

3 Ziel der Untersuchungen

Nach Auswertung der aktuellen Literatur fehlen klinische Studien, die die Wirkung verschiedener Agenzien auf die dauerhafte Reduktion von Mundgeruch untersuchen. Auf Grundlage der Beobachtung, dass verschiedene bekannte Aromaformulierungen eine antimikrobielle Wirkung aufweisen, wurden daher bei einer Bevölkerungsgruppe mit etabliertem Mundgeruch (Halitosis) zwei klinische Pilot-Studien mit experimentellen Aromaformulierungen mit Eugenolderivaten (Aromastoff I und Aromastoff II) durchgeführt. Vorausgegangene In-vitro-Tests der neuartigen Aromaformulierungen zeigten signifikante Reduktionen der Geruchsentwicklung inkubierter Speichelproben.

Folgende Fragestellungen wurden untersucht:

1. Führen Zahnpasten mit Eugenolderivaten nach einmaliger respektive mehrfacher Anwendung bei einer Bevölkerungsgruppe mit etabliertem Mundgeruch (Halitosis) zu einer mehrere Stunden (drei respektive zwölf Stunden) andauernden, organoleptisch messbaren Mundgeruchsreduktion und zu einer Reduktion instrumentell messbarer flüchtiger Schwefelverbindungen (VSC)?
2. Wie sind die Ergebnisse der mundgeruchreduzierenden Wirkung der zwei Testzahnpasten im Vergleich zu einer triclosanhaltigen Zahnpasta mit nachgewiesener mundgeruchreduzierender Wirkung (Kontrolle I) und zu einer experimentellen Zahnpasta mit Standard-Mintaroma und Triclosan (Kontrolle II) zu werten?
3. Wie ist die Produktakzeptanz seitens der Probanden?

Daraus ergaben sich folgende Arbeitshypothesen:

1. Zahnpasten mit Eugenolderivaten führen nach einmaliger respektive einwöchiger täglich zweimaliger Anwendung bei einer Bevölkerungsgruppe mit etabliertem Mundgeruch (Halitosis) zu einer drei respektive zwölf Stunden andauernden, organoleptisch messbaren, Mundgeruchsreduktion und zu einer Reduktion instrumentell messbarer flüchtiger Schwefelverbindungen (VSC).

2. Im Vergleich zu einer kommerziell erhältlichen Zahnpasta mit Triclosan mit nachgewiesener mundgeruchreduzierender Wirkung zeigen die Testzahnpasten mit Eugenolderivaten in Abhängigkeit von der Eugenolderivatkonzentration eine vergleichbare Mundgeruchsreduktion. Die experimentelle Zahnpasta mit Standard-Mintaroma und Triclosan ist den Testzahnpasten bezüglich der Mundgeruchsreduktion unterlegen.

3. Die Produktakzeptanz der Probanden ist für die Testzahnpasten mit dem für Zahnpasten ungewöhnlichen Gehalt an Eugenolderivaten niedriger als für die Kontrollzahnpasten mit Pfefferminz- bzw. Mentholaromen.