Aus der Klinik und Poliklinik für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
der Medizinischen Fakultät Charité - Universitätsmedizin Berlin

DISSERTATION

Prospektive Studie zur Erfassung des Zahn- und Parodontalstatus körperlich und geistig Behinderter in Berlin und Umland unter Berücksichtigung ihrer sozialen Beziehungsnetze und des professionellen Betreuungsumfeldes

zur Erlangung des akademischen Grades
Doctor medicinae dentariae (Dr. med. dent.)

vorgelegt der Medizinischen Fakultät
Charité – Universitätsmedizin Berlin

von

Zahnärztin Dagmar Olivier
aus Berlin

Gutachter: 1. Prof. Dr. Dr. B. Hoffmeister
2. Prof. Dr. P.-G. Jost-Brinkmann
3. Prof. Dr. Dr. A. Hemprich

Datum der Promotion: 3. September 2010

meinen Eltern

Inhaltsverzeichnis

1 EINLEITUNG 9

2 LITERATURÜBERSICHT 11

2.1 MUNDHYGIENESTATUS BEHINDERTER PATIENTEN IN ANDEREN LÄNDERN 11
2.1.1 Afrika 11
2.1.2 Amerika 12
2.1.3 Asien 13
2.1.4 Australien 13
2.1.5 Europa 14
2.2 MUNDHYGIENESTATUS BEHINDERTER PATIENTEN IN DEUTSCHLAND 16
2.3 MUNDHYGIENESTATUS VON MORBUS DOWN PATIENTEN 18
2.4 MUNDHYGIENESTATUS NICHT BEHINDERTER PATIENTEN IN DEUTSCHLAND 18
2.4.1 Die Dritte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMFS III) 18

3 FRAGESTELLUNGEN 20

4 MATERIAL UND METHODE 21

4.1 AUSWAHL DER PROBANDEN 22
4.1.1 Erstuntersuchung 22
4.1.1.1 Gliederung der Behinderungen 23
4.1.2 Untersuchung in ITN 24
4.2 INDIZES 25
4.2.1 DMFT/DMFS 26
4.2.2 CPITN 27
4.2.3 OHI-S 28
4.2.4 Mundschleimhautveränderungen 29
4.3 FRAGEBOGEN 29
4.3.1 Durchführung der Befragung 29
4.3.2 Inhalt des Fragebogens 30

5 ERGEBNISSE 31

5.1 ALLGEMEINE DATEN DER PATIENTEN 31
5.1.1 Geschlechterverteilung 31
5.1.2 Alter 31
5.1.3 Herkunft der Patienten 31
5.1.4 Morbus Down 32
5.1.5 Regelmäßige Medikamenteneinnahme 33
5.2 MEDIZINISCHE KENNZAHLEN 33
5.2.1 DMFT-Werte 33
5.2.1.1 DMFT-Werte bei Morbus Down 35
5.2.2 DMFS-Werte 37
5.2.2.1 DMFS-Werte bei Morbus Down 39
5.2.3 CPITN 41
5.2.3.1 CPITN bei Morbus Down 43
5.2.3.2 CPITN bei regelmäßiger Medikamenteneinnahme 43
5.2.4 OHI-S 44
5.2.5 Mundschleimhautveränderungen 46
5.3 AUSWERTUNG DER MEDIZINISCHEN KENNZAHLEN IN BEZUG ZUR WOHNSITUATION 46
5.3.1 Die Patienten, die zu Hause bei den Eltern wohnen 47
5.3.1.1 DMFT-Werte der Patienten, die zu Hause bei den Eltern wohnen 47
5.3.1.2 DMFS-Werte der Patienten, die zu Hause bei den Eltern wohnen 48
5.3.1.3 CPITN der Patienten, die zu Hause bei den Eltern wohnen 50

5.3.1.4 OHI-S der Patienten, die zu Hause bei den Eltern wohnen....50
5.3.2 Die Patienten, die im Wohnheim wohnen 52
5.3.2.1 DMFT-Werte der Patienten, die im Wohnheim wohnen....52
5.3.2.2 DMFS-Werte der Patienten, die im Wohnheim wohnen....53
5.3.2.3 CPITN der Patienten, die im Wohnheim wohnen 55
5.3.2.4 OHI-S der Patienten, die im Wohnheim wohnen 55
5.3.3 Die Patienten, die in einer Einrichtung für Betreutes Wohnen leben 57
5.3.3.1 DMFT-Werte der Patienten, die in einer Einrichtung für Betreutes Wohnen leben 57
5.3.3.2 DMFS-Werte der Patienten, die in einer Einrichtung für Betreutes Wohnen leben 58
5.3.3.3 CPITN der Patienten, die in einer Einrichtungen für Betreutes Wohnen leben 60
5.3.3.4 OHI-S der Patienten, die in einer Einrichtung für Betreutes Wohnen leben 60
5.3.4 Die Patienten, die alleine mit Einzelfallhelfer wohnen....62
5.3.4.1 DMFT-Werte der Patienten, die alleine mit Einzelfallhelfer leben 62
5.3.4.2 DMFS-Werte der Patienten, die alleine mit Einzelfallhelfer leben 63
5.3.4.3 CPITN der Patienten, die alleine mit Einzelfallhelfer leben 63
5.3.4.4 OHI-S der Patienten, die alleine mit Einzelfallhelfer leben 63
5.3.5 Die Patienten, die alleine wohnen....64
5.4 AUSWERTUNG DER MEDIZINISCHEN KENNZAHLEN IN BEZUG ZUM PUTZVERHALTEN 66
5.4.1 Die Selbstputzer 66
5.4.1.1 DMFT-Werte der Selbstputzer....67
5.4.1.2 DMFS-Werte der Selbstputzer 68
5.4.1.3 CPITN der Selbstputzer 69
5.4.1.4 OHI-S der Selbstputzer 70
5.4.2 Die Hilfsputzer....71
5.4.2.1 DMFT-Werte der Hilfsputzer 71
5.4.2.2 DMFS-Werte der Hilfsputzer....73
5.4.2.3 CPITN der Hilfsputzer....74
5.4.2.4 OHI-S der Hilfsputzer....75
5.4.3 Die Fremdputzer....76
5.4.3.1 DMFT-Werte der Fremdputzer 76
5.4.3.2 DMFS-Werte der Fremdputzer....78
5.4.3.3 CPITN der Fremdputzer....79
5.4.3.4 OHI-S der Fremdputzer....80
5.5 FRAGEBOGEN....81
5.5.1 Fragenkomplex 1 81
5.5.2 Fragenkomplex 2 82
5.5.3 Fragenkomplex 3 83
5.5.4 Fragenkomplex 4 83
5.5.5 Fragenkomplex 5 84
5.5.6 Fragenkomplex 6 84
5.5.7 Fragenkomplex 7 86
6 DISKUSSION 88
6.1 METHODIK....88
6.1.1 Auswahl der Patienten 88
6.1.2 Erhebung der Daten 90
6.1.3 Fragebogen 90
6.2 DMFT- UND DMFS-WERTE 91
6.2.1 DMFT- und DMFS-Werte der Behinderten im Vergleich zur DMS III....91
6.2.2 Einzelkomponenten der DMFT- und DMFS-Indizes der Behinderten im Vergleich zur DMS III 92
6.2.3 DMFT- und DMFS-Werte der Behinderten in Berlin und Umland im Vergleich zum Ausland....94
6.2.4 DMFT- und DMFS-Werte der Morbus Down Patienten....94

6.3 CPITN 96
6.3.1 CPITN-Wert der Behinderten im Vergleich zum CPITN der DMS III 97
6.3.2 CPITN der Behinderten in Berlin und Umland im Vergleich zum Ausland 98
6.3.3 CPITN-Wert der Patienten mit Morbus Down 98
6.3.4 CPITN-Wert der Behinderten mit regelmäßiger Medikamenteneinnahme 99
6.4 OHI-S MIT BEZUG ZUM FRAGEBOGEN 99
6.5 VERGLEICH DER GEWONNENEN WERTE IN BEZUG ZUR WOHNSITUATION 101
6.5.1 DMFT- und DMFS-Werte in Bezug zur Wohnsituation 101
6.5.2 CPITN in Bezug zur Wohnsituation 104
6.5.3 OHI-S in Bezug zur Wohnsituation 105
6.6 VERGLEICH DER GEWONNEN WERTE IN BEZUG ZUM PUTZVERHALTEN 106
6.6.1 DMFT- und DMFS-Werte in Bezug zum Putzverhalten 106
6.6.2 CPITN in Bezug zum Putzverhalten 108
6.6.3 OHI-S in Bezug zum Putzverhalten 109

7 ZUSAMMENFASSUNG 111

8 SUMMARY 113

9 LITERATURVERZEICHNIS 115

10 TABELLENVERZEICHNIS 123

11 GRAFIKVERZEICHNIS 127

12 ANHANG 131

12.1 BEFUNDBOGEN FÜR DIE KLINISCHE UNTERSUCHUNG DER BEHINDERTEN 131
12.2 FRAGEBOGEN FÜR DIE BETREUER 135

13 TABELLENANHANG 139

13.1 MEDIZINISCHE KENNZAHLEN 139
13.1.1 DMFT-Werte 139
13.1.2 DMFS-Werte 140
13.1.3 CPITN-Werte 141
13.1.4 OHI-S-Werte 142
13.2 MEDIZINISCHE KENNZAHLEN IN BEZUG ZUR WOHNSITUATION 143
13.2.1 Patienten, die zu Hause bei ihren Eltern wohnen 143
13.2.2 Patienten, die im Wohnheim wohnen 144
13.2.3 Patienten, die Betreutes Wohnen haben 146
13.2.4 Patienten, die alleine mit Einzelfallhelfer wohnen 147
13.2.5 Patienten, die alleine wohnen 149
13.3 MEDIZINISCHE KENNZAHLEN IN BEZUG ZUM PUTZVERHALTEN 150
13.3.1 Selbstputzer 150
13.3.2 Hilfsputzer 152
13.3.3 Fremdputzer 153
13.4 DIE HÄUFIGSTEN MEDIKAMENTE DER PATIENTEN 155
13.5 AUSWERTUNG DES FRAGEBOGENS 156

14 ABKÜRZUNGEN 164

15 DANKSAGUNG 165

16 LEBENSLAUF 166

1 Einleitung

Behinderung lässt sich grundlegend folgendermaßen definieren: "Als behindert gelten Personen, welche infolge einer Schädigung ihrer körperlichen, seelischen oder geistigen Funktionen soweit beeinträchtigt sind, dass ihre unmittelbaren Lebensverrichtungen oder die Teilnahme am Leben der Gesellschaft erschwert werden."[6] Aufgrund dieser persönlichen Fähigkeiten sind Behinderte oft nur eingeschränkt fähig, eine ausreichende Mundhygiene selber zu gewährleisten[8,9,10].
Diese Einschränkungen resultieren bei mehrfach behinderten Patienten, die sowohl körperliche als auch geistige Behinderungen aufweisen, aus motorischen und psychischen Störungen wie z.B. mentaler Retardierung, Demenz, Lähmungen, Spastiken und unphysiologisch ausgebildeten Extremitäten.
Diese Patienten sind somit auf externe Hilfe angewiesen, die nötige Mundhygiene durchführen zu lassen und Zahnarztbesuche und Kontrollen wahrnehmen zu können[24].

Die oftmals fehlende Compliance der Patienten bei der zahnärztlichen Behandlung führt dazu, dass mitunter nur ein kurzer Blick in die Mundhöhle genügen muss, weitere Maßnahmen zu veranlassen[45,39]. Für die weiterführende Behandlung dieser Zielgruppe ist in der Regel selbst für professionelle Zahnreinigung, Füllungstherapie, prothetische Versorgungen oder chirurgische Eingriffe eine Intubationsnarkose (ITN) notwendig.

Zusätzlich sind die Besonderheiten aus dem persönlichen Umfeld der Patienten zu betrachten.

Da sind zum einen Eltern und Angehörige, die als Laienbetreuer fungieren und zum anderen Erzieher, Ergotherapeuten und Betreuer in Behindertenwohnheimen, die die professionelle Hilfe darstellen.

Beide Gruppen (Unterstützersysteme) zeichnen sich dadurch aus, dass die gegebenen Hilfestellungen zeitlich begrenzt und durch mangelndes Wissen häufig unzureichend sind.
Daten über den Zahn- und Parodontalstatus von gesunden Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen in Deutschland liegen durch die Dritte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS III) von 1999 schon vor[32]. In anderen Ländern wie Australien[46], Malaysia[56], Kalifornien[31], Griechenland[33], Finnland[27], Spanien[40] und Nigeria[14,15] wurden solche Daten auch schon für den speziellen Personenkreis der mehrfach behinderten Patienten erhoben. Lediglich in Deutschland fehlen zurzeit noch vergleichbare Ergebnisse.

Um abschätzen zu können, ob die vorliegenden Daten von gesunden Patienten für Menschen mit geistigen und körperlichen Behinderungen gleichermaßen gelten, ist es notwendig, den Mundhygienestatus dieser Gruppe zu erheben.

Die Darstellung der Mundhygienesituation der Zielgruppe basierend auf einer prospektiv beobachtenden Studie steht im Mittelpunkt dieser Arbeit.

2 Literaturübersicht

Zurzeit existieren in Deutschland kaum Studien zur Erhebung der Mundhygiene behinderter Patienten. Andere Länder haben sich hingegen schon mit dieser Thematik auseinander gesetzt und den Mundhygienestatus anhand von Indizes ermittelt. Dieser wurde dann in den meisten Fällen mit den entsprechenden Werten nicht behinderter Patienten verglichen.

2.1 Mundhygienestatus behinderter Patienten in anderen Ländern

2.1.1 Afrika

In zwei getrennten Studien von 1998 und 1999 nimmt Denloye O.[14] zum einen den CPITN von geistig behinderten Schulkindern in Ibadan auf und zum anderen den OHI. Die Ermittlung es CPITN führt zu dem Ergebnis, dass keiner der Patienten gesunde Parodontien aufweist. Alle Untersuchten benötigen eine bessere Mundhygiene und 8% von ihnen sogar eine parodontale Behandlung. Denloye zeigt mit der Erhebung des OHI und dem Vergleich zu nicht behinderten Patienten, dass auch in Ibadan die Mundhygiene behinderter Patienten schlechter ist als die der gesunden.

Oredugba FA.[35] befundet in Lagos in einer Studie von 1999 die Parodontien von geistig und mehrfach Behinderten und vergleicht die gewonnenen Werte mit denen von nicht behinderten Probanden. Des Weiteren diskutiert er die Werte in Bezug zu der Wohnsituation der Untersuchten. 7,8% der Behinderten benötigen keine Behandlung des

Parodonts. Damit liegen sie höher als die nicht Behinderten, von denen nur 1,5% keine parodontale Behandlung benötigen. Jedoch liegt bei den nicht behinderten Patienten die Rate mit 78,6% höher als die der behinderten (59,4%), die eine professionelle Zahnreinigung und Mundhygieneinstruktionen brauchen. Bei beiden Untersuchungsgruppen zeigt Oredugba FA. allerdings, dass die Mundhygiene bei den in einem Heim lebenden Patienten schlechter ist als bei denen, die zu Hause bei den Eltern wohnen.

In Pretoria werden 267 Patienten von Gugushe TS.[22] in Bezug auf Kariesprävalenz und parodontalen Befund untersucht. Die Patienten bilden drei Gruppen: körperlich Behinderte, Sehbehinderte und Hörbehinderte, zwischen denen Gugushe die Befunde vergleicht. Er kann allerdings keine bemerkenswerten Unterschiede hinsichtlich der Kariesprävalenz zwischen den Gruppen feststellen. Auch verzeichnet er dabei keinen Unterschied zwischen den Geschlechtern. Die körperlich Behinderten haben eine höhere Anhäufung von Zahnstein als die beiden Vergleichsgruppen.

Eine Untersuchung von Bamjee Y. et al.[5] an 213 behinderten Patienten in Johannesburg ergibt hinsichtlich ihrer parodontalen Verhältnisse folgendes: Grad 0: 2%, Grad 1: 8%, Grad 2: 46%, Grad 3: 40% und Grad 4: 4%. Der Studie liegt der CPITN zugrunde.

2.1.2 Amerika

In der kalifornischen Studie von Lindemann et al.[31] werden die Parameter DMFT-Index, CPITN und OHI von 325 behinderten Patienten eines Behindertenzentrums in Los Angeles erhoben. Diese Werte werden untereinander verglichen und in Abhängigkeit der

Lebensform der Behinderten ausgewertet. Lindemann et al. kommen zu dem Ergebnis, dass Patienten, die zu Hause bei den Eltern oder Freunden leben, einen niedrigeren DMFT-Index haben als die Patienten, die allein oder im Heim wohnen. Des Weiteren fällt auf, dass die Selbstputzer weniger fehlende Zähne haben als die Fremdputzer und die Recall-Patienten weniger kariöse Zähne und dafür mehr konservierend versorgte Zähne haben.

2.1.3 Asien

Im Jahr 1996 untersuchen Viguensa H. et al.[56] in Singapur 322 behinderte Kinder im Alter von 6-18 Jahren. Die Kinder sind entweder geistig, körperlich, seh- oder hörbehindert. Er ermittelt den Mundhygieneindex und den DMFT-Index, die er mit denen nicht behinderter Schulkinder vergleicht. Die behinderten schneiden dabei mit einem höheren Index schlechter ab als die nicht behinderten Kinder.

1990 veröffentlicht Kawaguchi T.[30] in Kumamoto eine Studie, in der er an 77 behinderten Heimpatienten den DMFT-Index, den GI und OHI-S dokumentiert. Bei 94,52% von ihnen ist der DMFT-Index ≥ 1. 57,35% der Zähne wurden aufgrund von Karies gezogen, wobei der Anteil der Schwerstbehinderten dabei der kleinste ist. Patienten, die über einen längeren Zeitraum Antiepileptika nehmen, weisen eine höhere Inzidenz an Gingivitis und schlechter Mundhygiene auf.

2.1.4 Australien

1991 untersuchen Scott A. et al.[46] in Sydney 101 Patienten im Alter von 21-53 Jahren mit Behinderungen. Die Untersuchungen

beschränken sich auf die Erfassung der gingivalen Erkrankung. Die Werte werden mit denen nicht behinderter Patienten verglichen. Im Ergebnis wird deutlich, dass mehr behinderte Patienten gingivale und parodontale Schäden aufweisen als nicht behinderte.

In Melbourne/Australien werden 1996 von Desai et al.[16] 300 Patienten für eine Studie untersucht. 150 Patienten davon besuchen eine Schule für mehrfach behinderte Schüler; die anderen 150 Patienten sind Schüler einer Sonderschule für Geistig Behinderte. Die Schülergruppen dieser beiden Schulen werden hinsichtlich der gewonnenen Parameter DMFT-Index, CPITN und IOTN miteinander verglichen. Dabei finden Dessai et al. heraus, dass die Kariesprävalenz der mehrfach behinderten Schüler höher liegt als die der geistig behinderten.

