

Ärzte-Spezial

Sichere Zahnimplantation mit digitaler Unterstützung

ORALCHIRURGIE Mit exakter 3D-Planung lassen sich Risiken bei Eingriffen extrem reduzieren



Dr. Sangeeta Pai
Zahnärztin und Fachärztin
für Oralchirurgie
DIE OLDENBÜRGER
ORALCHIRURGEN

BILD: MARITA HEEREN
MC ZAHNTECHNIK GMBH

Wenn Patienten Weisheitszähne, beziehungsweise sehr tief liegende, noch nicht oder nur teilweise durchbrochene Zähne (impaktierte/retinierte Zähne), entfernt werden müssen, sollte dies mit möglichst geringer Belastung erfolgen. Gleiches gilt, wenn Patienten eine Versorgung mit Implantaten wünschen. Um entsprechende Eingriffe so sicher wie möglich planen zu können, sind mehr Informationen nötig als ein zweidimensionales Röntgenbild bieten kann.

VON DR. SANGEETA PAI

Seit ein paar Jahren gibt es die Digitale Volumentomogra-

phie (DVT), ein Röntgenverfahren, welches speziell für die Oralchirurgie entwickelt wurde, um die knöchernen Strukturen des Schädels in allen drei Raumebenen darzustellen. DVT mit 3D Planung verbindet die Vorteile eines extrem reduzierten Verletzungsrisikos mit einer optimalen prothetischen Versorgung. Das Verfahren ermöglicht eine sehr sichere Diagnostik vor operativen Eingriffen. Und ebenso kann man anhand der DVT feststellen, ob vor der Implantation für eine erfolgreiche Implantation gegebenenfalls ein Knochenaufbau erfolgen muss.

■ Ein komfortables Verfahren mit vertretbarer Strahlenbelastung

Die DVT-Aufnahme selbst ist für die Patienten recht unspektakulär: Während dieser Aufnahme stehen sie nur we-

nige Sekunden in einem Gerät, sehr ähnlich dem, das sie von normalen Übersichtsaufnahmen aus der Zahnarztpraxis kennen. Bezüglich der Strahlenbelastung ist zu sagen: Tatsächlich liegt die Strahlenexposition bei der Digitalen Volumentomographie höher als bei einer normalen Röntgenaufnahme, systemabhängig zwischen 35 und 105 µSv (Mikrosievert), aber zum Vergleich: Bei einer CT-Aufnahme ist sie zehnmal so hoch! Bei einem Flug von Frankfurt nach New York beträgt sie rund 150 Sv!

■ Darstellung in allen drei Raumebenen für reibungslose Implantation

Die bei der Aufnahme gewonnenen Daten – mehrere hundert Schnittbilder in verschiedenen Raumebenen – werden am Monitor als komplettes virtuelles Bild des Kie-

ferknochens dargestellt. Dieses kann innerhalb des PC-Programms aus allen Blickwinkeln betrachtet werden. So können genaue Messungen des Knochens vorgenommen werden, mögliche Beziehungen zum Nerv werden dargestellt und Anomalien, Frakturen, verlagerte Zähne, Zysten und vieles mehr erkannt werden. Es ist nun möglich, ganz exakt, millimetergenau in 3D zu planen, an welcher Stelle, in welchem Winkel und wie tief die Implantate gesetzt werden müssen. Und es kann eine individuelle Bohrschablone für eine sichere Implantation angefertigt werden. Die optimale Passung des nachfolgenden Zahnersatzes wird in die Planungen einbezogen. So ermöglichen die Vorteile einer virtuellen 3D-Planung sehr risikoarme und reibungslose Implantationen, sowohl für die Patienten als auch für die Behandler.