

## 2 Problemstellung

In der Literatur sind in der Vergangenheit die Steg-Gelenk-Prothesen bei der Versorgung von zahnlosen Unterkiefern umfangreich dargestellt worden. Zweifelsfrei stellen sie eine erfolgreiche Therapievariante dar. Mit auftretenden Komplikationen im Umgang mit den gelenkig verankerten Hybridprothesen und daraus resultierenden mechanischen Überlegungen kamen die Steg-Geschiebe zum Einsatz.

Ziel dieser Studie ist die Untersuchung der Hart- und Weichgewebe bei Belastung durch starr gelagerte Stegkonstruktionen auf mindestens vier Implantaten. Es soll geklärt werden, welche biologischen und mechanischen Faktoren zum Erfolg oder Misserfolg der implantatgetragenen Steg-Geschiebe führen.

Ein weiteres Ziel der vorliegenden Studie ist, den Einfluss der Funkenerosion zur Verbesserung der Langzeitstabilität von implantatretiniertem Zahnersatz in Bezug auf den periimplantären Knochenabbau zu untersuchen.

Dabei sollen folgende Fragen beantwortet werden:

1. Wie stellt sich der Gesundheitszustand des periimplantären Weichgewebes dar?
2. Lassen sich Korrelationen zwischen klinischen Parametern des Weichgewebes und der Hartgewebsstabilität finden?
3. Wie gestaltet sich der marginale Knochenverlust und welche Einflussfaktoren können auf diesen ermittelt werden?
4. Welche mechanischen Komplikationen treten während der Belastungsphase an implantat-prothetischen Komponenten auf?
5. Ist die Funkenerosion ein Verfahren zur Verbesserung der Langzeitstabilität von implantatretiniertem Zahnersatz in Bezug auf den Knochenerhalt?