2.1.5 Europa

Auch in Griechenland fand im Jahr 2000 eine Studie hinsichtlich der Mundhygiene behinderter Patienten statt. Mitsea AG. et al.[33] nehmen an 170 Patienten in Athener Schulen für Behinderte den DMFT-Index und OHI auf. Die Patienten werden nach Art ihrer Behinderung in drei Gruppen unterteilt: geistige Behinderung, körperliche Behinderung und Sehbehinderung. Diese Gruppen vergleichen Mitsea et al. in Bezug zu den aufgenommen Parametern untereinander. Sie verzeichnen eine Behandlungsnotwendigkeit in allen drei Gruppen. Der OHI ist am schlechtesten in der Gruppe der geistig Behinderten.

Die spanische Studie von Rodriguez Vazques et al.[40] aus dem Jahr 2002 nimmt in Madrid an 166 behinderten Patienten den DMFT-Index

auf. Die Untersuchten haben ein Altersspektrum von 20-40 Jahren. Ein Teil der Untersuchungsgruppe nimmt an einem Vorsorgeprogramm teil, das eine wöchentliche Fluoridierung und Plaquekontrolle beinhaltet. Die beiden Gruppen werden hinsichtlich des DMFT-Indexes diskutiert. Das Ergebnis liefert keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen. Allerdings liegt der DMFT-Index der Morbus Down Patienten niedriger als der der anderen Patienten.

Karjalainen S. et al.[27] haben im Zeitraum von 1990-1995 214 geistig behinderte Patienten in Südwest Finnland untersucht. Sie wurden hinsichtlich ihrer Mobilität in zwei Gruppen unterteilt: Läufer und Nicht Läufer. Mittels Erhebung des DMFT-Index und des CPITN stellen Karjalainen et al. die Mundgesundheit der Patienten in Bezug zu ihrer physischen Aktivität. Sie beschreiben einen Zusammenhang zwischen abnehmender Mobilität und erhöhten parodontalen Schäden. Sie schlussfolgern, dass sich die aufgrund von Bewegungsmangel eintretende Osteoporose im Kieferknochen und somit auf die Parodontien auswirkt. Außerdem stellen sie in der Läufergruppe einen höheren DMFT-Index fest als in der Vergleichsgruppe.

In einer ungarischen Studie von 1994 vergleicht Toth V.[54] den PI und OHI-S von 109 geistig behinderten Patienten mit denen von 94 nicht behinderten Patienten. In beiden Vergleichen liegen die Behinderten mit den entsprechenden Indizes höher als die Kontrollgruppe. Einen Geschlechterunterschied hinsichtlich der ermittelten Parameter kann Toth V. nur bei den gesunden Patienten ausmachen. Die weiblichen Probanden weisen hier niedrigere Werte auf.

Costello PJ.[12] beschreibt in seiner 1990 erschienenen irischen Studie keine signifikanten Unterschiede der Kariesprävalenz von geistig und körperlich behinderten Patienten zu der von nicht behinderten Patienten.

Schon 1978 zeigen Svatun B. et al.[52] aus Norwegen in einer Untersuchung den schlechten Mundhygienezustand von geistig behinderten Patienten. Sie befunden 328 geistig Behinderte im Alter von 5-45 Jahren und stellen eine bessere Mundhygiene bei Patienten fest, die in Heimen leben, deren Betreuer entsprechend ausgebildet sind. Des Weiteren beschreiben sie einen sich bedingenden Zusammenhang zwischen höherem Alter, Epilepsie, Down Syndrom und der Verschlechterung der parodontalen Gesundheit.

2.2 Mundhygienestatus behinderter Patienten in Deutschland

In Deutschland gelaufene Untersuchungen bezüglich des Zahn- und Parodontalstatus beziehen sich in den vorliegenden Studien nur auf Kinder und Jugendliche. Daten von behinderten Erwachsenen wurden bisher nicht veröffentlicht.
In der Münsteraner Studie von 1992 liegt zwar das Durchschnittsalter der untersuchten Patienten bei 20,8 Jahren, jedoch wurden lediglich Befundungen hinsichtlich des DMFS-Index vorgenommen – sie liefert keine Ergebnisse über die parodontale Gesundheit der Patienten. Anhand der Krankenblätter von 265 schwer behinderten Patienten, die in Intubationsnarkose behandelt werden mussten, haben so Schulte A. et al.[44] den DMFS-Index ausgewertet. Für die Gesamtgruppe der Behinderten lag der Wert bei 31,8. Er wurde zu ca. 60% durch den hohen Anteil der fehlenden Zähne bestimmt.

In einer 1989 veröffentlichen Studie von Einwag J. et al.[17] wurden 670 geistig und körperlich behinderte Kinder und Jugendliche aus Würzburg und Umgebung bezüglich ihres Kariesbefalls und parodontalen Verhältnisse untersucht. Als Untersuchungsparameter dienten der DMFT/-S-Wert und der CPITN. Der von der WHO für das Jahr 2000 angestrebte DMFT von 3 für 12-jährige konnte dort schon erreicht werden. Es zeigt sich, dass die Frequenz der Parodontalerkrankungen mit zunehmendem Alter ansteigt. Jedoch konnte bei den über 14-jährigen noch bei über 30% ein gesundes Parodontium registriert werden. Eine komplexe Parodontalbehandlung ist höchstens bei 3% der Untersuchten erforderlich.

544 behinderte Kinder und Jugendliche im Alter von 1 bis 18 Jahren wurden in einer 1983 erschienen göttinger Studie von Pieper K. et al.[36] hinsichtlich Kariesprävalenz, Mundhygiene und Parodontalzustand untersucht und mit Werten nicht behinderter Patienten verglichen. Der Kariesbefall der Behinderten ist hier um 5% (geistig Behinderte) bis 44% (körperlich Behinderte) gegenüber den nicht Behinderten erhöht. Bei 97% wurde ungenügende Zahnpflege festgestellt.

Die 1980 veröffentliche Studie von Strübig W. et al.[51] befundet 108 geistig und körperlich behinderte Hamburger Kinder im Alter von 6-16 Jahren. Strübig W. et al. zeigen, dass der Kariesbefall im Vergleich zu einer gesunden Probandengruppe um über 100% höher liegt. Kariesfreie Gebisse waren gar nicht vorhanden und bei 94% war die Mundhygiene völlig ungenügend.

2.3 Mundhygienestatus von Morbus Down Patienten

In einer Studie von 2003 untersuchen Seyman F. et al.[47] in Istanbul 48 Morbus Down Patienten. An ihnen werden die verschiedenen Parameter DMFT- und DMFS-Index, API und SBI aufgenommen und mit denen einer entsprechenden Kontrollgruppe verglichen. Das Alter der Patienten liegt zwischen 3-15 Jahren. Zusätzlich teilt Seyman F. et al. die beiden Gruppen noch in Untergruppen anhand der entsprechenden Gebissphase ein und diskutiert die Indizes der Patienten zwischen den Untergruppen. Es zeigt sich, dass die Kariesprävalenz in beiden Gruppen für das Milch- und Wechselgebiss gleich ist, sie im bleibenden Gebiss bei den Morbus Down Patienten jedoch niedriger liegt als bei der Kontrollgruppe. Der API im Milchgebiss ist für beide Gruppen gleich und liegt im Wechsel- und bleibenden Gebiss bei den Morbus Down Patienten höher. Für den SBI gibt es keine signifikanten Unterschiede.

2.4 Mundhygienestatus nicht behinderter Patienten in Deutschland

Im Folgenden sollen kurz die Ziele, Methoden und Aufbau der Dritten Deutschen Mundgesundheitsstudie (DMS III)[32] dargestellt werden, da die Ergebnisse der vorliegenden Studie im Verlauf mit denen der DMS III verglichen und diskutiert werden.

2.4.1 Die Dritte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMFS III)

Die DMS III wurde 1997 unter der Leitung des Instituts der Deutschen Zahnärzte (IDZ) durchgeführt. Ihr Ziel ist es, Prävalenzen

ausgewählter Zielkrankheiten der Zahnmedizin, zahnärztliche Versorgungsgrade und Behandlungsnotwendigkeiten zu ermitteln. Dafür wurden Untersuchungen an 90 so genannten ‚Sample-points' in der gesamten Bundesrepublik vorgenommen. Die Probanden wurden durch Zufallsstichproben aus den Meldedateien von Einwohnermeldeämtern ausgewählt und in drei Untersuchungskohorten in Abhängigkeit ihres Alters unterteilt: 12jährige (Jugendliche), 35-44jährige (Erwachsene) und 65-74jährige (Senioren). Insgesamt wurden 3065 Patienten befundet. Mittels des DMFT- und DMFS-Index wurde in allen drei Altersgruppen Kariesbefall und konservierende Versorgungen der Zähne dokumentiert; bei den Erwachsenen und Senioren zusätzlich noch der zahnprothetische Status ermittelt. Via CPITN konnten gingivale (bei den Jugendlichen) und parodontale Erkrankungen (bei den Erwachsenen und Senioren) aufgenommen werden. Des Weiteren wurden die Probanden auf orale Dysfunktion und Mundschleimhautveränderungen untersucht.

3 Fragestellungen

Die Darstellung der Mundhygienesituation der Zielgruppe soll in Form einer prospektiv beobachtenden Studie untersucht werden.
Daraus ergeben sich verschiedene Fragestellungen im Kontext des Betreuungsumfeldes.

Erreicht die Umsetzung der Mundhygienemaßnahmen das Niveau eines durchschnittlichen Patienten?
Inwieweit besteht ein Zusammenhang zwischen den gegebenen Hilfestellungen und der Qualität der Mundhygiene?
Gibt es Unterschiede bezüglich der Laien und der professionellen Hilfe?
In welchen Bereichen der häuslichen Zahnpflege besteht Bedarf für Verbesserungen?

Während bei Kindern Karies im Vordergrund steht, sind es bei Erwachsenen eher parodontale Erkrankungen, die dominieren.
Hier soll weiterhin die Frage beantwortet werden, ob parodontale Erkrankungen bei Menschen mit Behinderungen stärker ausgeprägt sind oder diese schon in jüngeren Jahren einsetzen im Vergleich zu gesunden Patienten.
Zusätzlich wird diskutiert, inwieweit parodontale Schäden bei behinderten Menschen zu beheben sind beziehungsweise ob sie schlechter therapierbar sind.

4 Material und Methode

Die Gesamtmenge der zu untersuchenden Patienten rekrutiert sich aus Gründen der Homogenität ausschließlich aus Patienten, die in Intubationsnarkose (ITN) zahnärztlich behandelt werden. Diese Patienten stellen gleichzeitig die Gruppe dar, bei der die häusliche Mundpflege der höchsten Aufmerksamkeit bedarf und die den pflegenden Angehörigen die meisten Probleme bereitet.

Am Patienten werden folgende von der World Health Organization (WHO) akkreditierten Mundhygieneindizes ermittelt:
DMFT und DMFS[3]
CPITN[58]
OHI-S[20]
Mundschleimhautveränderungen nach Roed und Renstrup[41]

Mittels des DMFT, des DMFS und des OHI-S soll die Hauptfrage dieser Studie nach der Mundhygienesituation der Zielgruppe geklärt werden. Um die parodontale Situation der Patienten einschätzen zu können, wird der CPITN ermittelt. Schließlich werden die gewonnen Indizes mit den schon bestehenden Indizes von gesunden Patienten verglichen, um die Frage zu klären, ob die Umsetzung der Mundhygienemaßnahmen an behinderten Patienten das Niveau eines durchschnittlichen Patienten erreicht.

Durch den Fragebogen werden folgende Problemfelder beantwortet:

Inwieweit besteht ein Zusammenhang zwischen den gegebenen Hilfestellungen und der Qualität der Mundhygiene?

Gibt es Unterschiede bezüglich der Laien und der professionellen Hilfe?
In welchen Bereichen der häuslichen Zahnpflege besteht Bedarf für Verbesserungen?

4.1 Auswahl der Probanden

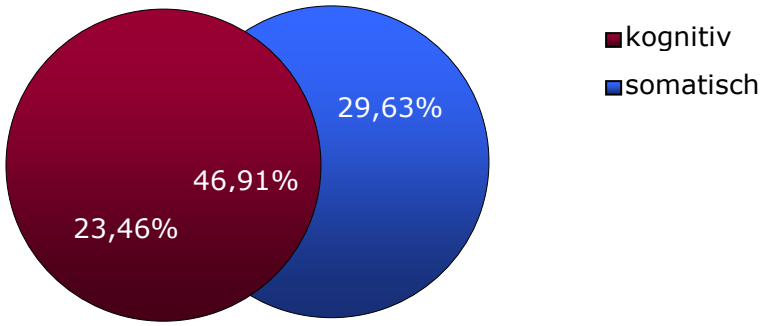
4.1.1 Erstuntersuchung

Die Probandengruppe setzt sich aus 107 Patienten zusammen, die sich einer zahnärztlichen Untersuchung und/oder Zahnsanierung in ITN unterzogen. Die Behandlung findet in der Charité Campus Benjamin Franklin Klinik und Poliklinik für ZMK statt.
Zunächst werden die Patienten während der Sprechstunde ‚Patienten mit Behinderung' in der Poliklinik untersucht.
Die Anmeldung der Patienten erfolgt durch die Eltern, Bezugs- oder gesetzlichen Betreuer.
Im Rahmen der Erstuntersuchung wird geprüft, ob der Patient zum einen kooperationswillig und zum anderen kooperationsfähig ist. Kooperationswillig bedeutet, dass der Patient die Notwendigkeit der zahnärztlichen Behandlung versteht und alles seinen Möglichkeiten entsprechende tut, um während der Behandlung zu kooperieren. Kooperationsfähigkeit bezieht sich auf die körperlichen Erkrankungen des Patienten, die eine Behandlung mitunter nicht möglich machen. So kann ein Patient kooperationswillig, aber nicht –fähig sein oder aber kooperationsfähig, aber nicht –willig sein.
In beiden Fällen wird zu einer Behandlung in ITN geraten.
Es erfolgt die Prämedikationsuntersuchung seitens eines Anästhesisten.

Anschließend bekommt der Patient seinen Termin für die ITN.

4.1.1.1 Gliederung der Behinderungen

Die Art der Behinderung der vorgestellten Patienten wird aus der Fremdanamnese des behandelnden Anästhesisten übernommen. Für die Festlegung der ITN-Medikation war es in erster Linie von Bedeutung, um welche Art der Behinderung es sich handelte: kognitiv oder somatisch. Die Patienten waren oft multimorbide, so dass sich eine Kombination der beiden Krankheitsbilder ergeben konnte. Dieses wird in Grafik 1 verdeutlicht.



Grafik 1: Art der Behinderung

In der Anamnese wurden folgende Syndrome speziell hervorgehoben:

Syndrome
Morbus Down
Angelmann Syndrom
Chorea Huntington
Apert Syndrom
Hallervorden Spatz Syndrom
Lennox-Gastaut-Syndrom

Tabelle 1: Spezielle Syndrome

Ursachen für die Behinderung sind häufig perinataler Sauerstoffmangel, weitere frühkindliche Hirnschäden oder genetische Disposition. Tabelle 2 gibt den prozentualen Anteil der jeweiligen Ursachen wieder.

Ursachen für die Behinderung	%
Frühkindlicher Hirnschaden	77,27
- davon perinatale Hypoxie	52,94
- nicht näher bezeichnet	47,06
Genetische Veränderungen	13,64
Unbekannte Genese	9,09

Tabelle 2: Ursachen für die Behinderung in %

4.1.2 Untersuchung in ITN

Behandlungen in ITN erfolgen in der Zahnklinik montags und freitags. Die Parameter werden erhoben nachdem die Allgemeinnarkose vom Anästhesisten eingeleitet ist und bevor die Zahnreinigung und eigentliche Behandlung beginnt.
Untersucht wird mit einem zahnärztlichen Spiegel, zahnärztlicher Sonde und Parodontalsonde. DMFT- bzw. DMFS-Befunde, die erst nach der Entfernung von Plaque und Zahnstein diagnostizierbar sind, werden auf dem Dokumentationsbogen nachgetragen.

Die Erhebung der Indizes wurde über den Zeitraum der Studie von zwei Behandlern durchgeführt. Die beiden Behandler waren über die Kriterien, den Umfang und die Art und Weise der Erhebung der Indizes abgestimmt. Beide haben jeweils die Hälfte der Patienten untersucht.

Es muss darauf hingewiesen werden, dass die ITN für die Patienten die einzige Möglichkeit für eine Zahnbehandlung ist und eine genaue Befundung generell vor jede Art der Behandlung zu stellen ist.
Die Behandlung in ITN und die Befunderhebung fanden somit nicht zum Zweck der Studie statt.

Patienten, die in dem Untersuchungszeitraum mehrmals behandelt wurden – sei es zum Recall oder aufgrund einer Zahnersatz-Eingliederung – wurden im Rahmen der Studie nicht erneut erhoben.
Durch strukturelle Rahmenbedingungen gibt es in Berlin nur wenige Möglichkeiten der Behandlung in ITN. Dementsprechend heterogen gestaltet sich die Herkunft der Probandengruppe in Berlin.
Der Befundbogen befindet sich im Anhang (10.1).

4.2 Indizes

Um eine bessere Vergleichbarkeit mit den schon bestehenden Daten von gesunden Patienten zu gewährleisten, wurden die Indizes in Anlehnung an die ‚Deutsche Mundgesundheitsstudie' erhoben.

Es wurden mit Hilfe des DMFT/S-Indexes zahnbezogende Befunde ermittelt, die parodontologische Befundung erfolgte über den CPITN und zur Erhebung der Mundhygienesituation diente der OHI-S. Des Weiteren wurden Mundschleimhautveränderungen dokumentiert.
Der Befundbogen befindet sich im Anhang (12.1).
Aus den arithmetischen Mittelwerten ($\bar{x}$) und der jeweiligen Standardabweichung (s) wird mittels der t-Verteilung[42] die Signifikanz der Mittelwertdifferenzen verschiedener Probandengruppen ermittelt. Dabei wird von einer für derartige

medizinische Studien üblichen Irrtumswahrscheinlichkeit von p = 0,05 ausgegangen.
Die Anwendung der t-Verteilung setzt eine annähernde Normalverteilung der erhobenen Daten voraus. Dies ist gegeben für $\tilde{x} \approx \bar{x}$.
Bei großer Probandenzahl (n > 30) wird statistisch von der Normalverteilung (z-Verteilung) ausgegangen[42]. Diese findet bei dem direkten Vergleich der gewonnen Parameter mit denen der DMS III–Daten Anwendung.

