

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Ziel der Studie	5
3	Material und Methoden	6
3.1	Studiendesign	6
3.1.1	Ablaufschema	7
3.2	Rekrutierung von Probanden und Studieneinschluss	8
3.3	Information und Zustimmung	9
3.4	Videomaterialien und Fragebogen.....	9
3.4.1	Video zur Instruktion der richtigen Zahnputzsystematik	9
3.4.2	Landschaftsvideos	10
3.4.3	Datenerhebung mit Fragebögen	11
3.5	Ablauf	11
3.5.1	Versuchsaufbau.....	11
3.5.1.1	Beschreibung der Ausrüstung und der Materialien.....	12
3.5.1.2	Vorbereitende Maßnahmen	13
3.5.1.3	Aufzeichnung des Zahnputzverhaltens und der Kaubewegung	13
3.5.2	Qualitätssicherung	14
3.5.3	Verblindung, Randomisierung, Datenmanagement und Dokumentation .	15
3.5.4	Videoanalyse	15
3.5.4.1	Parameter des Zahnputzverhaltens	16
3.5.4.2	Parameter der Kaubewegung	17
3.5.4.3	Videokodierungssystem und Definition der Variablen	18
3.5.5	Analyse der Zahnputzsystematik	21
3.5.5.1	Der Toothbrushing Systematics Index (TSI).....	21

3.5.5.2	Anwendung des TSI.....	23
3.6	Kalibrierung.....	24
3.6.1	Bestimmung des Kappakoeffizienten mit INTERACT.....	24
3.6.2	Interraterkalibrierung.....	24
3.6.3	Intraraterkalibrierung.....	26
3.7	Statistik.....	30
4	Ergebnisse	31
4.1	Effekte der Intervention	31
4.1.1	Bürstdauer	31
4.1.2	Bürstfrequenz	33
4.1.3	Wechselfrequenz	35
4.1.4	Systematikverhalten.....	37
4.2	Kaufrequenz und Zusammenhänge zu Parametern der Bürstbewegung ..	39
4.3	Veränderungen der untersuchten Zahnputzparameter durch Instruktion .	41
4.4	Ergebnisse der Fragebögen zum Kaugummikonsum	44
4.5	Fallbeispiele	45
5	Diskussion.....	57
5.1	Grundlagen der Kauphysiologie	57
5.1.1	Aufgaben und Strukturen des Kausystems	57
5.1.2	Die Kaubewegung.....	58
5.1.3	Prinzipien der neuromuskulären Steuerung des Kauapparates.....	60
5.2	Diskussion der untersuchten Probandengruppe, Material und Methoden	62
5.2.1	Untersuchte Probandengruppe	62
5.2.2	Material und Methoden	62
5.2.2.1	Videoaufnahmen.....	62

5.2.2.2	Instruktionsmethode anhand einer Videoaufnahme	63
5.2.2.3	Toothbrushing Systematic Index (TSI)	65
5.2.2.4	Videoanalyse mit Beobachtungssoftware.....	65
5.2.2.5	Wahl des Kaugutes.....	69
5.3	Diskussion der Ergebnisse	71
5.3.1	Bürstdauer und Wechselfrequenz	71
5.3.2	Bürstfrequenz und Kaufrequenz.....	73
5.3.3	Systematikverhalten.....	76
5.4	Schlussfolgerung und Ausblick.....	77
6	Zusammenfassung	80
7	Summary	81
8	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	82
8.1	Abbildungsverzeichnis	82
8.2	Tabellenverzeichnis	84
9	Literaturverzeichnis	86
10	Anhang	94
11	Publikationen	95
12	Erklärung.....	96
13	Danksagung	97
14	Lebenslauf.....	98