

Messungen des Hart- und Weichgewebniveaus nach der Einheilphase an ICX Medentis Bone level Implantaten.

Einleitung und Fragestellung: Die in den 1970er Jahren in die Zahnheilkunde eingeführte Implantologie erfreut sich eines großen Zuspruches seitens der Behandler und der Patienten, denn sie erlaubt erstmals die suffiziente Versorgung zahnloser Patienten und den Ersatz verlorengangener Zähne, ohne dass die Nachbarzähne beschliffen werden müssen. Mit zunehmender Häufigkeit der Implantatversorgungen steigt auch die Anzahl der Komplikationen, die mit dieser Therapieform assoziiert sind. Ungefähr 80 % der Patienten erleiden eine periimplantäre Mucositis, währenddessen zwischen 28 % bis über 56 % der Patienten eine Periimplantitis entwickeln. Da die Periimplantitistherapie derzeit mit einer nicht vorhersagbaren Prognose behaftet ist, müssen wir unser Augenmerk auf die Vermeidung dieser Erkrankung richten. Ein wesentlicher Bestandteil der Erkrankungsvermeidung stellt das vollständig osseointegrierte Implantat dar, das von ausreichend hohem Weichgewebe umgeben ist. Selbst bei idealen Knochenverhältnissen kann es jedoch bereits in der Einheilphase infolge resorptiver Vorgänge zu ausgeprägten Knochendefekten kommen. Um neue Implantationsverfahren hinsichtlich der Osseointegration und den Weichgewebverhältnissen beurteilen zu können, müssen wir Kenntnisse über die erzielbaren Resultate beim Standardverfahren verfügen. Zu diesem Zweck wird die Knochenresorption an Bone level Implantaten nach der Einheilphase zum Zeitpunkt der Implantatfreilegung und die Mucosahöhe nach der Erstabformung am Gipsmodell gemessen. Es sollen die Fragen beantwortet werden, wie groß der durchschnittliche Knochenabbau ist, ob der Knochenabbau an allen vier periimplantären Lokationen gleich groß ist und ob nach der Freilegung ein weiterer Knochenabbau zu erwarten ist. Des Weiteren soll die durchschnittliche Mucosahöhe und der Bedarf an zusätzlichen augmentativen Maßnahmen am periimplantären Weichgewebe eruiert werden. Es soll zudem beurteilt werden, ob sich die Mucosahöhe in Abhängigkeit der Zeit ändert und wann der optimale Zeitpunkt für die Erstabformung ist.

Material und Methode: Es wurden 52 ICX Bone Level Implantate auf Knochenniveau gesetzt. Durchschnittlich 190 Tage später erfolgte die Freilegung der Implantate, ohne dabei Weichgewebe zu entfernen. Es wurde an 4 Messstellen pro Implantat der periimplantäre Knochenabbau mit einer millimeterskalierten Sonde gemessen, die Messwerte wurden auf einen halben Millimeter gerundet. Nach durchschnittlich 35.6 Tagen erfolgte die Erstabformung der Implantate, die Mucosahöhe wurde am Gipsmodell mit Silikonmaske manuell mit der Parodontalsonde und im digitalen Verfahren gemessen.

Ergebnisse: Der durchschnittliche Knochenabbau beträgt 0.5 mm, wobei der Knochenabbau vestibulär mit 1.1 mm signifikant größer ist als an den anderen drei Messstellen. An 65.4 % der Implantate befindet sich mindestens eine Messstelle mit einem Knochenabbau von 1.0 mm oder mehr, bzw. an 26.9 % der Implantate befindet sich mindestens eine Messstelle mit einem Knochenabbau von 2.0 mm oder mehr. Bei der manuellen Messung der Mucosahöhe wird eine durchschnittliche Höhe von 3.3 mm ermittelt. An 86.3 % der Implantate befindet sich mindestens eine Messstelle mit einer geringeren Mucosahöhe als 4.0 mm. Es besteht eine negative Korrelation zwischen der Mucosahöhe und dem Zeitraum, der zwischen der Implantateröffnung und der Erstabformung liegt und es konnte eine positive Korrelation zwischen Mucosahöhe und Knochenniveau nachgewiesen werden. Ab dem 39. Tag sollte die Erstabformung erfolgen, da danach kaum noch eine Änderung der Mucosahöhe stattfindet.

Schlussfolgerung: Ein durchschnittlicher Knochenverlust von 0.5 mm erscheint gering, ein Knochenabbau von mindestens 2.0 mm an jedem vierten Implantat ist jedoch nicht zufriedenstellend und an 86.3 % der Implantate ist die Mucosahöhe kleiner als 4 mm. Zwischen der Mucosahöhe und dem Knochenniveau besteht eine positive Korrelation. Es sind weitere klinische Studien erforderlich, die eine Variation der vertikalen Relation der Implantatschulter zum Knochen untersuchen und deren Einfluss auf die Knochenresorption und die Mucosahöhe bewerten.