4.2.1 DMFT/DMFS

Der DMF**T**-Index[3] summiert die Zähne (**t**eeth), die entweder kariös sind (**d**ecayed), fehlen (**m**issing) oder mit einer Füllung versorgt sind (**f**illed). Das gleiche gilt für den DMF**S**-Index. Er summiert die entsprechenden Zahnflächen (**s**urfaces).
Für das Milchgebiss wird der gleiche Index verwand. Zur leichteren Abgrenzung aber mit Kleinbuchstaben (dmft bzw. dmfs) beschrieben.
Im Wechselgebiss wird der Index für das bleibende Gebiss benutzt.
Im vollständig bleibenden Gebiss werden die Weisheitszähne nicht berücksichtigt.
Bei der flächenbezogenen Erhebung werden im Seitenzahngebiet fünf Flächen befundet und in der Front vier.
Jeder Zahn bzw. jede Fläche wird nur einmal gewertet, auch wenn eine Füllung und eine kariöse Läsion vorhanden sind.

4.2.2 CPITN

Der Community Periodontal Index of Treatment Needs (CPITN)[58] ist eine parodontologische Befundung und erhebt gingivale Blutungen, Zahnstein und Parodontaltaschen.
Der Mund wird dabei in Sextanten aufgeteilt: 18-14, 13-23, 24-28, 38-34, 33-43 und 44-48.
Es werden folgende Indexzähne untersucht: 17, 16, 11, 26, 27, 37, 36, 31, 46 und 47. Die Molaren in einem Sextant werden zusammengefasst und nur der schwerere Befundungsgrad dokumentiert. Fehlen die Indexzähne in einem Sextant, werden die anderen Zähne des entsprechenden Gebietes befundet und der höchste Wert notiert.
Distale Flächen an Weisheitszähnen werden aufgrund von etwaigen Pseudotaschen nicht beurteilt.
Die Messung wird mit einer WHO-Sonde durchgeführt.
An den Indexzähnen wird der Befundungsgrad wie folgt aufgezeichnet:

Grad 0	keine Blutung
Grad 1	Blutung
Grad 2	supra- oder subgingivaler Zahnstein, wobei die Sonde nicht bis in den schwarzen Bereich eindringt
Grad 3	Taschentiefe von 4-5 mm; bei der maximalen Sondierungstiefe an diesem Zahn liegt der Rand der Gingiva im schwarzen Bereich der Sonde
Grad 4	Taschentiefe ab einschließlich 6 mm; der schwarze Bereich der Sonde ist in der Tasche verschwunden

Die Indexstufen 3 und 4 gehen von der Einschätzung aus, dass bei erhöhten Taschentiefen auch Zahnstein und gingivale Blutungen vorhanden sind.
An dieser Stelle wurde im Rahmen der Studie zusätzlich die Gingiva auf Hyperplasie untersucht und gegebenenfalls notiert.

4.2.3 OHI-S

Der Simplified Oral Hygiene Index (OHI-S)[20] ist die modifizierte und vereinfachte Form des ursprünglichen Oral Hygiene Index (OHI). Dabei werden sechs definierte Zahnoberflächen auf Plaque und Zahnstein untersucht. Der OHI befundet zwölf Flächen.
Man ermittelt einen Plaque-Index (PI) und einen Zahnstein-Index (Calculus Index, CI). Der OHI-S eines jeden Patienten resultiert aus der Addition seines PI und CI.
Im Oberkiefer werden die vestibulären Flächen von 16, 11 und 26 befundet. Im Unterkiefer wird der Befund an 36 und 46 lingual und 31 labial vorgenommen.
Die Bewertung erfolgt nach einer Skala von 0-3, wobei 0 bedeutet, dass keinerlei Plaque oder Zahnstein vorhanden ist, 1, 2 und 3 jeweils das Drittel der befallenden Fläche angibt.
Für den PI wie für den CI werden die Einzelergebnisse addiert und durch die Anzahl der bewerteten Zahnoberflächen dividiert. Der OHI-S ergibt sich dann aus der Summe beider. Somit variiert der OHI-S von 0-6.

4.2.4 Mundschleimhautveränderungen

Die Lokalisationserfassung erfolgt nach dem von Roed und Renstrup[41] entworfenen topografischen Schema der Mundhöhle, bei dem die Mundhöhle in 41 Segmente aufgeteilt ist.
Die Auswahl der zu dokumentierenden Erkrankungen beschränkt sich nach Empfehlung der WHO auf 28.

4.3 Fragebogen

Es werden 31 Fragen gestellt, wobei Mehrfachnennungen ausgeschlossen sind.
Die Grundgesamtheit (n) der Befragten beträgt 107.
Der Fragebogen befindet sich im Anhang (12.2).

4.3.1 Durchführung der Befragung

Der Fragebogen wird während der Dauer der ITN vom entsprechenden Begleiter ausgefüllt. Die Befragung erfolgt anonym. Der Fragebogen wird lediglich mit einer Nummer versehen, die die Zuordnung des Bogens zu der in ITN erfolgten Befundaufnahme erleichtert.
Betreuern, die deutsch nicht oder nur schwer lesen können, wird der Fragebogen vorgelesen, ohne dass die Fragen inhaltlich verändert werden und ohne andere Beeinflussungen seitens des Vorlesers auf die Antworten des Betreuers.

4.3.2 Inhalt des Fragebogens

Neben allgemeinen beinhaltet er auch Fragen zur Ernährung, zur Mundhygiene und zum Betreuer.
Die Antworten werden im Zusammenhang mit den gewonnenen Indizes diskutiert.
In den beiden ersten Abschnitten werden allgemeine Fragen über den Patienten gestellt. Alter, Geschlecht und Behinderung werden registriert und die Regelmäßigkeit und Art und Weise von Zahnarztbesuchen dokumentiert.
Im dritten Abschnitt wird die Wohnsituation des Patienten beschrieben. Wohnt er nicht zu Hause oder alleine, sondern in Wohnheimen oder Einrichtungen mit Betreutem Wohnen, wird zusätzlich nach der Betreuungsquote gefragt.
Der vierte Abschnitt gibt Aufschluss über die Ernährungsarten und Häufigkeiten der Mahlzeiten.
Der fünfte Abschnitt erfragt bestimmte Angewohnheiten des Patienten.
Im sechsten Teil werden ausschließlich Fragen zur Mundhygiene gestellt. Unter anderem werden hier die Patienten in drei verschiedene Putzgruppen eingeteilt: Selbstputzer, Hilfsputzer und Fremdputzer. Mit Selbstputzer sind die Patienten gemeint, die selbstständig die Zahnpflege vornehmen können. In die Gruppe der Hilfsputzer fallen die Patienten, die in der Lage sind, durch Fürsorge und Hilfe Dritter ihre Zähne selbst zu reinigen. Die Fremdputzergruppe beinhaltet alle Patienten, die bei der Zahnpflege ständig auf Hilfen Dritter angewiesen sind.[28]
Der siebte Abschnitt ermittelt die Zeit, die den Eltern/Betreuern für die Mundhygiene der Patienten zur Verfügung steht.

5 Ergebnisse

Im Folgenden werden die in der Methodik beschriebenen Verfahren hinsichtlich ihrer jeweiligen Fragestellungen ausgewertet. Es wurden insgesamt 107 Patienten untersucht.
Alle Werte wurden generell auf die zweite Kommastelle gerundet.

5.1 Allgemeine Daten der Patienten

5.1.1 Geschlechterverteilung

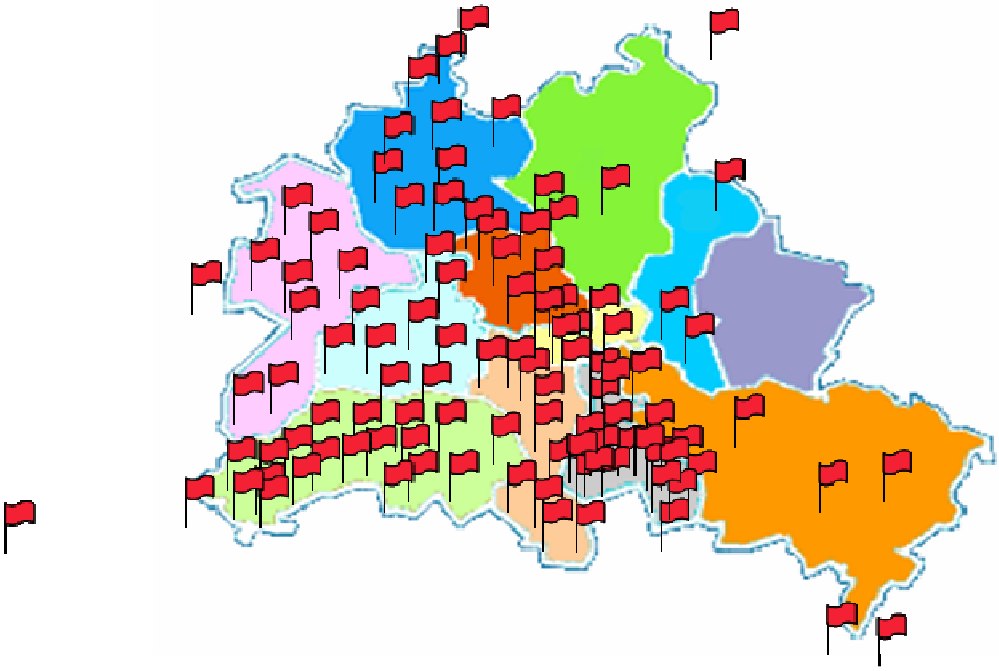
Von den insgesamt 107 Probanden waren 46 Frauen und 61 Männer. Das entspricht einer prozentualen Geschlechterverteilung von 42,99% Frauen und 57,01% Männern.

5.1.2 Alter

Das Alter der Patienten verläuft in einer Bandbreite von 4 bis 82 Jahren. Der Mittelwert des Alters beträgt 30 Jahre.

5.1.3 Herkunft der Patienten

Bezug nehmend auf 4.1.2 ist in der Grafik 2 ersichtlich, dass sich der Wohnort der an der Studie teilgenommenen Patienten überwiegend auf die westlichen Bezirke Berlins beschränkt.
Den genauen Wohnsitz der Patienten gibt Tabelle 58 im Tabellenanhang unter 13.5 wieder.



Grafik 2: Patientenverteilung in Berlin

Es ist eine Häufung von 21 Patienten (19,63%) in Neukölln auszumachen. Eine weitere große Patientengruppe (13 Patienten, das bedeutet 12,15%) stammt aus Zehlendorf.
22 Probanden sind ausländische Patienten. Das entspricht 1/5 (20,56%) der Gesamtzahl der Untersuchten.

5.1.4 Morbus Down

14 Patienten der Gesamtpatientenmenge (n = 107) leiden am Down Syndrom. Das entspricht einem prozentualen Anteil von 13,08% Morbus Down Patienten und 86,92% Patienten, die nicht Morbus Down haben.

5.1.5 Regelmäßige Medikamenteneinnahme

Aufgrund ihrer Behinderung sind einige Patienten auf regelmäßige Medikamenteneinnahme angewiesen. Im Rahmen der Studie ist dies bei 44 Patienten (= 41,12%) der Fall.

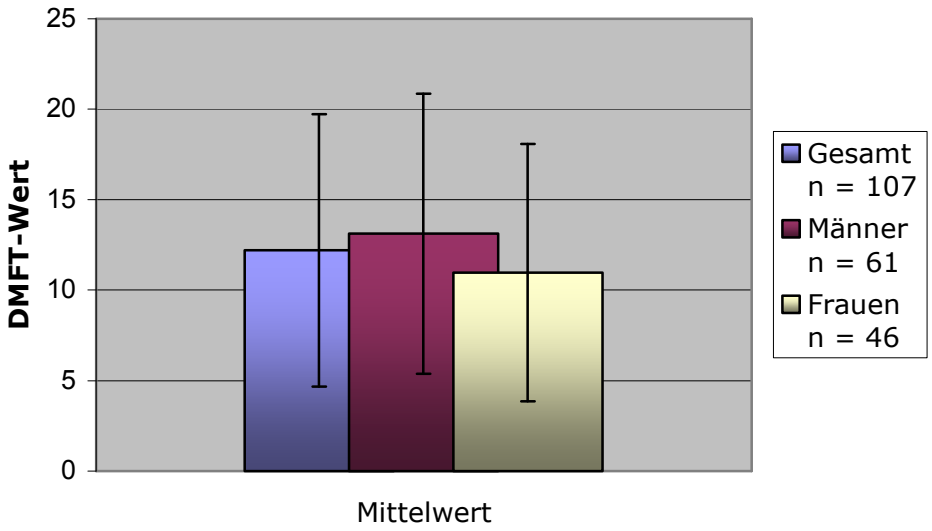
Die Medikation umfasst Antiepileptika und Neuroleptika. Eine genaue Auflistung der Medikamente befindet sich im Tabellenanhang (13.4).

5.2 Medizinische Kennzahlen

In diesem Abschnitt werden die klinisch erhobenen Kennzahlen zu den zahnbezogenen Untersuchungen (DMFT und DMFS), den parodontologischen Verhältnissen (CPITN) und der Mundhygienesituation (OHI-S) wiedergegeben. Eine tabellarische Darstellung der ermittelten Werte befindet sich im Tabellenanhang (13.1, 13.2 und 13.3).

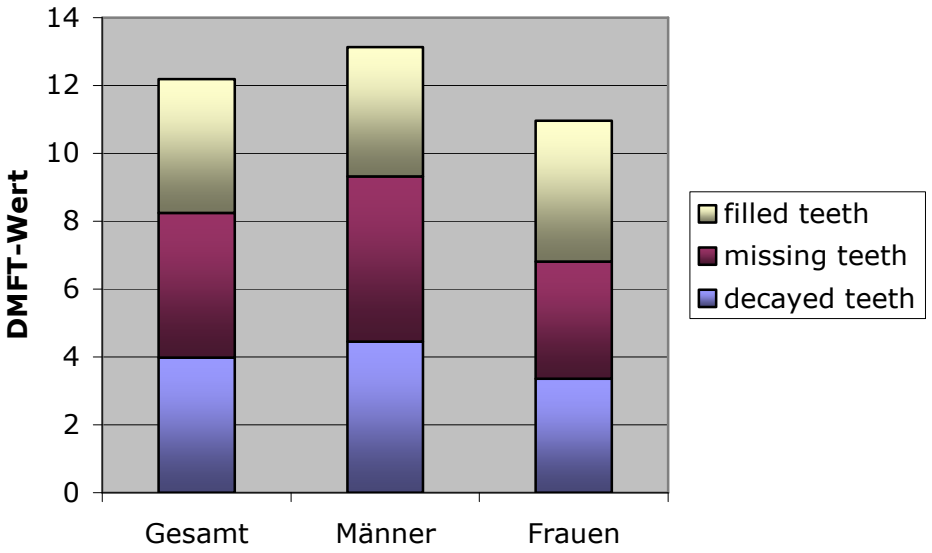
5.2.1 DMFT-Werte

In der Grafik 3 sind die DMFT-Werte dargestellt.
Für alle Untersuchten wurde ein DMFT-Wert von $\bar{x}_{Gesamt}$ = 12,20 ± 7,52 ermittelt. Bei Frauen wurde mit $\bar{x}_{Frauen}$ = 10,96 ± 7,10 ein niedrigerer Wert als bei Männern gefunden. Diese hatten $\bar{x}_{Männer}$ = 13,13 ± 7,75 DMF-Zähne.



Grafik 3: Mittlere DMFT-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des DMFT-Indexes

In der Einzeldarstellung in Grafik 4 ist für die Gesamtmenge der Patienten die Anzahl der kariösen Zähne (DT) im Mittel $\bar{x}_{DT}$ = 3,98, die der fehlenden Zähne (MT) $\bar{x}_{MT}$ = 4,26 und die der gefüllten (FT) $\bar{x}_{FT}$ = 3,95.

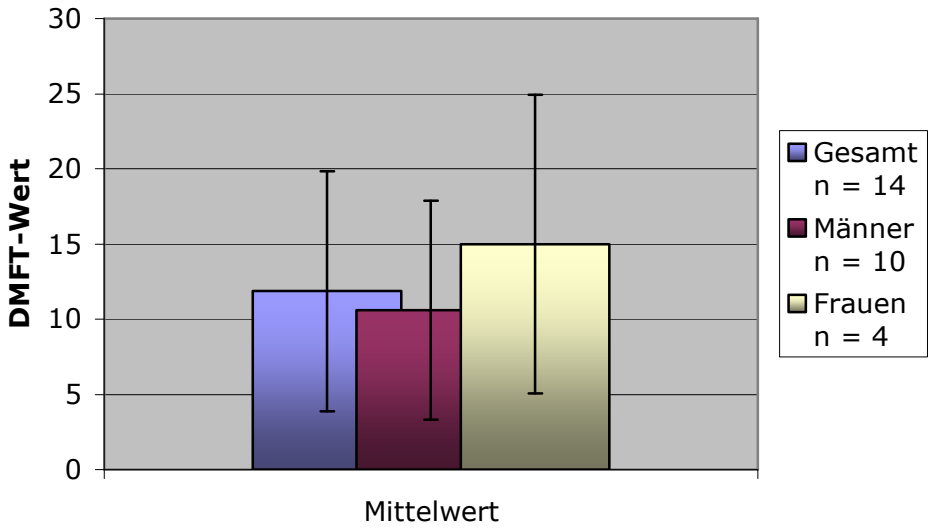


Grafik 4: Anteil der Einzelkomponenten des DMFT-Indexes (DT, MT und FT) am mittleren DMFT-Wert ($\bar{x}$)

Die Einzelkomponenten der Männer liegen hier bei $\bar{x}_{DT}$ = 4,46, $\bar{x}_{MT}$ = 4,87 und $\bar{x}_{FT}$ = 3,80 – die der Frauen bei $\bar{x}_{DT}$ = 3,35, $\bar{x}_{MT}$ = 3,46 und $\bar{x}_{FT}$ = 4,15.

