

Colline Maria Papace

Dr. med. dent.

Präimplantologische Weichgewebsoptimierung und Kieferkammstabilisierung nach Zahnextraktion

Fach / Einrichtung: Mund-Zahn-Kieferheilkunde

Doktorvater: Herr Prof. (apl) Dr. Christian Mertens

In der vorliegenden Studie wurde untersucht, ob durch eine Weichgewebsaugmentation mit einer xenogenen KM eine stabile Verdickung der Gingiva direkt nach der Zahnextraktion und somit eine funktionelle Verbesserung erreicht werden kann. Verglichen wurde die KM dabei mit einem autologen komb. BGST in der *Socket-Seal*-Technik. Dabei sollte ermittelt werden, welche Technik bevorzugt zum Verschluss einer mit KEM aufgefüllten Alveole herangezogen werden kann, entweder das komb. BGST vom Gaumen oder die KM.

Hierfür wurden 15 Patienten im Alter zwischen 39 und 78 Jahren in die Studie einbezogen. Das Durchschnittsalter betrug 59 Jahre. Acht Patientinnen und sieben Patienten nahmen an der Studie teil.

Nach der Zahnextraktion und der Einlagerungsosteoplastik mit einem KEM wurden acht Extraktionsalveolen mit einem BGST aus dem Gaumen und zwölf Extraktionsalveolen mit einer KM verschlossen. Die randomisierte Zuordnung der Patienten zu den Studienarmen erfolgte dabei vor dem Beginn der Zahnextraktion und wurde für jedes Zahnfach separat durchgeführt. Die Implantation fand im Durchschnitt 3–4 Monate nach der Zahnextraktion statt.

Für die Messung der Weichgewebsdicke wurde zu den Zeitpunkten der Zahnextraktion (T0), der Implantation (T1) und der Implantatfreilegung (T2) mit einer Wurzelkanalaufbereitungsfeile bis auf den Knochen sondiert und die Werte wurden mithilfe des eingestellten Silikonstoppers und einer digitalisierten Messschiebelehre abgelesen. Gemessen wurde apikal des Gingivarandes mittig entlang der Zahnachse. Die Messpunkte lagen dabei in den Bereichen der befestigten Gingiva, der mukogingivalen Grenzlinie und der beweglichen Mukosa im Abstand von wenigen Millimetern.

Die Auswertung der erhobenen Daten zeigt, dass mit beiden Verfahren ein vergleichbares Ergebnis erzielt werden konnte. Die Änderung der Gingivadicke im Verlauf von T0 zu T1 und T2 in Abhängigkeit von den Gruppen (BGST vs. KM) wies keine signifikante Vergrößerung der Gingivadicke von T0 zu T2 in den jeweiligen Gruppen auf (BGST: $p = 0,926$; KM: $p = 0,102$). Dabei konnte zu T0 in beiden Gruppen ein ähnlicher Ausgangswert von $1,18 \pm 0,56$ mm (BGST) bzw. $1,24 \pm 0,50$ mm (KM) gemessen werden ($p = 0,791$), der sich bis zum Implantationstag weiterhin positiv mit Werten von $1,29 \pm 0,26$ mm (BGST) und $1,58 \pm 0,6$ mm (KM) entwickelte, allerdings ohne statistische Signifikanz ($p = 0,199$). Zum Zeitpunkt der Freilegung des Implantats (T2) wurde eine Reduktion der Gingivadicke auf $1,2 \pm 0,32$ mm (BGST) gegenüber $1,7 \pm 1,06$ mm (KM) verzeichnet, aber wiederum ohne statistische Signifikanz ($p = 0,214$). Daraus ergab sich eine Veränderung bei der Gingivadicke von T0 zu T2 von $0,02 \pm 0,66$ mm (BGST: $p = 0,926$) im Vergleich mit $0,46 \pm 0,89$ mm (KM: $p = 0,102$). Eine Verdickung des Weichgewebes im Sinne eines Biotyp-*Switching* von einem dünnen zu einem dicken Biotyp zeigte sich gruppenübergreifend bei insgesamt acht Patienten ($p < 0,001$).

Durch die Kombination von Hart- und Weichgewebsaugmentation direkt nach der Zahnextraktion sind präventive Effekte und eine Verbesserung des Weichgewebsoutcomes möglich. Der Einsatz der KM zur Verbesserung der Weichgewebssituation führt zu einer Verdickung des Weichgewebes und ähnlichen Ergebnissen wie bei einem autologen Transplantat, sodass die KM als Alternative zum Goldstandard eingesetzt werden kann.