

## 8 Zusammenfassungen

### 8.1 Zusammenfassung

Ziel der vorliegenden klinischen Studie war es, die Wirksamkeit von Chlorhexamed-Gel bzw. EC40-Lack auf die Speichelkeimzahlen (Mutans Streptokokken und Laktobazillen) sowie auf die Kariesentstehung und die Mundhygieneverhältnisse bei LKG-Spalt-Patienten mit Multibracket-Apparatur zu untersuchen. Es wurde ein weitgehend compliance-unabhängiges Prophylaxeprogramm entworfen, um den bereits beschriebenen Schwierigkeiten dieser Patienten Rechnung zu tragen.

Bei 68 LKG-Spalt-Patienten mit Multibracket-Apparaturen wurde in vierwöchigem Abstand eine professionelle Zahnreinigung durchgeführt. Nach einer blockrandomisierten Aufteilung erhielten die Patienten der Gruppe A alle 12 Wochen eine mit CHX-Gel (Chlorhexamed-Gel) gefüllte Trägerschiene, die für 15 Minuten (3-mal 5 Minuten) eingesetzt wurde. Patienten der Gruppe B erhielten alle 12 Wochen einen CHX-Lack (EC40), der unter relativer Trockenlegung mit einer stumpfen Kanüle auf alle Zahnflächen und die festsitzende Behandlungsapparatur aufgetragen wurde. 4 und 8 Wochen nach den jeweiligen CHX-Behandlungen wurde auf alle Zähne Fluoridlack (Fluoridin) aufgetragen.

Zu Beginn sowie 4, 8, 12, 16, 20, 28, 32 und 40 Wochen danach erfolgten Speichelkeimzahlbestimmungen mithilfe eines Dip-Slide-Tests (CRT). Diese sollten Aufschluss über die therapeutische Wirksamkeit der unterschiedlichen Chlorhexidinpräparate geben.

Die anfangs erhobenen DMF/S-Werte, der Papillen-Blutungs-Index sowie der Plaque-Index wurden mit den Endwerten verglichen.

Die Ausgangsbefunde der Speicheltests sowie des DMF/S-Index bestätigen das hohe Kariesrisiko. In Bezug auf Mutans Streptokokken gehörten 76 % der Patienten zu den KBE-Gruppen 2 oder 3 (>100.000 KBE pro Milliliter Speichel). Betrachtet man die Anzahl der Laktobazillen, so wiesen sogar 83 % der Patienten mehr als 100.000 KBE pro Milliliter Speichel auf. Der DMF/S-Index der Probanden (13,3) war deutlich höher als der in der Literatur beschriebene Wert (6 bis 8) der gleichen Altersgruppe.

Trotz des konsequenten Prophylaxeprogramms nahm der DMF/S-Wert in beiden Gruppen dramatisch zu (fast 4 Flächen). Der bakterizide Effekt beider CHX-Präparate fiel deutlich geringer aus, als dies in der Literatur beschrieben ist. Viele Füllungen, Brackets und Bänder, der zerklüftete Gaumen und ggf. ein Restloch zur Nase führen zu einer schnellen Neube-

siedelung und Rekolonisation und vermindern so die Wirksamkeit der Chlorhexidinpräparate.

Der Papillen-Blutungs-Index nahm im Gegensatz zum Plaque-Index in beiden Gruppen signifikant zu.

Gleichwohl ist es gerade die hier untersuchte Klientel (hohes Kariesrisiko), bei der Prophylaxeprogramme zum Tragen kommen und Chlorhexidin angewendet werden sollten.

## **8.2 Summary**

The aim of this clinical study was to reduce the caries risk in cleft lip and palate (CLP) patients with multibracket appliances by a compliance-independent method.

Sixty-eight CLP patients with multibracket appliances were submitted to professional tooth cleaning in four-week intervals. After randomization, patients of group A wore a splint filled with chlorhexidine (CHX) gel (Chlorhexamed) for 15 minutes (3 x 5 min) every 12 weeks.

Patients of group B were treated with CHX varnish (EC40) every 12 weeks. Fluoride varnish (Fluoridin) was applied to all teeth 4 and 8 weeks after the respective CHX treatments.

Regular salivary bacteria counts (CRT) were carried out to determine the therapeutic effectiveness. The initial DMFS values were compared to the final ones.

The initial findings of the salivary test and the DMFS index confirmed the high caries risk.

Despite this systematic prophylaxis program, the DMFS value increased dramatically in both groups. The bactericidal effect of both CHX preparations turned out to be markedly weaker than that described in the literature.

Though the CHX and fluoride application had a limited effect, at least in this test population, it should be kept in mind that precisely this population requires very intensive prophylaxis and that no antibacterial adjuvant is more effective than CHX. However, the application interval should be individually adapted to the bacteria count.