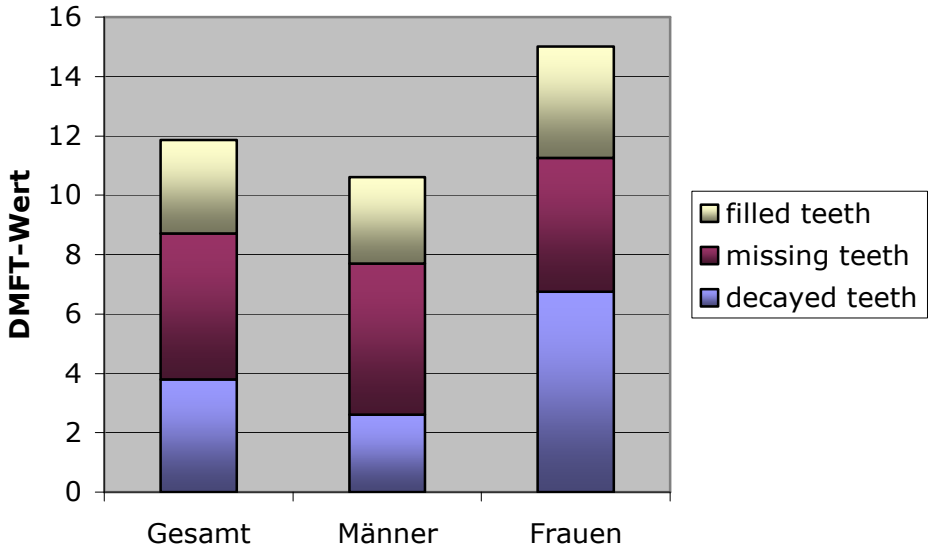
5.2.1.1 DMFT-Werte bei Morbus Down

Die spezielle Auswertung der Morbus Down Patienten hinsichtlich der DMFT-Werte ist in Grafik 5 dargestellt.



Grafik 5: Mittlere DMFT-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des DMFT-Indexes bei Morbus Down Patienten

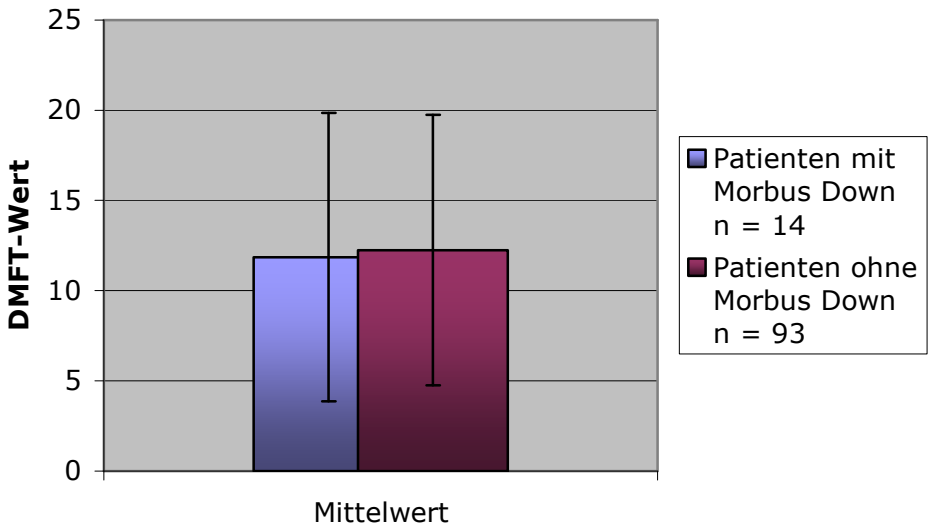
Der mittlere DMFT-Wert der Morbus Down Patienten liegt hier bei $\bar{x}_{Gesamt}$ = 11,86 ± 7,99. Die männlichen Patienten liegen mit einem DMFT-Wert von $\bar{x}_{Männer}$ = 10,60 ± 7,29 unter dem Wert der Frauen, der bei $\bar{x}_{Frauen}$ = 15 ± 9,93 liegt.



Grafik 6: Anteil der Einzelkomponenten des DMFT-Indexes (DT, MT und FT) am mittleren DMFT-Wert ($\bar{x}$) bei Morbus Down Patienten

Grafik 6 zeigt, dass mit im Mittel $\bar{x}_{MT}$ = 4,93 Zähnen die Anzahl der fehlenden Zähne überwiegt. Zerstört sind mittelwertig $\bar{x}_{DT}$ = 3,79; gefüllt $\bar{x}_{FT}$ = 3,14. Die Werte der männlichen Morbus Down Patienten liegen bei $\bar{x}_{DT}$ = 2,60, $\bar{x}_{MT}$ = 5,10 und $\bar{x}_{FT}$ = 2,90. Bei den Frauen kam es zu folgendem Ergebnis: $\bar{x}_{DT}$ = 6,75, $\bar{x}_{MT}$ = 4,50 und $\bar{x}_{FT}$ = 3,75.

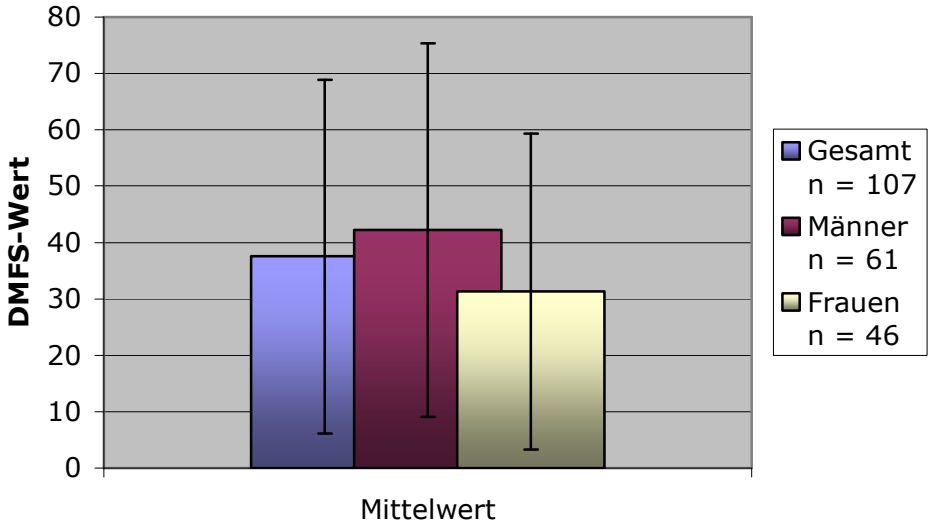
Grafik 7 zeigt den direkten Vergleich der DMFT-Werte der Morbus Down Patienten zu denen der Patienten ohne Morbus Down.
Es zeigt sich, dass die Morbus Down Patienten mit einem Wert von $\bar{x}_{Gesamt}$ = 11,86 ± 7,99 einen niedrigeren DMFT-Wert aufweisen als die Patienten ohne Morbus Down. Ihr Wert liegt bei $\bar{x}_{Gesamt}$ = 12,25 ± 7,49.



Grafik 7: Mittlere DMFT-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) bei Morbus Down Patienten im Vergleich zur Patientengesamtheit ohne Morbus Down

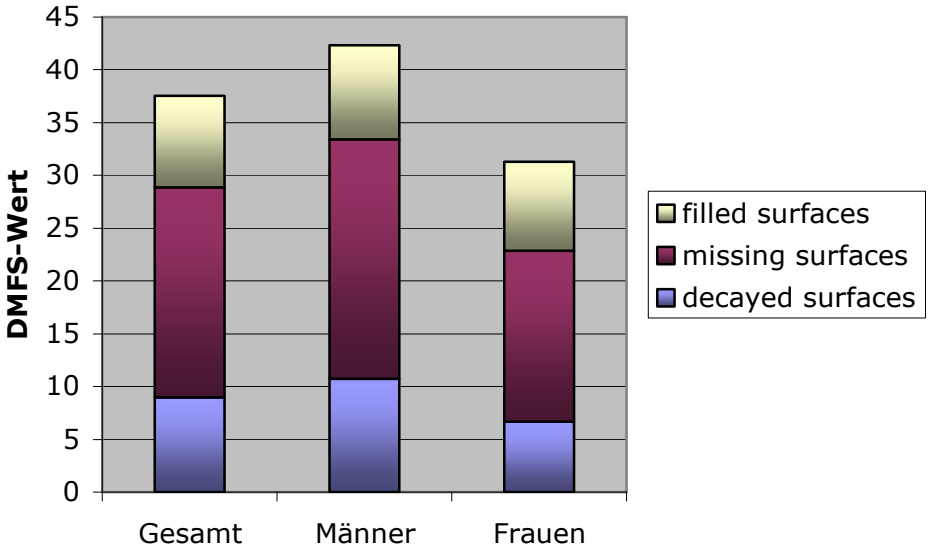
5.2.2 DMFS-Werte

Die Grafik 8 zeigt einen Überblick der ermittelten DMFS-Werte.
Bei der Untersuchung ergab sich für die Gesamtmenge der Probanden ein DMFS-Wert von $\bar{x}_{Gesamt}$ = 37,53 ± 31,37. Die Frauen liegen mit einem Wert von $\bar{x}_{Frauen}$ = 31,33 ± 28,02 unter dem der Männer, die im Schnitt $\bar{x}_{Männer}$ = 42,21 ± 33,13 DMF-Flächen liefern.



Grafik 8: Mittlere DMFS-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des DMFS-Indexes

Während für alle Patienten im Mittel $\bar{x}_{DS}$ = 8,98 kariöse Flächen ermittelt wurden, liegt die Anzahl der fehlenden Flächen bei $\bar{x}_{MS}$ = 19,9 und die der gefüllten bei $\bar{x}_{FS}$ = 8,69.

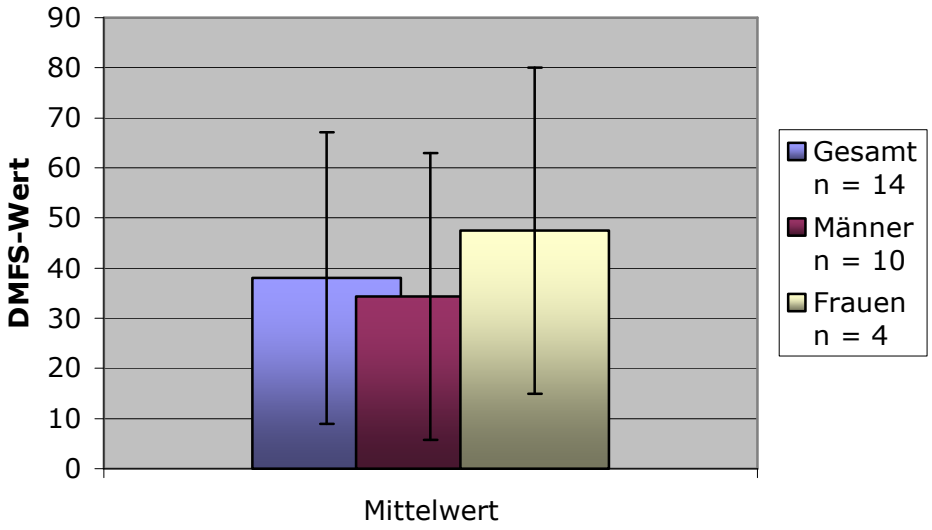


Grafik 9: Anteil der Einzelkomponenten des DMFS-Indexes (DS, MS und FS) am mittleren DMFS-Wert ($\bar{x}$)

Die Einzelkomponenten der Männer liegen über denen der Frauen: Männer $\bar{x}_{DS}$ = 10,72 Frauen $\bar{x}_{DS}$ = 6,67, Männer $\bar{x}_{MS}$ = 22,72 Frauen $\bar{x}_{MS}$ = 16,22 und Männer $\bar{x}_{FS}$ = 8,88 Frauen $\bar{x}_{FS}$ = 8,43.

5.2.2.1 DMFS-Werte bei Morbus Down

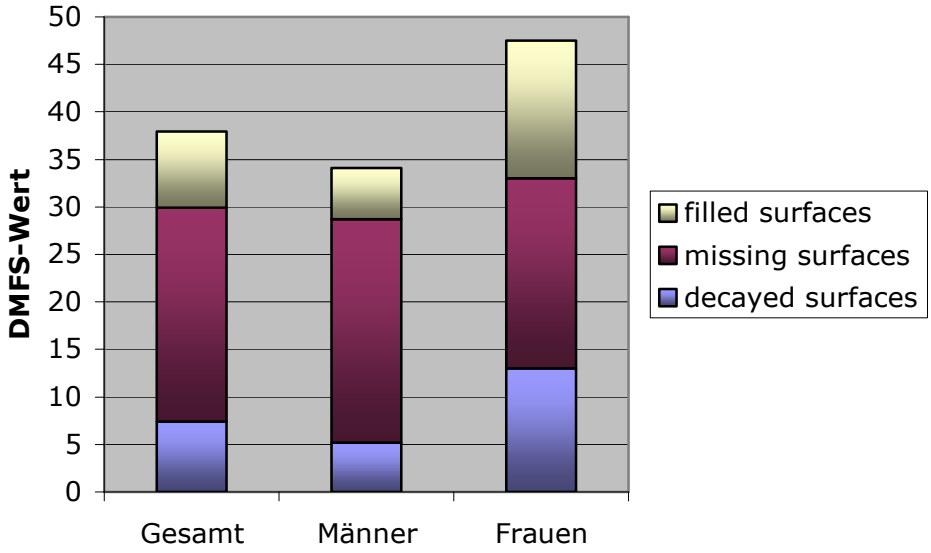
Grafik 10 beschreibt die DMFS-Werte der Morbus Down Patientengruppe. Im Mittel weisen die Patienten $\bar{x}_{Gesamt}$ = 38,07 ± 29,13 DMF-Flächen auf. Der Einzelwert der Frauen liegt mit $\bar{x}_{Frauen}$ = 47,50 ± 32,56 über dem entsprechenden Mittelwert der Männer $\bar{x}_{Männer}$ = 34,30 ± 28,59.



Grafik 10: Mittlere DMFS-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des DMFS-Indexes bei Morbus Down Patienten

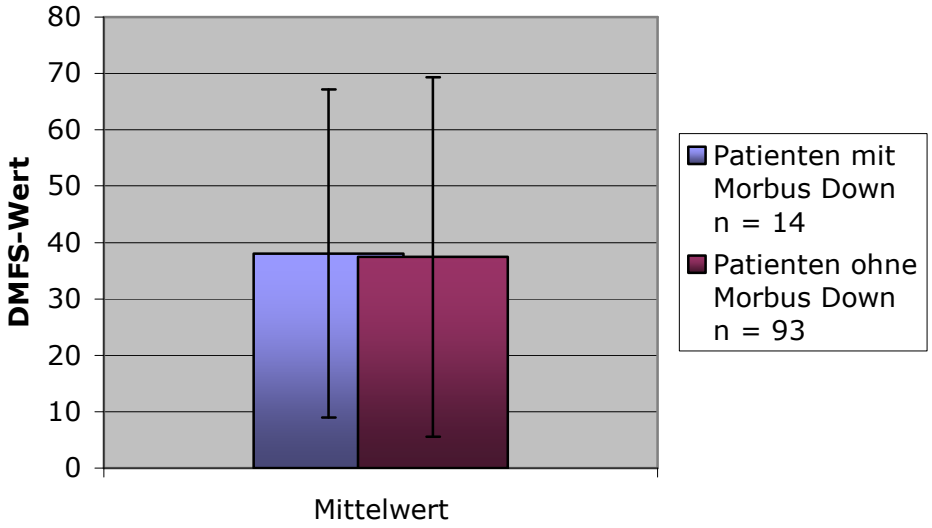
Grafik 11 beschreibt analog zu Grafik 6 mit einer Anzahl der fehlenden Zahnflächen von $\bar{x}_{MS}$ = 22,5 den höchsten Wert der Einzelkomponenten des DMFS-Indexes für die Patientengesamtheit. Im Mittel wurden hier $\bar{x}_{DS}$ = 7,43 kariöse Zahnflächen und $\bar{x}_{FS}$ = 8 gefüllte diagnostiziert. Mit Ergebnissen von $\bar{x}_{DS}$ = 13, $\bar{x}_{MS}$ = 20 und

$\bar{x}_{FS}$ = 14,5 liegen hier die Werte Frauen weitestgehend über denen der Männer, die $\bar{x}_{DS}$ = 5,20, $\bar{x}_{MS}$ = 23,50 und $\bar{x}_{FS}$ = 5,40 ergeben.



Grafik 11: Anteil der Einzelkomponenten des DMFS-Indexes (DS, MS und FS) am mittleren DMFS-Wert ($\bar{x}$) bei Morbus Down Patienten

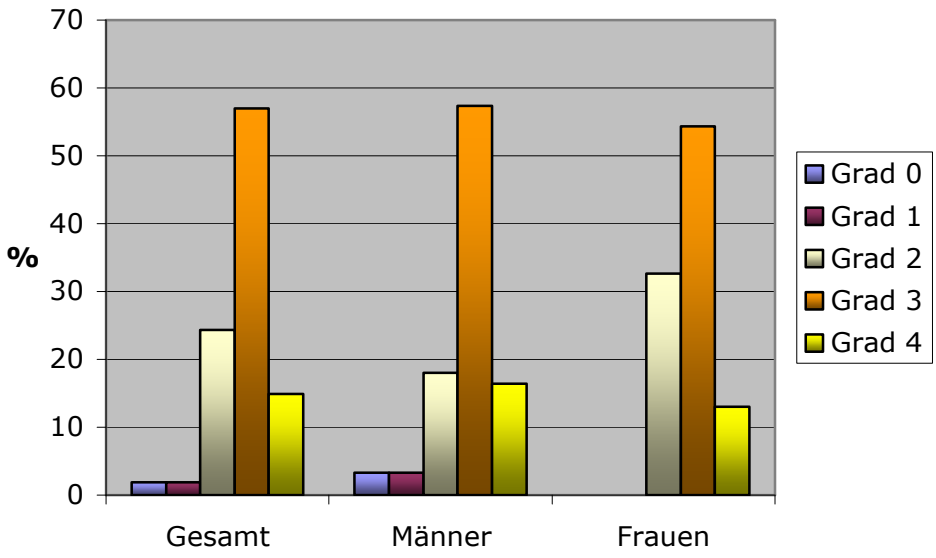
Die DMFS-Daten der Morbus Down Patienten werden in Grafik 12 denen der Patienten ohne Down Syndrom gegenübergestellt. Hier liegen die Morbus Down Patienten mit einem mittleren DMFS-Wert von $\bar{x}_{Gesamt}$ = 38,07 ± 29,13 leicht über dem Wert der Patienten ohne Morbus Down $\bar{x}_{Gesamt}$ = 37,45 ± 31,84.



