschritte der Kieferorthopädie“ – 4.05 Seite 279 ff Arndt Klocke.