

### 3 Zielstellung

Die aktuellen epidemiologischen Daten zeigen, dass Patienten mit Behinderungen hinsichtlich ihrer Zahn- und Mundgesundheit im Vergleich zur Durchschnittsbevölkerung nach wie vor schlechter gestellt sind. Für Menschen mit Behinderungen bestehen dabei insbesondere Schwierigkeiten durch die limitierten feinmotorischen Fähigkeiten und die daraus resultierenden Einschränkungen bei der individuellen Mundhygiene. Da die regelmäßige, vollständige, mechanische Plaqueentfernung als Schlüssel zur oralen Gesundheit anzusehen ist, kommt der Wahl der optimalen Zahnbürste für diese Personengruppe eine besonders hohe Bedeutung zu. Neben der relativ geringen Anzahl vergleichbarer Zahnbürstenstudien bei Patienten mit Behinderungen wirkt sich für deren Einschätzung erschwerend aus, dass die Ergebnisse aufgrund der verschiedenen Studiendesigns untereinander nicht vergleichbar sind. Zudem finden die unterschiedlichen individuellen Fähigkeiten der Studienteilnehmer zumeist nicht genügend Berücksichtigung.

Ziel dieser Studie ist demzufolge die Beantwortung folgender Fragen:

1. Kann mit der dreiköpfigen Handzahnbürste Superbrush<sup>®</sup> aufgrund der Bürstenkopfanordnung bei Menschen mit Behinderung in größerem Umfang Plaque entfernt werden als mit der Handzahnbürste Oral-B 35<sup>®</sup> Kurzkopf, die als Referenzmodell dient?
2. Können die Ergebnisse der dreiköpfigen Handzahnbürste Superbrush<sup>®</sup> durch den zusätzlichen Schalleffekt bei der dreiköpfigen Zahnbürste Dentacare-Sonodent<sup>®</sup> noch gesteigert werden?
3. Ist die Reinigungsleistung der beiden Testzahnbürsten ausreichend, um den Entzündungsgrad des marginalen Parodontiums und die approximalen Plaquewerte zu beeinflussen?
4. Wirken sich die beiden Testzahnbürsten und derer Handhabbarkeit auf die Reinigungsergebnisse in den drei Putzgruppen unterschiedlich aus?

Auf der Basis der Ergebnisse können dann Menschen mit Behinderungen und ihren Angehörigen und Betreuern konkrete Empfehlungen für die Wahl der Zahnbürste, die den individuellen Fähigkeiten optimal angepasst ist, gegeben werden. Dabei wird neben der durch Indizes messbaren Effektivität bei der Plaqueentfernung der subjektive Aspekt der Handhabbarkeit in die Auswertung miteinbezogen.