Grafik 12: Mittlere DMFS-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) bei Morbus Down Patienten im Vergleich zur Patientengesamtheit ohne Morbus Down

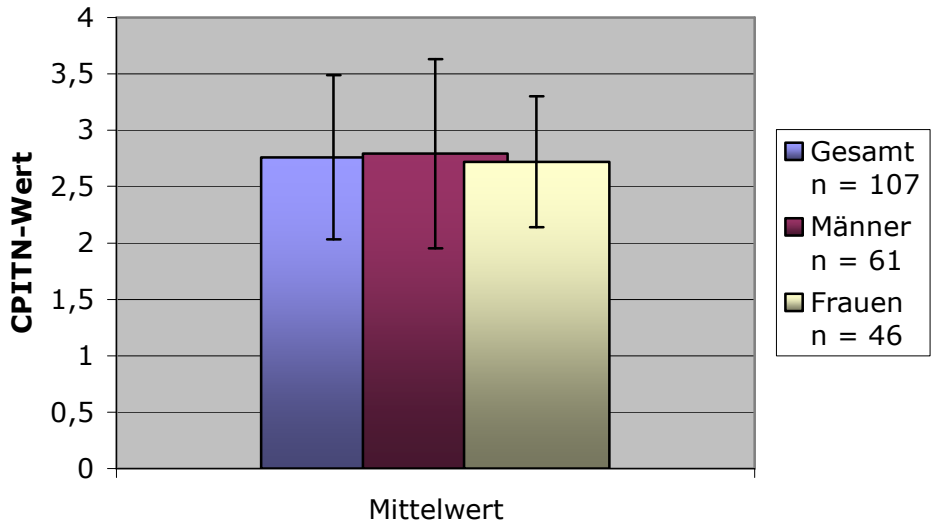
5.2.3 CPITN

Wie in der Grafik 13 veranschaulicht wird weisen 1,87% der Untersuchten völlig entzündungs- und destruktionsfreie parodontale Verhältnisse auf. Eine Gingivitis im Sinne eines Grad 1 des CPITN haben 1,87%. Zahnstein als Maximalwert ist bei 24,30% zu finden. Leichte parodontale Destruktionen (CPITN Grad 3) gibt es bei 57,01% und fortgeschrittene mit Taschentiefen ab einschließlich 6 mm bei 14,95%.



Grafik 13: Anteil der Gradwerte in % am CPITN

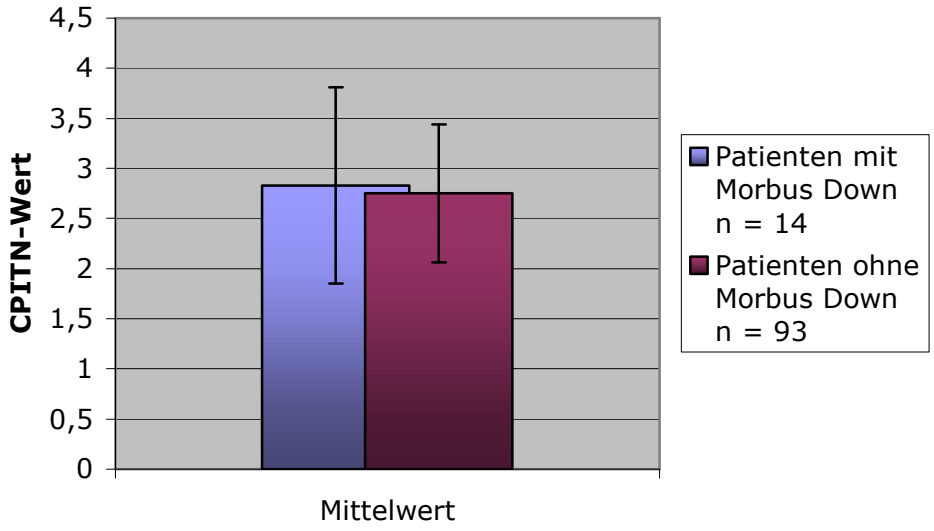
Grafik 14 veranschaulicht die ermittelten CPITN-Werte.
Somit ergibt sich für die gesamte Untersuchungsgruppe ein Gradmittelwert von $\bar{x}_{Gesamt} = 2,76 \pm 0,73$.
Die Männer liegen dabei mit einem CPITN von $\bar{x}_{Männer} = 2,79 \pm 0,84$ über dem der Frauen, die einen CPITN von $\bar{x}_{Frauen} = 2,72 \pm 0,58$ aufweisen.



Grafik 14: Mittlere CPITN-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des CPITN-Indexes

5.2.3.1 CPITN bei Morbus Down

Grafik 15 stellt die erhobenen CPITN-Werte der Patienten mit Morbus Down denen der Patientengesamtheit ohne Morbus Down gegenüber.

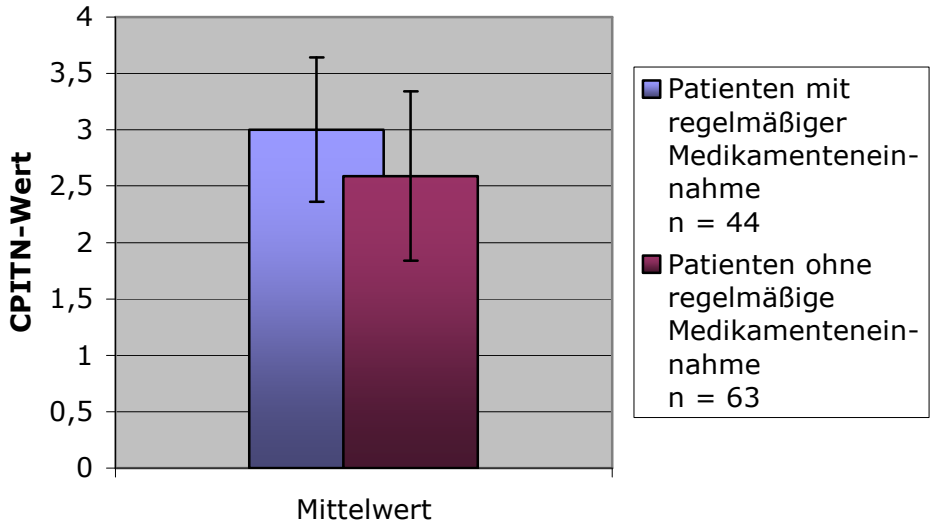


Grafik 15: Mittlere CPITN-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) bei Morbus Down Patienten im Vergleich zur Patientengesamtheit ohne Morbus Down

Der Schweregrad der parodontalen Befundung der Morbus Down Patienten liegt demnach mit CPITN von $\bar{x}_{Gesamt} = 2,83 \pm 0,98$ höher als der der restlichen Patientenmenge. Bei dieser liegt der Mittelwert des CPITN bei $\bar{x}_{Gesamt} = 2,75 \pm 0,69$.

5.2.3.2 CPITN bei regelmäßiger Medikamenteneinnahme

Grafik 16 beschreibt die gewonnenen CPITN-Werte der Patienten mit regelmäßiger Medikation im Vergleich zu den Patienten ohne regelmäßige Medikamenteneinnahme

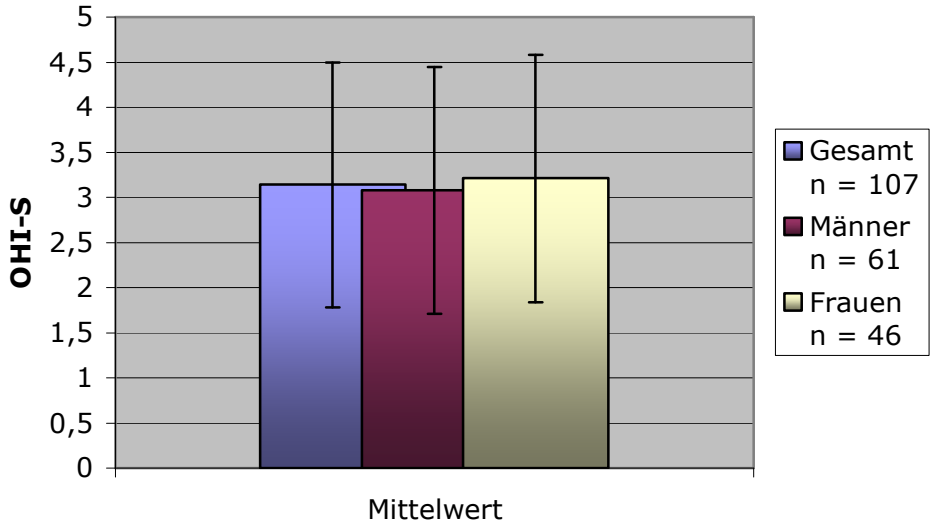


Grafik 16: Mittlere CPITN-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) bei regelmäßiger Medikamenteneinnahme im Vergleich zur Patientengesamtheit ohne regelmäßige Medikamenteneinnahme

Die Patienten ohne regelmäßige Medikamenteneinnahme weisen mit einem CPITN von $\bar{x}_{Gesamt}$ = 2,59 ± 0,75 gesündere parodontale Verhältnisse auf als die Patienten, die unter Dauermedikation stehen. Deren Wert beträgt $\bar{x}_{Gesamt}$ = 3,00 ± 0,64.

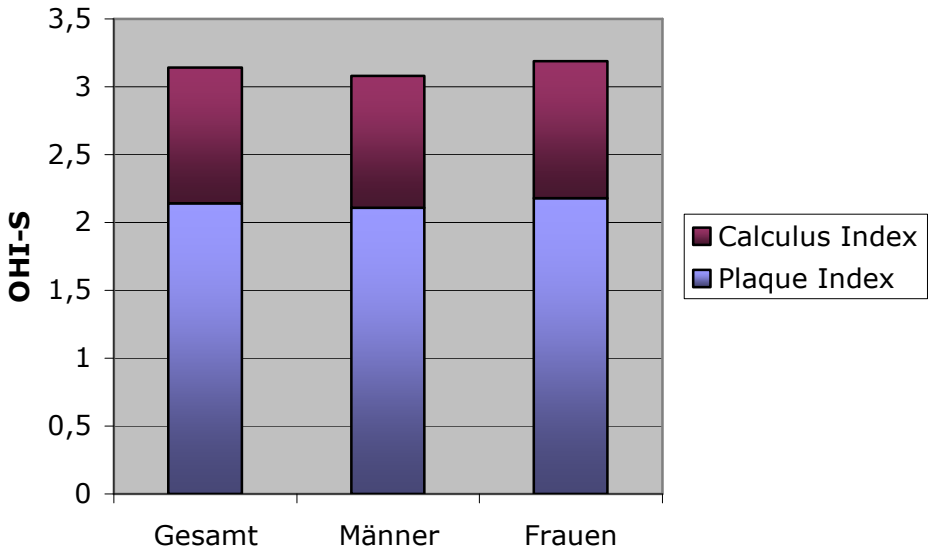
5.2.4 OHI-S

Der Mundhygieneindex-Mittelwert aller Untersuchten ergibt einen Wert von $\bar{x}_{Gesamt}$ = 3,14 ± 1,36. Grafik 17 beschreibt zusätzlich den Unterschied zwischen männlichen und weiblichen Patienten. Die Werte fallen wie folgt aus: $\bar{x}_{Männer}$ = 3,08 ± 1,37 und $\bar{x}_{Frauen}$ = 3,21 ± 1,37.



Grafik 17: Mittlere OHI-S-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des OHI-S

Die Werte der Einzelkomponenten – der Plaque-Index und der Zahnstein-Index – werden in Grafik 18 dargestellt und liegen für alle untersuchten Patienten bei $\bar{x}_{PI}$ = 2,14 und $\bar{x}_{CI}$ = 1,00. Die Männer kommen zu $\bar{x}_{PI}$ = 2,11 und $\bar{x}_{CI}$ = 0,97; die Frauen zu $\bar{x}_{PI}$ = 2,18 und $\bar{x}_{CI}$ = 1,01.



Grafik 18: Anteil der Einzelkomponenten des OHI-S (PI und CI) am mittleren OHI-S ($\bar{x}$)

5.2.5 Mundschleimhautveränderungen

Sechs Patienten wiesen Veränderungen der Mundschleimhaut auf. Das entspricht 5,61% aller Untersuchten. Die Diagnosen lauten:

Lingua plicata (zweimal)

Lingua geographica

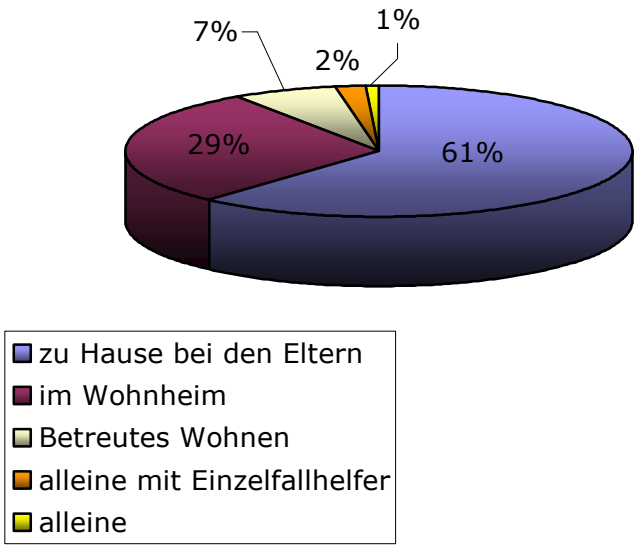
Fibroepitheliale Hyperplasie am Gaumen regio 16

Amalgamtätowierung im linken Planum buccale

Heterotope Talgdrüsen rechts und links im Planum buccale

5.3 Auswertung der medizinischen Kennzahlen in Bezug zur Wohnsituation

Grafik 19 gibt prozentual die Wohnsituation der untersuchten Patienten wieder (siehe auch dazu 5.5.3).



Grafik 19: Wohnsituation der Patienten in %

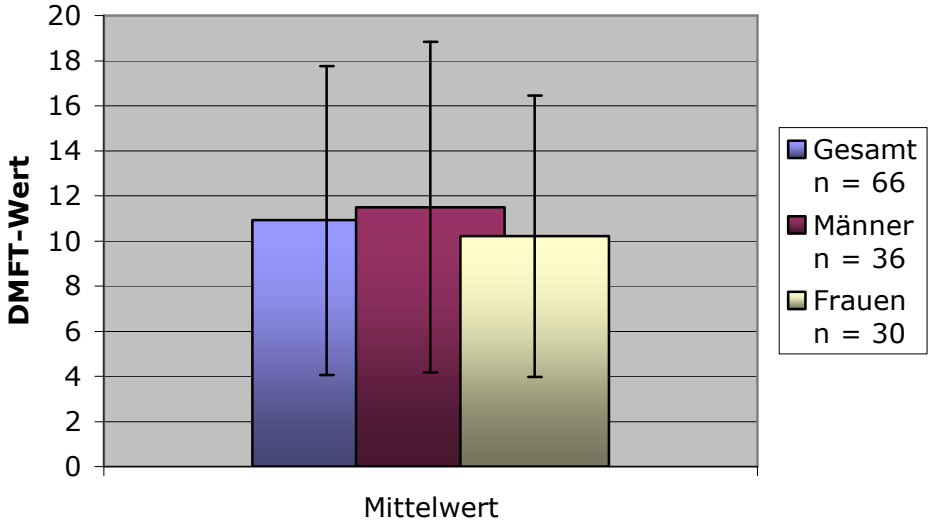
Die Auswertung in tabellarischer Form befindet sich im Tabellenanhang unter 13.5 Tabelle 65.

5.3.1 Die Patienten, die zu Hause bei den Eltern wohnen

Die folgenden Grafiken stellen die DMFT- und DMFS-Werte (Grafik 20 und 22), sowie den CPITN (Grafik 24) und OHI-S (Grafik 25) der Patienten dar, die bei ihren Eltern wohnen.

5.3.1.1 DMFT-Werte der Patienten, die zu Hause bei den Eltern wohnen

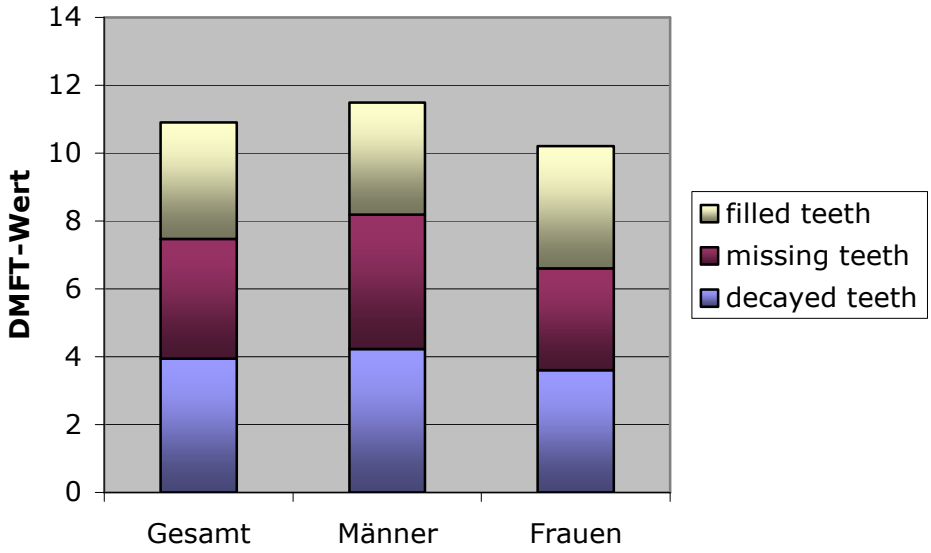
Für alle Untersuchten, die zu Hause bei ihren Eltern wohnen wurde ein DMFT-Wert von $\bar{x}_{Gesamt}$ = 10,91 ± 6,84 ermittelt. Bei Frauen wurde mit $\bar{x}_{Frauen}$ = 10,20 ± 6,24 ein niedrigerer Wert als bei Männern gefunden. Diese hatten $\bar{x}_{Männer}$ = 11,5 ± 7,34 DMF-Zähne.



Grafik 20: Mittlere DMFT-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des DMFT-Indexes der Patienten, die zu Hause bei den Eltern wohnen

Der Anteil der Einzelkomponenten des DMFT-Indexes am DMFT-Mittelwert verdeutlicht Grafik 21. Es wurden $\bar{x}_{DT}$ = 3,94 zerstörte, $\bar{x}_{MT}$

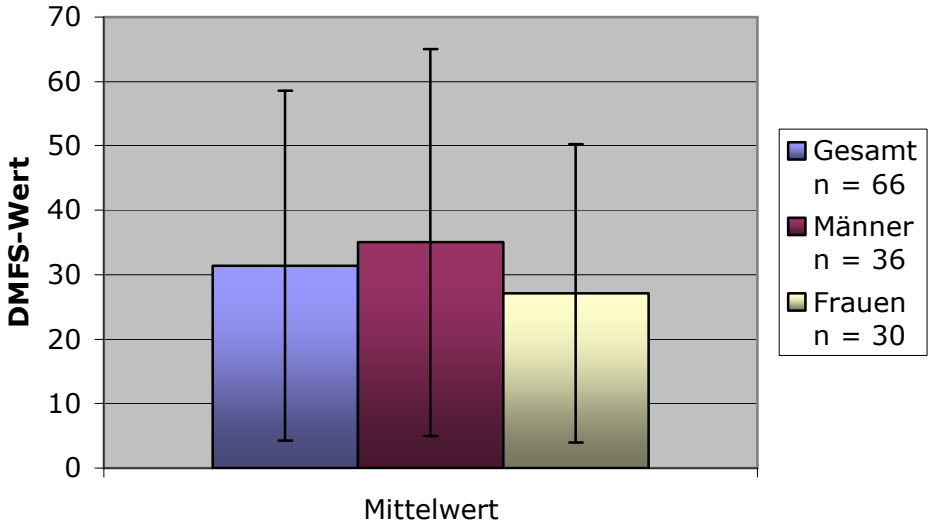
= 3,53 fehlende und $\bar{x}_{FT}$ = 3,44 gefüllte Zähne gefunden. Zusätzlich kann man für die Männer Werte von $\bar{x}_{DT}$ = 4,22, $\bar{x}_{MT}$ = 3,97, $\bar{x}_{FT}$ = 3,31 und für die Frauen Werte von $\bar{x}_{DT}$ = 3,60, $\bar{x}_{MT}$ = 3,00 und $\bar{x}_{FT}$ = 3,60 ablesen.



