

# Inhaltsverzeichnis

|       |                                                                                 |    |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1     | Einleitung.....                                                                 | 1  |
| 2     | Ziel der Arbeit.....                                                            | 3  |
| 3     | Literaturübersicht.....                                                         | 4  |
| 3.1   | Alternder Mensch .....                                                          | 4  |
| 3.1.1 | Definition .....                                                                | 4  |
| 3.1.2 | Geriatrischer Patient als Teil der Senioren.....                                | 6  |
| 3.1.3 | Physiologische Alterungsvorgänge mit Relevanz in der Zahnmedizin.....           | 7  |
| 3.2   | Pflegesituation in Deutschland .....                                            | 8  |
| 3.2.1 | Demografischer Wandel.....                                                      | 8  |
| 3.2.2 | Zahnmedizinische Versorgung von Pflegebedürftigen .....                         | 11 |
| 3.2.3 | Pflegerische Assessmentinstrumente .....                                        | 12 |
| 3.3   | Kaufunktion .....                                                               | 14 |
| 3.3.1 | Definition .....                                                                | 14 |
| 3.3.2 | Diagnostische Verfahren .....                                                   | 15 |
| 3.3.3 | Einflussfaktoren .....                                                          | 17 |
| 3.3.4 | Mini-Dental-Assessment .....                                                    | 19 |
| 3.4   | Zahnersatz.....                                                                 | 22 |
| 3.4.1 | Einteilung .....                                                                | 22 |
| 3.4.2 | Beurteilungskriterien des Zahnersatzes.....                                     | 25 |
| 3.4.3 | Mundgesundheit und Zahnersatz in Deutschland .....                              | 29 |
| 3.4.4 | Gerontoprothetische Versorgungsprinzipien von Zahnersatz .....                  | 32 |
| 3.4.5 | Prothetische Versorgung und orale Gesundheit in Senioren- und Pflegeheimen..... | 33 |

|       |                                                                                                     |    |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4     | Material und Methode.....                                                                           | 36 |
| 4.1   | Rahmenbedingungen .....                                                                             | 36 |
| 4.2   | Auswahlkriterien der Probanden .....                                                                | 38 |
| 4.2.1 | Einschlusskriterien .....                                                                           | 38 |
| 4.2.2 | Ausschlusskriterien .....                                                                           | 39 |
| 4.2.3 | Abbruchkriterien .....                                                                              | 40 |
| 4.3   | Studiendurchführung .....                                                                           | 40 |
| 4.3.1 | Zahnärztliche Befundaufnahme .....                                                                  | 41 |
| 4.3.2 | Übersicht der Prüfmaterialien .....                                                                 | 42 |
| 4.3.3 | Vorbereitung der Prüfkörper .....                                                                   | 42 |
| 4.3.4 | Vorstellung und Ablauf der Kauffunktionstests .....                                                 | 44 |
| 4.3.5 | Subjektive Beurteilung der Kauffunktionstests durch die Probanden.....                              | 47 |
| 4.4   | Auswertung und statistische Analyse .....                                                           | 48 |
| 4.4.1 | Auswertung der Voruntersuchungen.....                                                               | 48 |
| 4.4.2 | Auswertung der Sensitivität und Spezifität.....                                                     | 49 |
| 4.4.3 | Auswertung der Daten der Kauffunktionstests in Bezug auf das<br>Probandenalter.....                 | 50 |
| 4.4.4 | Auswertung der Daten der Kauffunktionstests in Bezug auf den<br>Zahnersatz .....                    | 50 |
| 4.4.5 | Auswertung der Daten der subjektiven Beurteilung der Kauffunktionstests<br>durch die Probanden..... | 51 |
| 5     | Ergebnisse.....                                                                                     | 52 |
| 5.1   | Voruntersuchungen.....                                                                              | 52 |
| 5.2   | Sensitivität und Spezifität .....                                                                   | 53 |
| 5.3   | Ergebnisse der Kauffunktionstests in Bezug auf das Probandenalter .....                             | 56 |

|                                                                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5.3.1 Mini-Dental-Assessment .....                                                               | 56 |
| 5.3.2 Fruchtgummitest.....                                                                       | 58 |
| 5.4 Ergebnisse der Kauffunktionstests in Bezug auf den Zahnersatz als nicht-binäre Variable..... | 60 |
| 5.4.1 Mini-Dental-Assessment .....                                                               | 60 |
| 5.4.2 Fruchtgummitest.....                                                                       | 63 |
| 5.5 Ergebnisse der Kauffunktionstests in Bezug auf den Zahnersatz als binäre Variable.....       | 65 |
| 5.5.1 Mini-Dental-Assessment .....                                                               | 65 |
| 5.5.2 Fruchtgummitest.....                                                                       | 67 |
| 5.6 Ergebnisse der subjektiven Beurteilung der Kauffunktionstests durch die Probanden .....      | 69 |
| 5.7 Zusammenfassung der Ergebnisse.....                                                          | 71 |
| 6 Diskussion.....                                                                                | 74 |
| 6.1 Methodendiskussion .....                                                                     | 74 |
| 6.1.1 Voruntersuchungen .....                                                                    | 74 |
| 6.1.2 Probanden.....                                                                             | 75 |
| 6.1.3 Einteilung der Altersgruppen .....                                                         | 77 |
| 6.1.4 Kauffunktionstests .....                                                                   | 78 |
| 6.1.5 Subjektive Beurteilung der Kauffunktionstests durch die Probanden.....                     | 83 |
| 6.2 Diskussion der Ergebnisse.....                                                               | 84 |
| 6.2.1 Voruntersuchungen .....                                                                    | 85 |
| 6.2.2 Sensitivität und Spezifität.....                                                           | 85 |
| 6.2.3 Kauffunktionstests in Bezug auf das Probandenalter .....                                   | 86 |
| 6.2.4 Kauffunktionstests in Bezug auf den Zahnersatz .....                                       | 88 |

|                                                                                        |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 6.2.5 Subjektive Beurteilung der Kauffunktionstests durch die Probanden.....           | 91  |
| 6.3 Schlussfolgerung und Ausblick .....                                                | 92  |
| 7 Zusammenfassung .....                                                                | 95  |
| 8 Summary .....                                                                        | 97  |
| 9 Abkürzungsverzeichnis.....                                                           | 99  |
| 10 Darstellungsverzeichnis .....                                                       | 102 |
| 10.1 Abbildungsverzeichnis.....                                                        | 102 |
| 10.2 Tabellenverzeichnis .....                                                         | 103 |
| 11 Literaturverzeichnis .....                                                          | 105 |
| 12 Anhang.....                                                                         | 128 |
| 12.1 Beurteilungskriterien des Zahnersatzes (CDA-Kriterien) <sup>47, 242,i</sup> ..... | 128 |
| 12.2 Amendment und Votum der Ethik-Kommission .....                                    | 129 |
| 12.3 Deklaration von Helsinki .....                                                    | 135 |
| 12.4 Aufklärungsbogen und Einwilligungserklärung Proband.....                          | 135 |
| 12.5 Befundbogen und Legende .....                                                     | 146 |
| 12.6 Verwendete Geräte.....                                                            | 156 |
| 12.6.1 Mobiles Endgerät zur Nutzung der MDA-App <sup>ii</sup> .....                    | 156 |
| 12.6.2 Digital Reporting Services CHEW-Box <sup>iii</sup> .....                        | 156 |
| 13 Erklärung .....                                                                     | 157 |
| 14 Danksagung .....                                                                    | 158 |

**Inhaltsverzeichnis**

---

**15 Lebenslauf.....160**