

1 Einleitung

Die Implantologie wird heute als etablierte Disziplin in der Zahnmedizin angesehen. Sie gilt bei den verschiedenen Behandlungsindikationen als wissenschaftlich begründet und klinisch erprobt [138, 145, 152]. Im zahnlosen Kiefer können Implantate zur Stabilisierung von Prothesen, bei verkürzten Zahnreihen und großen Schalllücken zur Vermeidung von herausnehmbarem Zahnersatz und im ästhetisch anspruchsvollen Frontzahnbereich als Routinetherapie angesehen werden [145]. Patienten können heutzutage, um verloren gegangene Zähne zu ersetzen, zwischen verschiedenen Arten von Zahnersatz wählen. Auswahlkriterien für diese Entscheidung sind die Wiederherstellung der Kaufunktion, der Tragekomfort, die Beeinflussung der Ästhetik und der Sprache. Somit stehen neben funktionellen auch immer mehr ästhetische Aspekte im Blickpunkt des Interesses der Patienten. Studien belegen, dass implantatgestützte Rekonstruktionen zufrieden stellende und teilweise bessere Ergebnisse als konventionelle prothetische Rekonstruktionen erzielen können [21, 36, 49, 67, 70, 72, 87].

Da in der Medizin eine Therapie nicht immer etwas Dauerhaftes und Endgültiges darstellt, kann sie auch als Erfolg gewertet werden, wenn sie nur über einen begrenzten Zeitraum eine subjektive und objektive Verbesserung der klinischen Symptome ermöglicht. Eine Vielzahl von implantologischen Untersuchungen belegen trotzdem den hohen Grad der Zufriedenheit der Patienten mit dem Therapieergebnis [4, 28, 54, 120].

Sowohl der konventionelle als auch der implantatgetragene Zahnersatz unterliegen in der Mundhöhle biologischen wie auch mechanischen Einflüssen, die den einmal erreichten Therapieerfolg beeinflussen und zu einer Reihe von Komplikationen führen können. So entsteht zwischen der Implantatoberfläche und dem subepithelialen Bindegewebe nur in begrenztem Umfang eine Anheftung, die von *Buser et al.* [34] als ein Verbindungsepithel, dem natürlichen Saumepithel entsprechend, mit implantatoberflächenparalleler Ausrichtung

beschrieben wurde. Störungen bzw. bestimmte Faktoren in diesem epithelialen Bereich können die Osseointegration des Implantates empfindlich negativ beeinflussen. Um den Therapieerfolg, d.h. eine dauerhafte Osseointegration aufrecht zu erhalten, müssen periimplantäre Entzündungen deshalb behandelt werden [14, 88]. Aufgrund der Materialoberfläche und der Fügungsspalte [66] der exponierten verschraubten Prothetikteile ist die Adhärenz von Bakterien jedoch bei Implantaten als besonders problematisch anzusehen.

Primäre Aufgabe der Implantate ist die mechanischen Belastungen des Zahnersatzes auf den Knochen in möglichst physiologischer Weise zu übertragen. Treten unphysiologische Kräfte auf, d.h. Kräfte, die die Belastungsfähigkeit und Belastungstoleranz der Implantate übersteigen, können periimplantäre Reaktionen die Folge sein. Jedoch liegen kaum konkrete Angaben über die Qualität und die vektorielle Charakteristik der Kräfte, die in das Knochenlager eingeleitet werden, vor [32]. Es kann festgestellt werden, dass durch die ankylotische Fixierung der Implantate (Osseointegration) im Gegensatz zur durch den Faserapparat federnden Verankerung der natürlichen Zähne im Knochen, grundsätzlich verschiedene Belastungsreaktionen möglich sind. Maximale Kaubelastungen, Leermastikationen und parafunktionelle Aktivitäten führen in einigen Fällen zu Reparaturen des Zahnersatzes, zu Lösungen und Brechen von Verschraubungen und zu Frakturen der Implantatkörper [13]. Da die prothetische Rehabilitation mit implantatgestütztem Zahnersatz eine Langzeitmaßnahme darstellt, können allein zeitbezogene Analysen und statistisch ausgewertete Daten wissenschaftlich eindeutige Aussagen liefern [81].

Ziel der vorliegenden Arbeit war im Rahmen einer klinisch retrospektiven Studie die Bewährung von implantatgestütztem Zahnersatz auf Ankylos-Implantaten darzustellen.