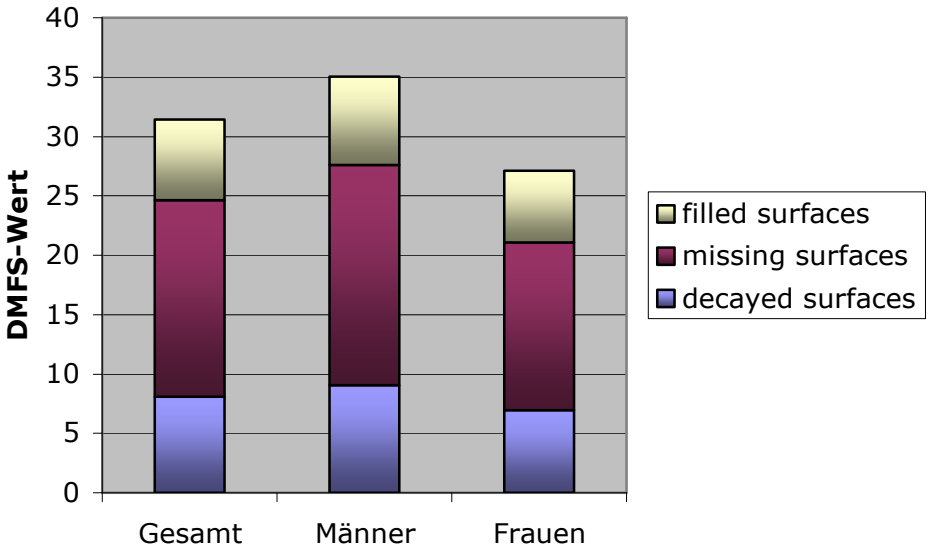
Grafik 21: Anteil der Einzelkomponenten des DMFT-Indexes (DT, MT und FT) am mittleren DMFT-Wert ($\bar{x}$) der Patienten, die zu Hause bei den Eltern wohnen

5.3.1.2 DMFS-Werte der Patienten, die zu Hause bei den Eltern wohnen

Entsprechend zu den ermittelten DMFT-Werten liegen die DMFS-Mittelwerte (Grafik 22) aller Patienten, die zu Hause wohnen bei $\bar{x}_{Gesamt}$ = 31,42 ± 27,20, wobei die der Männer bei $\bar{x}_{Männer}$ = 35,03 ± 30,02 und die der Frauen bei $\bar{x}_{Frauen}$ = 27,10 ± 23,14 liegen.



Grafik 22: Mittlere DMFS-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des DMFS-Indexes der Patienten, die zu Hause bei den Eltern wohnen



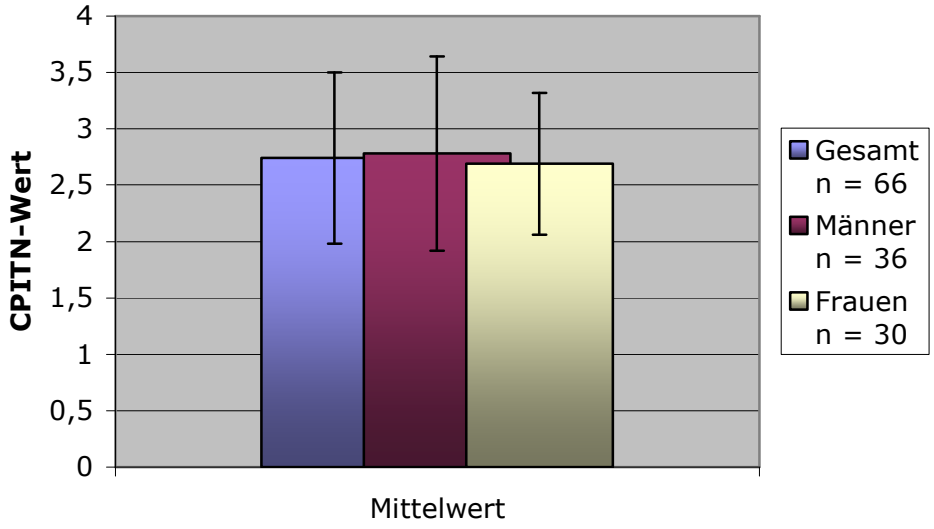
Grafik 23: Anteil der Einzelkomponenten des DMFS-Indexes (DS, MS und FS) am mittleren DMFS-Wert ($\bar{x}$) der Patienten, die zu Hause bei den Eltern wohnen

Wie Grafik 23 zeigt sind bei dieser Patientengruppe im Mittel $\bar{x}_{DS}$ = 8,11 Zahnflächen kariös zerstört, $\bar{x}_{FS}$ = 6,79 gefüllt und $\bar{x}_{MS}$ = 16,53 fehlen.

Die Ergebnisse der Männer ergeben folgende Werte: $\bar{x}_{DS}$ = 9,06, $\bar{x}_{MS}$ = 18,56 und $\bar{x}_{FS}$ = 7,42; die der Frauen: $\bar{x}_{DS}$ = 6,97, $\bar{x}_{MS}$ = 14,10 und $\bar{x}_{FS}$ = 6,03

5.3.1.3 CPITN der Patienten, die zu Hause bei den Eltern wohnen

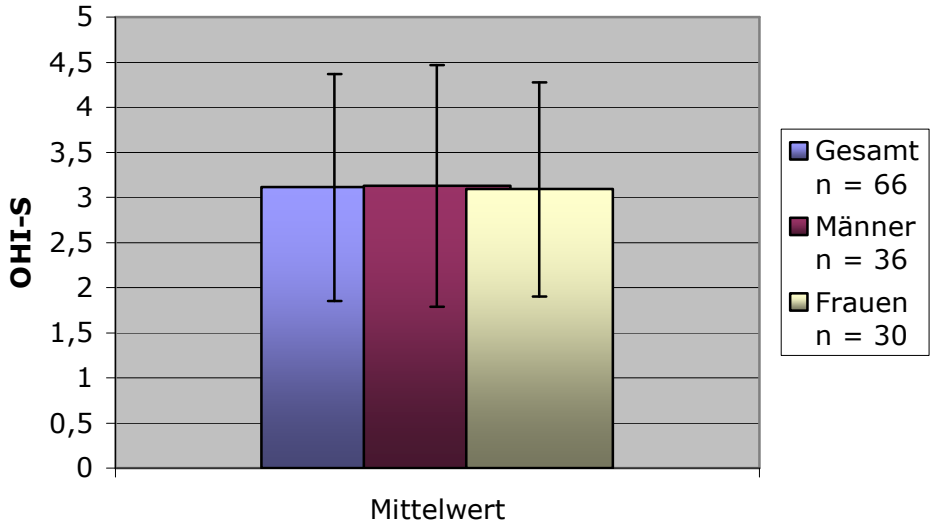
Es ergibt sich ein Schweregradmittelwert von $\bar{x}_{Gesamt}$ = 2,74 ± 0,76. Die Männer liegen dabei mit einem CPITN von $\bar{x}_{Männer}$ = 2,78 ± 0,86 über dem der Frauen, die einen CPITN von $\bar{x}_{Frauen}$ = 2,69 ± 0,63 aufweisen.



Grafik 24: Mittlere CPITN-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des CPITN-Indexes der Patienten, die zu Hause bei den Eltern wohnen

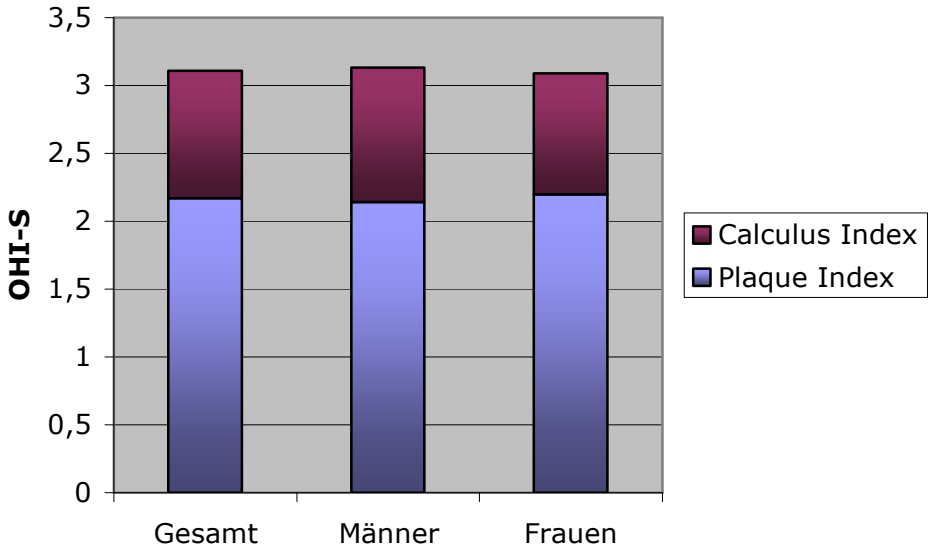
5.3.1.4 OHI-S der Patienten, die zu Hause bei den Eltern wohnen

Der OHI-S-Mittelwert aller Patienten, die zu Hause bei den Eltern leben, ergibt einen Wert von $\bar{x}_{Gesamt}$ = 3,11 ± 1,26. Für Männer liegt der Wert mit $\bar{x}_{Männer}$ = 3,13 ± 1,34 etwas über dem Wert der Frauen $\bar{x}_{Frauen}$ = 3,09 ± 1,19. Der PI und der CI werden in Grafik 26 dargestellt.



Grafik 25: Mittlere OHI-S-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des OHI-S der Patienten, die zu Hause bei den Eltern wohnen

Es ergibt sich ein höherer Plaqueindex als Zahnsteinindex. Die entsprechenden Werte lauten wie folgt: $\bar{x}_{PI}$ = 2,17 und $\bar{x}_{CI}$ = 0,94. Sie resultieren aus den Werten der Männer: $\bar{x}_{PI}$ = 2,14 und $\bar{x}_{CI}$ = 0,99 und den Werten der Frauen: $\bar{x}_{PI}$ = 2,20 und $\bar{x}_{CI}$ = 0,89.



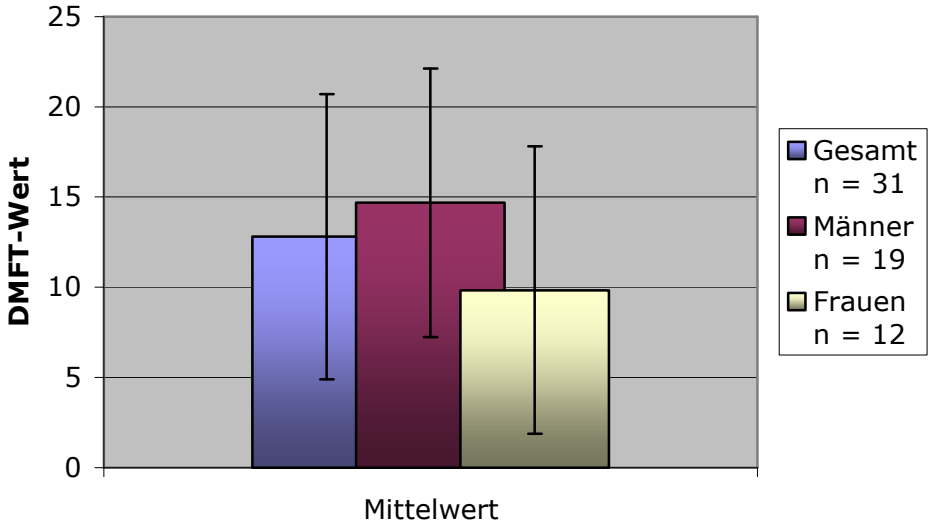
Grafik 26: Anteil der Einzelkomponenten des OHI-S (PI und CI) am mittleren OHI-S ($\bar{x}$) der Patienten, die zu Hause bei den Eltern wohnen

5.3.2 Die Patienten, die im Wohnheim wohnen

Die folgenden Grafiken stellen die DMFT- und DMFS-Werte (Grafik 27 und Grafik 29), sowie den CPITN (Grafik 31) und OHI-S (Grafik 32) der Patienten dar, die im Wohnheim wohnen.

5.3.2.1 DMFT-Werte der Patienten, die im Wohnheim wohnen

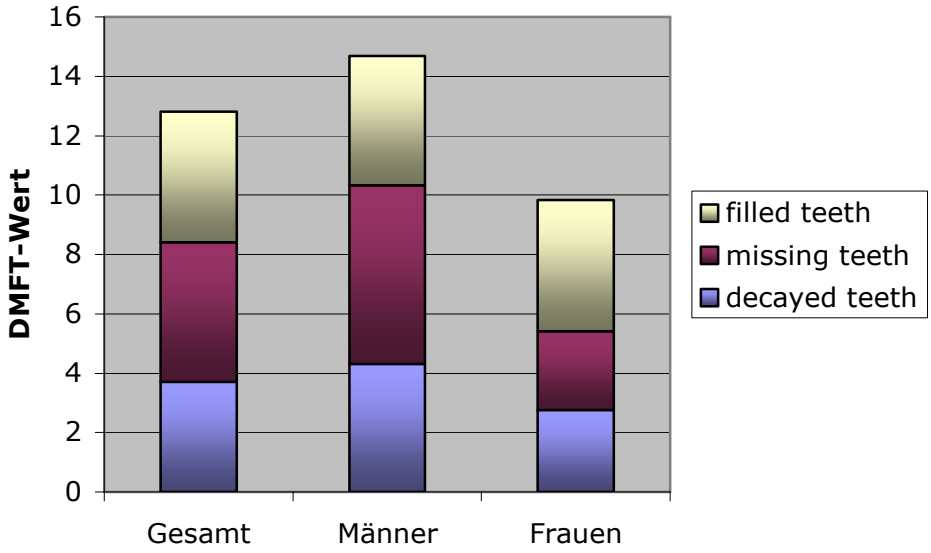
Bei der Untersuchung ergab sich für die Patienten, die im Wohnheim wohnen, ein DMFT-Mittelwert von $\bar{x}_{Gesamt}$ = 12,81 ± 7,90. Die Frauen liegen mit einem Wert von $\bar{x}_{Frauen}$ = 9,83 ± 7,96 unter dem der Männer, die $\bar{x}_{Männer}$ = 14,68 ± 7,46 DMF-Zähne haben.



Grafik 27: Mittlere DMFT-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des DMFT-Indexes der Patienten, die im Wohnheim wohnen

Grafik 28 gibt die Einzelkomponenten des DMFT-Index für die Gesamtgruppe der Probanden folgender Maßen wieder: $\bar{x}_{DT}$ = 3,71, $\bar{x}_{MT}$ = 4,71 und $\bar{x}_{FT}$ = 4,39. Die Männer liefern dabei Werte von $\bar{x}_{DT}$ =

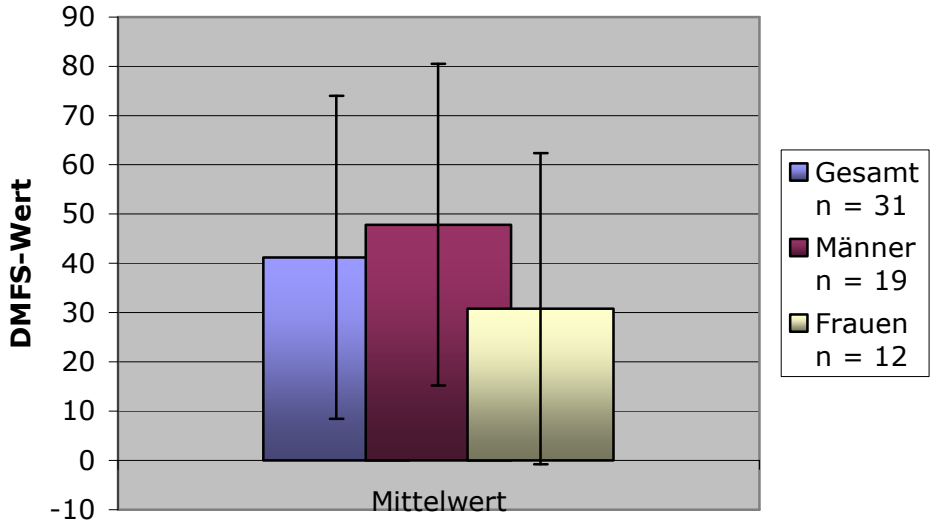
4,32, $\bar{x}_{MT}$ = 6,00 und $\bar{x}_{FT}$ = 4,37; die Frauen von $\bar{x}_{DT}$ = 2,75, $\bar{x}_{MT}$ = 2,67 und $\bar{x}_{FT}$ = 4,42.



Grafik 28: Anteil der Einzelkomponenten des DMFT-Indexes (DT, MT und FT) am mittleren DMFT-Wert ($\bar{x}$),der Patienten, die im Wohnheim wohnen

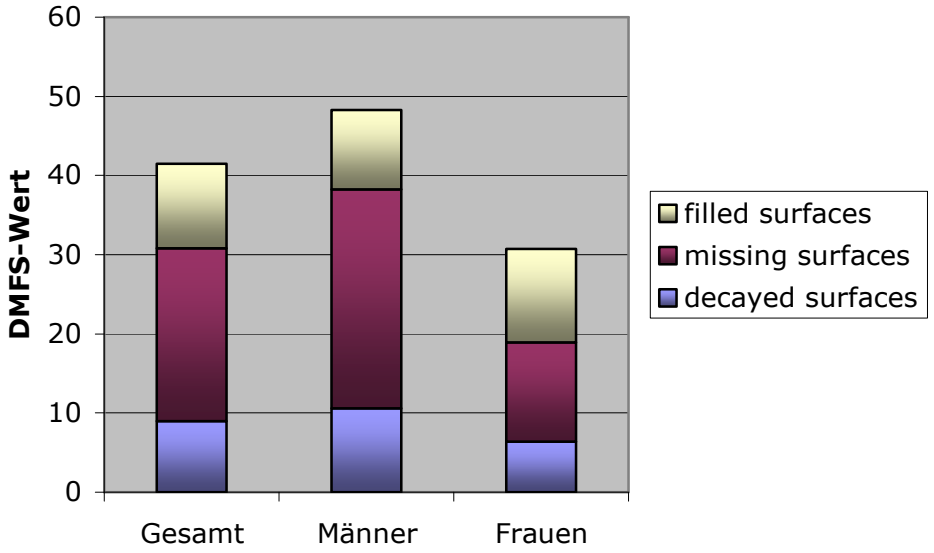
5.3.2.2 DMFS-Werte der Patienten, die im Wohnheim wohnen

Für alle Patienten, die im Wohnheim wohnen, wurde ein DMFS-Wert von $\bar{x}_{Gesamt}$ = 41,23 ± 32,81 ermittelt. Die Frauen liefern hier einen Mittelwert von $\bar{x}_{Frauen}$ = 30,75 ± 31,59 und die Männer von $\bar{x}_{Männer}$ = 47,84 ± 32,63.



Grafik 29: Mittlere DMFS-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des DMFS-Indexes der Patienten, die im Wohnheim wohnen

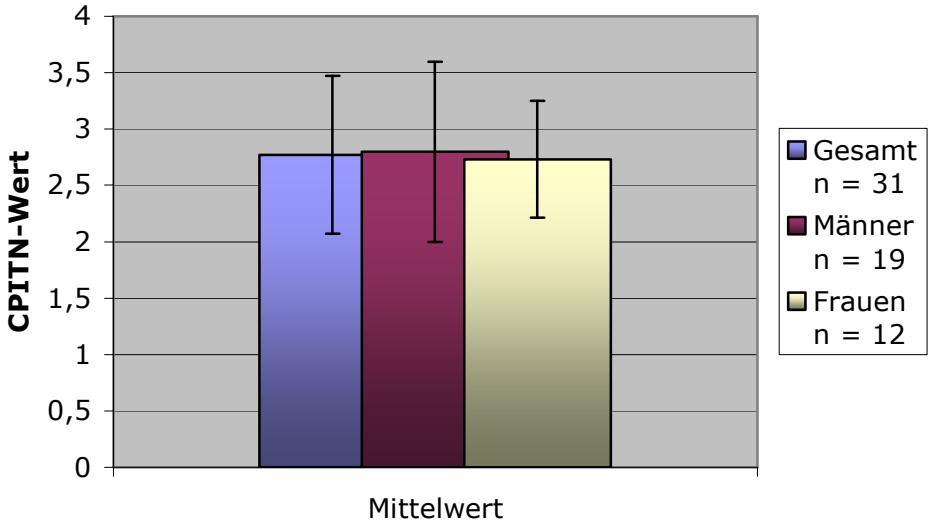
In der Darstellung der Einzelkomponenten (Grafik 30) ergibt sich ein ähnliches Bild wie beim DMFT-Index. Auch hier überwiegt die Anzahl der fehlenden Zahnflächen $\bar{x}_{MS}$ = 21,81. Der DS-Wert beläuft sich auf $\bar{x}_{DS}$ = 8,97 und der FS-Wert auf $\bar{x}_{FS}$ = 10,73. Die Ergebnisse der Männer fallen folgender Maßen aus: $\bar{x}_{DS}$ = 10,58, $\bar{x}_{MS}$ = 27,68 und $\bar{x}_{FS}$ = 10,00; die der Frauen: $\bar{x}_{DS}$ = 6,42, $\bar{x}_{MS}$ = 12,50 und $\bar{x}_{FS}$ = 11,83.



Grafik 30: Anteil der Einzelkomponenten des DMFS-Indexes (DS, MS und FS) am mittleren DMFS-Wert ($\bar{x}$) der Patienten, die im Wohnheim wohnen

5.3.2.3 CPITN der Patienten, die im Wohnheim wohnen

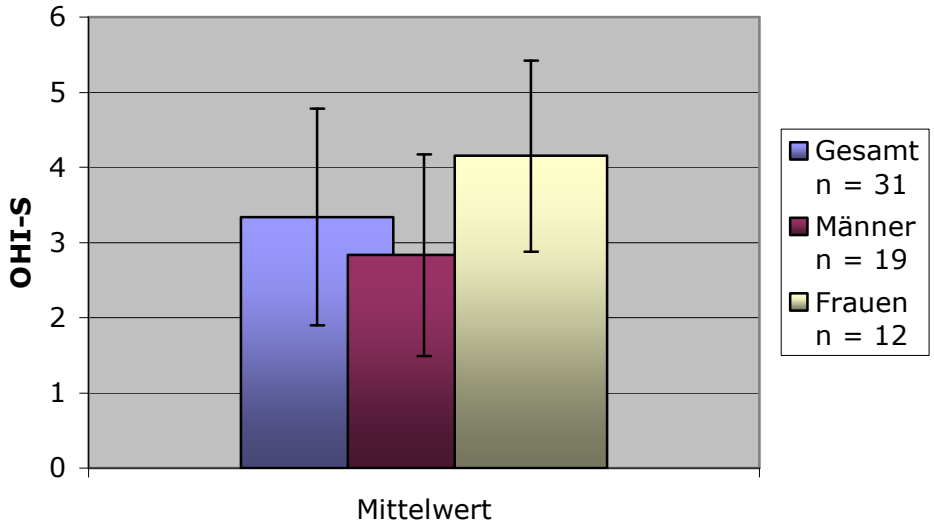
Grafik 31 beschreibt einen Schweregradmittelwert der parodontalen Verhältnisse von $\bar{x}_{Gesamt} = 2,77 \pm 0,70$. Der CPITN der Männer liegt in dieser Patientengruppe bei $\bar{x}_{Männer} = 2,80 \pm 0,80$; der der Frauen bei $\bar{x}_{Frauen} = 2,73 \pm 0,52$.



Grafik 31: Mittlere CPITN-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des CPITN-Indexes der Patienten, die im Wohnheim wohnen

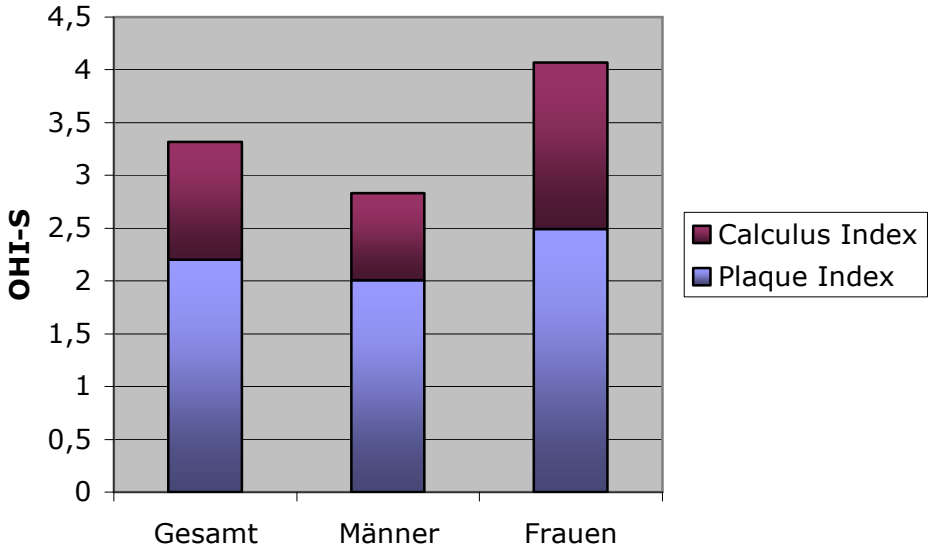
5.3.2.4 OHI-S der Patienten, die im Wohnheim wohnen

Die Mundhygienesituation wird für die Patienten im Wohnheim mit einem OHI-S von $\bar{x}_{Gesamt} = 3,34 \pm 1,44$ beschrieben. Der Mittelwert der Frauen liegt hier über dem der Männer: Frauen $\bar{x}_{Frauen} = 4,15 \pm 1,27$ und Männer $\bar{x}_{Männer} = 2,83 \pm 1,34$.



Grafik 32: Mittlere OHI-S-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des OHI-S-Indexes der Patienten, die im Wohnheim wohnen

Der Anteil des Plaquebefalles der Zähne ist mit einem PI von $\bar{x}_{PI}$ = 2,2 höher als die Anlagerung von Zahnstein. Der CI ist im Mittel $\bar{x}_{CI}$ = 1,12. Siehe folgende Grafik 33:



Grafik 33: Anteil der Einzelkomponenten des OHI-S (PI und CI) am mittleren OHI-S ($\bar{x}$) der Patienten, die im Wohnheim wohnen

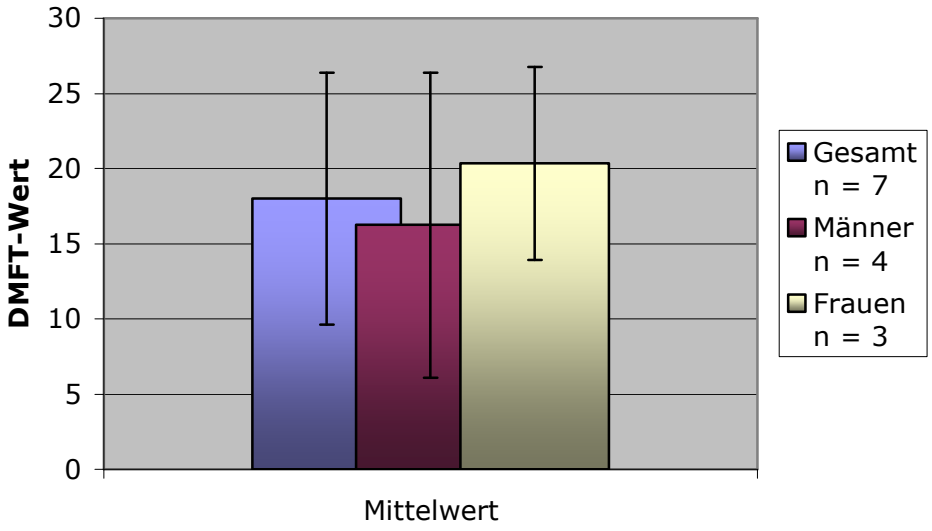
Die Einzelwerte der Männer liegen mit $\bar{x}_{PI}$ = 2,01 und $\bar{x}_{CI}$ = 0,82 unter denen der Frauen, die Werte von $\bar{x}_{PI}$ = 2,49 und $\bar{x}_{CI}$ = 1,58 haben.

5.3.3 Die Patienten, die in einer Einrichtung für Betreutes Wohnen leben

Die folgenden Grafiken stellen die DMFT- und DMFS-Werte (Grafik 34 und 36), sowie den CPITN (Grafik 38) und OHI-S (Grafik 39) der Patienten dar, die Betreutes Wohnen nutzen.

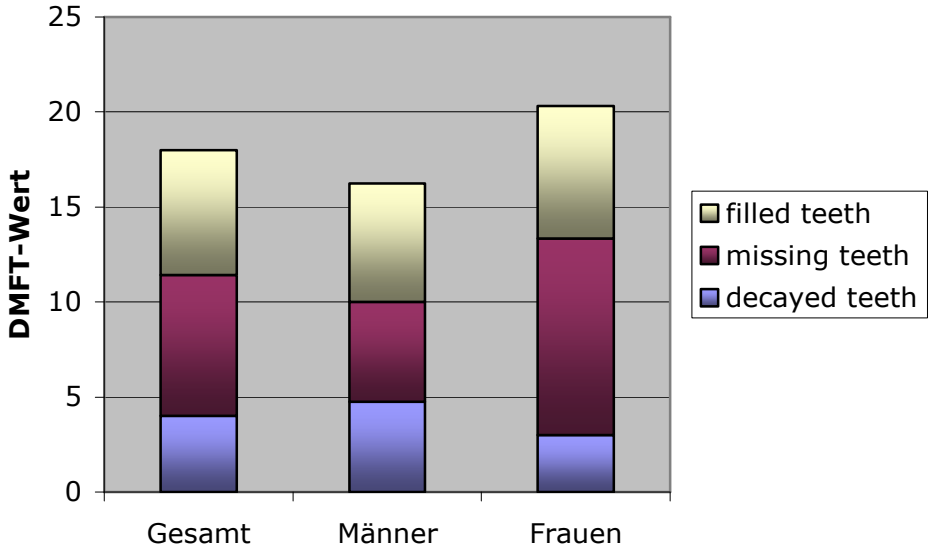
5.3.3.1 DMFT-Werte der Patienten, die in einer Einrichtung für Betreutes Wohnen leben

Für alle Untersuchten mit Betreutem Wohnen wurde ein DMFT-Wert von $\bar{x}_{Gesamt}$ = 18 ± 8,37 ermittelt. Bei Männern wurde mit $\bar{x}_{Männer}$ = 16,25 ± 10,15 ein niedrigerer Wert als bei Frauen gefunden. Diese hatten $\bar{x}_{Frauen}$ = 20,33 ± 6,43 DMF-Zähne.



Grafik 34: Mittlere DMFT-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des DMFT-Indexes der Patienten mit Betreutem Wohnen

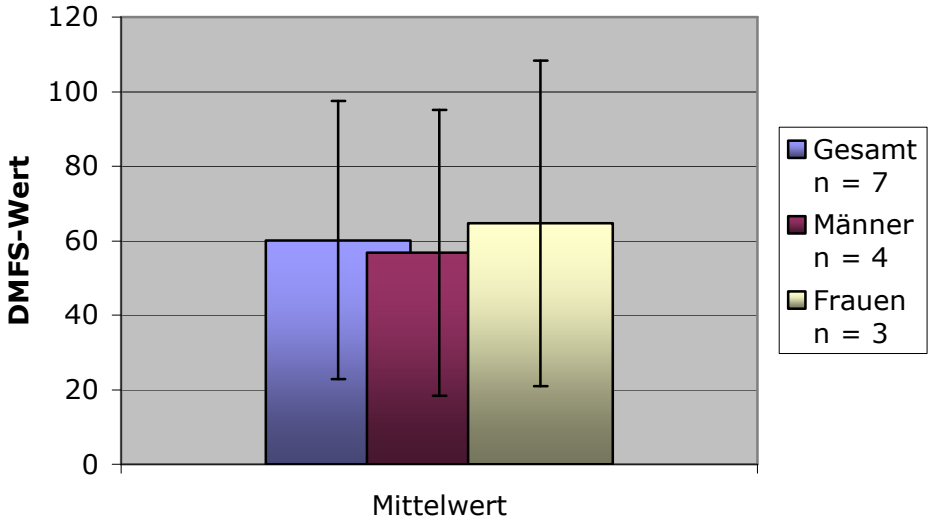
In der Einzeldarstellung (Grafik 35) ist die Anzahl der zerstörten Zähne $\bar{x}_{DT}$ = 4,00, die der fehlenden Zähne $\bar{x}_{MT}$ = 7,43 und die der gefüllten $\bar{x}_{FT}$ = 6,57. Hierbei gehen die Werte der Männer mit $\bar{x}_{DT}$ = 4,75, $\bar{x}_{MT}$ = 5,25 und $\bar{x}_{FT}$ = 6,25 ein; die der Frauen mit $\bar{x}_{DT}$ = 3,00, $\bar{x}_{MT}$ = 10,33 und $\bar{x}_{FT}$ = 7,00.



Grafik 35: Anteil der Einzelkomponenten des DMFT-Indexes (DT, MT und FT) am mittleren DMFT-Wert ($\bar{x}$) der Patienten, mit Betreutem Wohnen

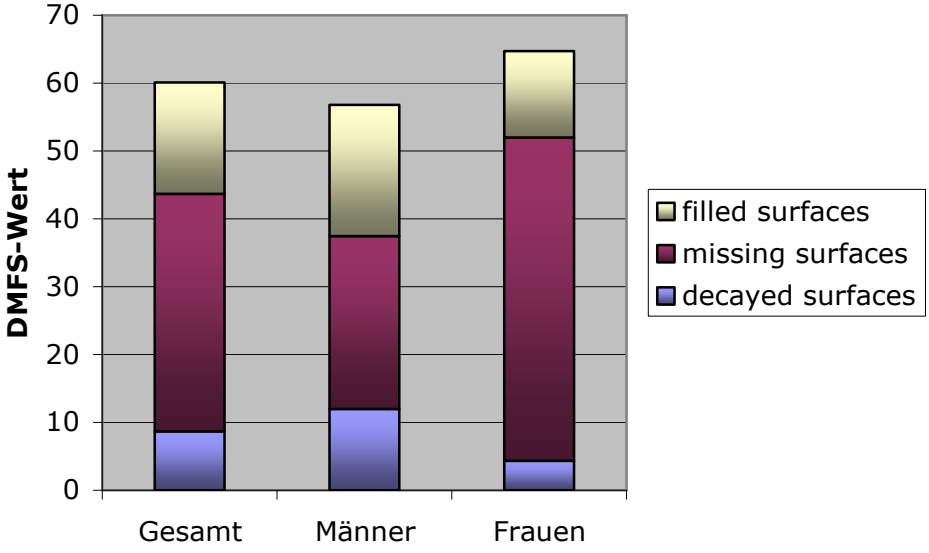
5.3.3.2 DMFS-Werte der Patienten, die in einer Einrichtung für Betreutes Wohnen leben

Es ergab sich ein DMFS-Mittelwert von $\bar{x}_{Gesamt}$ = 60,14 ± 37,30. Entsprechend zum DMFT-Wert liegen die Frauen mit einem Wert von $\bar{x}_{Frauen}$ = 64,67 ± 43,68 über dem Wert der Männer, der bei $\bar{x}_{Männer}$ = 56,75 ± 38,40 liegt.



Grafik 36: Mittlere DMFS-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des DMFS-Indexes der Patienten mit die Betreutem Wohnen

Während $\bar{x}_{DS}$ = 8,71 kariöse Flächen diagnostiziert wurden, liegt die Anzahl der fehlenden Flächen bei $\bar{x}_{MS}$ = 35,00 und die der gefüllten bei $\bar{x}_{FS}$ = 16,43. Dies wird in Grafik 37 veranschaulicht.

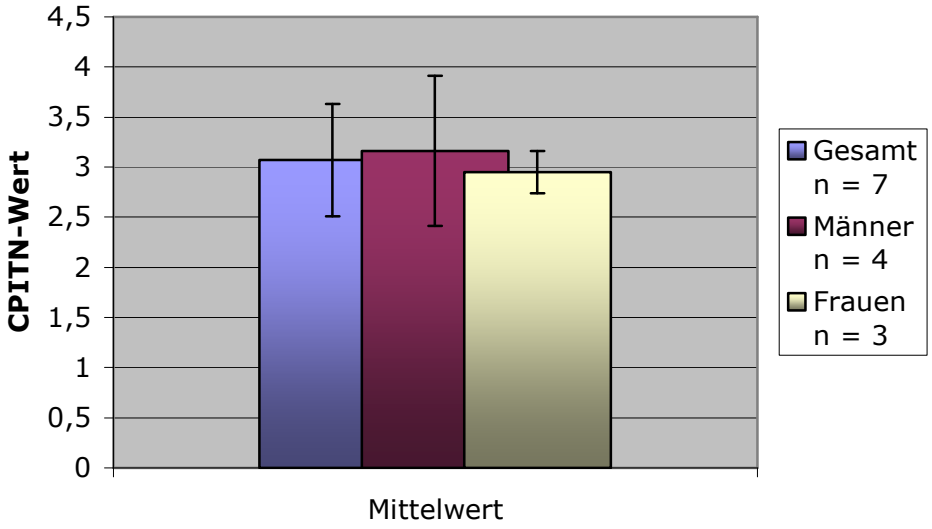


Grafik 37: Anteil der Einzelkomponenten des DMFS-Indexes (DS, MS und FS) am mittleren DMFS-Wert ($\bar{x}$) der Patienten, mit Betreutem Wohnen

Entsprechend zu den DMFT-Einzelkomponenten haben die Männer hier Werte von $\bar{x}_{DS}$ = 12,00, $\bar{x}_{MS}$ = 25,50, $\bar{x}_{FS}$ = 19,25 und die Frauen von $\bar{x}_{DS}$ = 4,33, $\bar{x}_{MS}$ = 47,67, $\bar{x}_{FS}$ = 12,67.

5.3.3.3 CPITN der Patienten, die in einer Einrichtungen für Betreutes Wohnen leben

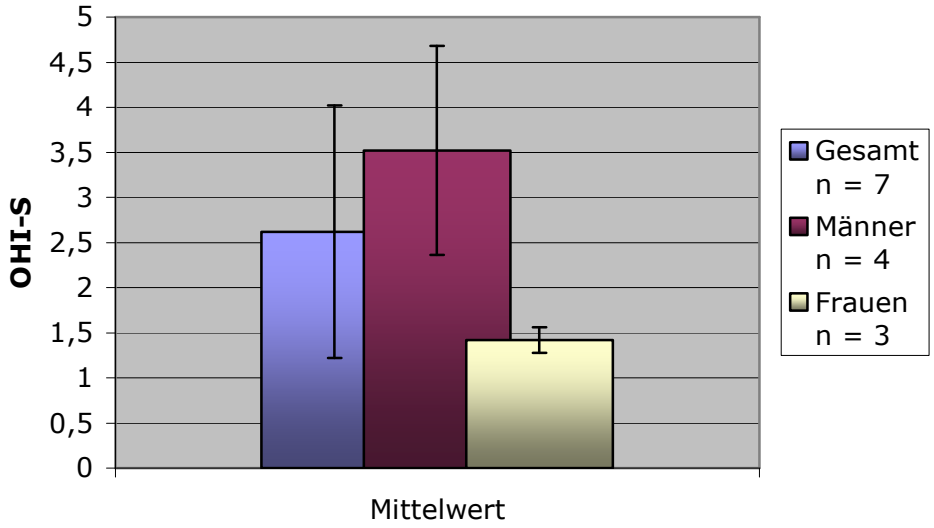
Die CPITN-Werte lauten für die Patientengruppe mit Betreutem Wohnen wie folgt: Gesamt $\bar{x}_{Gesamt}$ = 3,07 ± 0,56, Männer $\bar{x}_{Männer}$ = 3,16 ± 0,75 und Frauen $\bar{x}_{Frauen}$ = 2,95 ± 0,21.



Grafik 38: Mittlere CPITN-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des CPITN-Indexes der Patienten mit Betreutem Wohnen

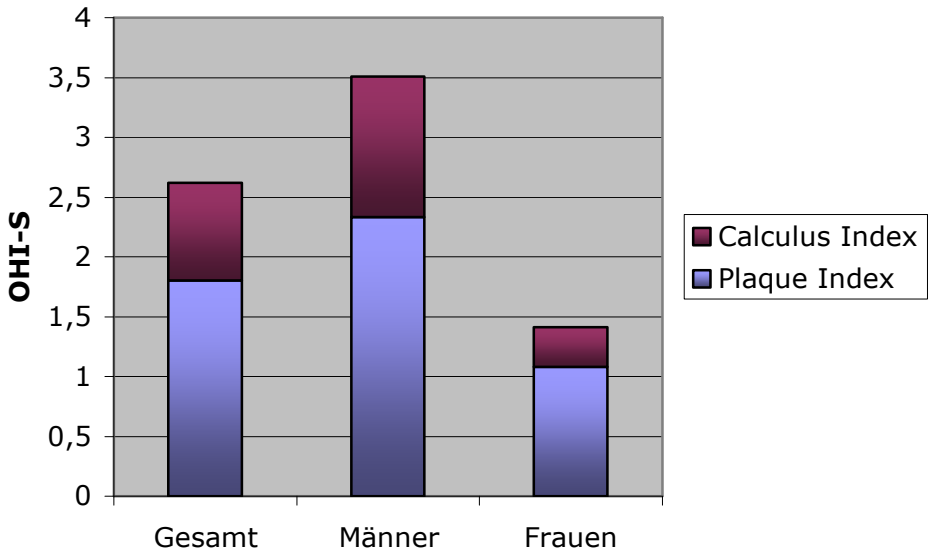
5.3.3.4 OHI-S der Patienten, die in einer Einrichtung für Betreutes Wohnen leben

Der Mundhygieneindex-Mittelwert aller Untersuchten ergibt hier einen Wert von $\bar{x}_{Gesamt}$ = 2,62 ± 1,40. (Männer $\bar{x}_{Männer}$ = 3,52 ± 1,16 und Frauen $\bar{x}_{Frauen}$ = 1,42 ± 0,14)



Grafik 39: Mittlere OHI-S-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des OHI-S-Indexes der Patienten mit Betreutem Wohnen

Grafik 40 zeigt bei den Einzelkomponenten Mittelwerte von $\bar{x}_{PI}$ = 1,80 und $\bar{x}_{CI}$ = 0,82 für die gesamte Probandengruppe. Die Ergebnisse der Männer sehen wie folgt aus: $\bar{x}_{PI}$ = 2,33 und $\bar{x}_{CI}$ = 1,18; die der Frauen: $\bar{x}_{PI}$ = 1,08 und $\bar{x}_{CI}$ = 0,33.



Grafik 40: Anteil der Einzelkomponenten des OHI-S (PI und CI) am mittleren OHI-S ($\bar{x}$) der Patienten mit Betreutem Wohnen

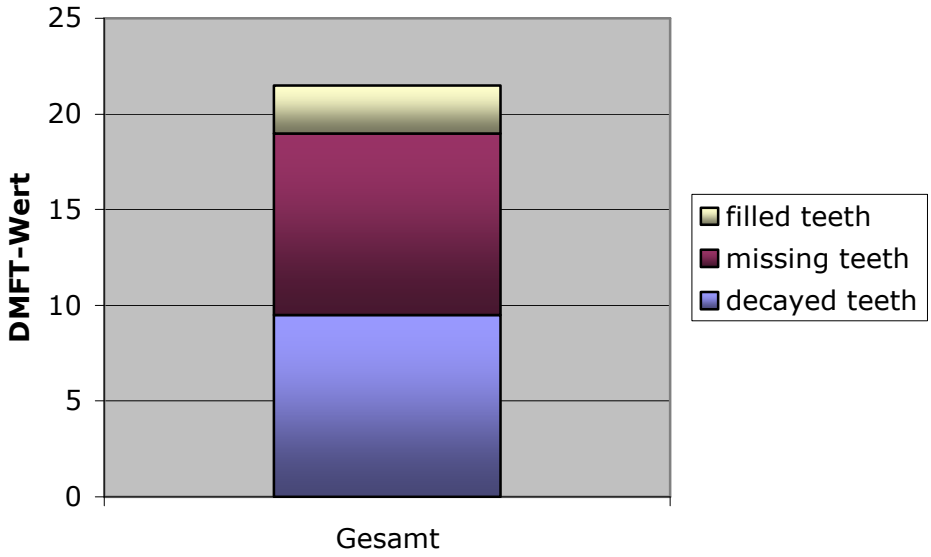
5.3.4 Die Patienten, die alleine mit Einzelfallhelfer wohnen

Die folgenden Grafiken stellen die DMFT- und DMFS-Werte, sowie den CPITN- und OHI-Index der Patienten dar, die alleine mit Einzelfallhelfer wohnen. In dieser Studie trifft dies auf zwei Patienten zu. Beide sind Männer.

5.3.4.1 DMFT-Werte der Patienten, die alleine mit Einzelfallhelfer leben

Die beiden Patienten haben einen DMFT-Wert von $\bar{x}_{Gesamt}$ = 21,5 ± 9,19.

Grafik 41 veranschaulicht die Einzelkomponenten des DMFT-Indexes. Die beiden Männer haben folgende Werte: $\bar{x}_{DT}$ = 9,5, $\bar{x}_{MT}$ = 9,5 und $\bar{x}_{FT}$ = 2,5.

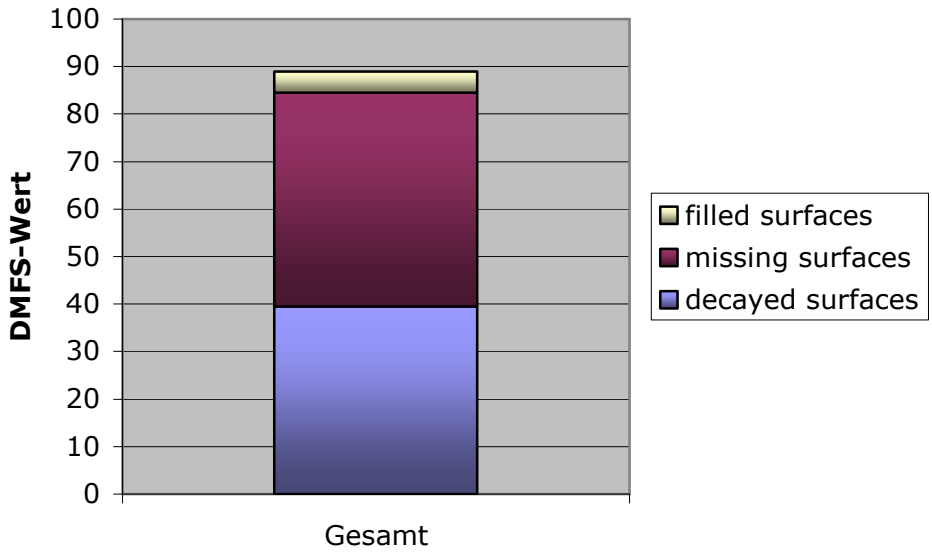


Grafik 41: Anteil der Einzelkomponenten des DMFT-Indexes (DT, MT und FT) am mittleren DMFT-Wert ($\bar{x}$) der Patienten, die alleine mit Einzelfallhelfer leben

5.3.4.2 DMFS-Werte der Patienten, die alleine mit Einzelfallhelfer leben

Der DMFS-Wert liegt entsprechend bei $\bar{x}_{Gesamt}$ = 89 ± 55,15.

Die Einzelwerte belaufen sich wie in Grafik 42 gezeigt wird auf $\bar{x}_{DS}$ = 39,50 zerstörte, $\bar{x}_{MS}$ = 45 fehlende und $\bar{x}_{FS}$ = 4,50 gefüllte Zahnflächen.



Grafik 42: Anteil der Einzelkomponenten des DMFS-Indexes (DS, MS und FS) am mittleren DMFS-Wert ($\bar{x}$) der Patienten, die alleine mit Einzelfallhelfer leben

5.3.4.3 CPITN der Patienten, die alleine mit Einzelfallhelfer leben

Die Beiden haben einen mittleren CPITN-Schweregrad von $\bar{x}_{Gesamt}$ = 2,17 ± 1,18.

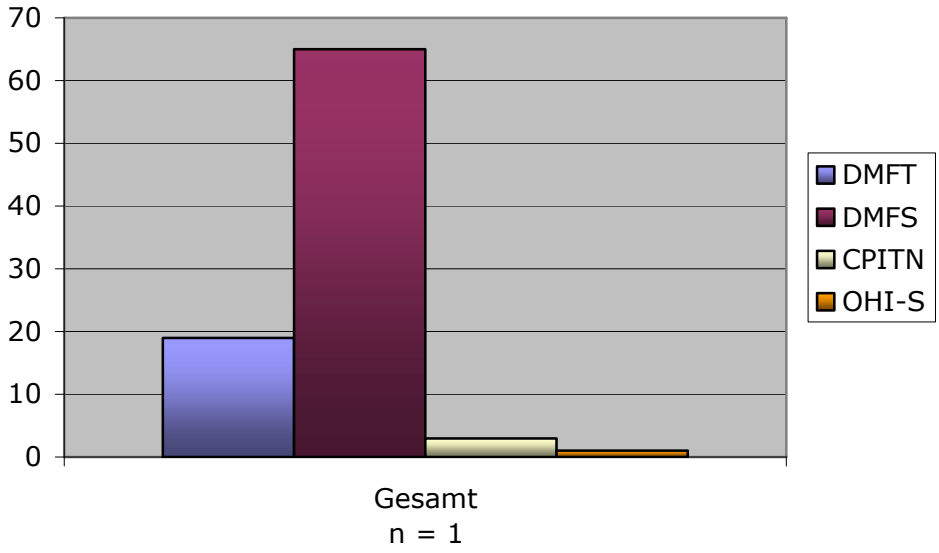
5.3.4.4 OHI-S der Patienten, die alleine mit Einzelfallhelfer leben

Bei der Befundung der Mundhygiene wurde folgender OHI-S-Mittelwert ermittelt: $\bar{x}_{Gesamt}$ = 3,67 ± 3,30.

Ihr Plaqueindex beläuft sich auf $\bar{x}_{PI}$ = 2,16 und der Zahnsteinindex auf $\bar{x}_{CI}$ = 1,5.

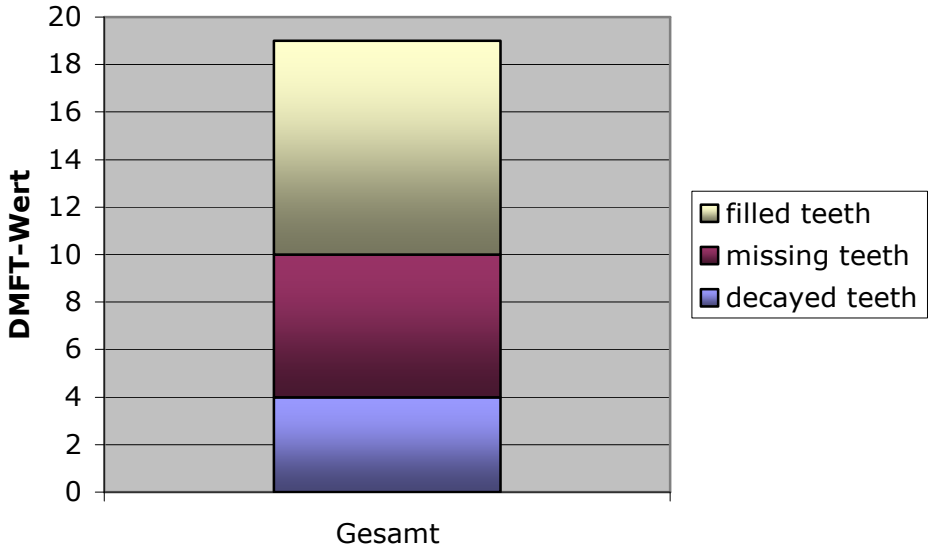
5.3.5 Die Patienten, die alleine wohnen

Die folgende Grafik 43 stellt die DMFT- und DMFS-Werte, sowie den CPITN- und OHI-Index der Patienten dar, die alleine wohnen. In der vorliegenden Studie lebt eine Frau alleine.

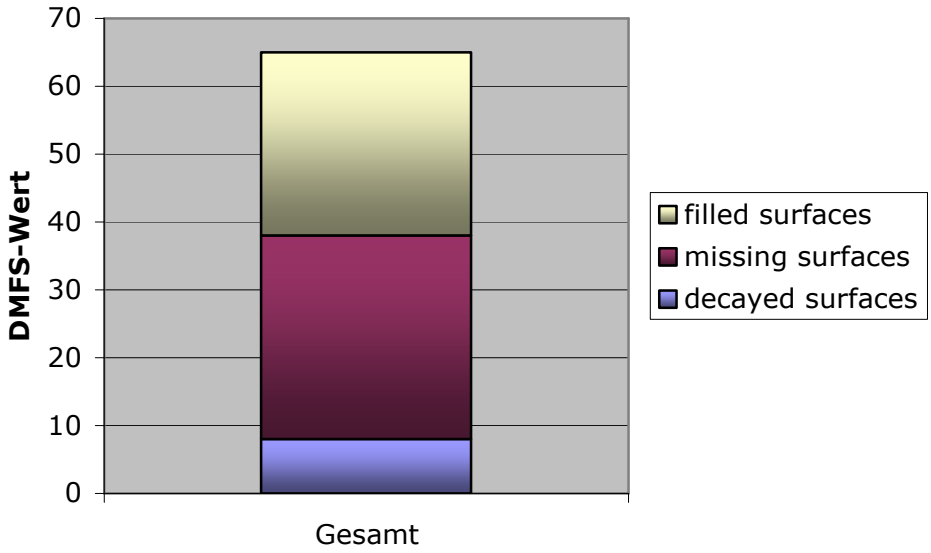


Grafik 43: DMFT-Wert, DMFS-Wert, CPITN und OHI-S der Patientin, die alleine lebt

Der DMFT-Wert der Patientin liegt bei 19, ihr DMFS-Wert bei 65, der CPITN bei 3 und der OHI-S bei 1.
Die Grafiken 44 und 45 veranschaulichen die Einzelkomponenten der jeweiligen Indizes. Die Patientin hat 4 zerstörte Zähne, 6 fehlende und 9 gefüllte. Die Zahnflächen betrachtend kommt man zu folgendem Befund: x_{DS} = 8, x_{MS} = 30 und x_{FS} = 27. Ihr parodontaler Schweregrad liegt bei 3 und ihre Mundhygiene ergibt einen OHI-S von 1. Sie hat keinen Zahnstein.



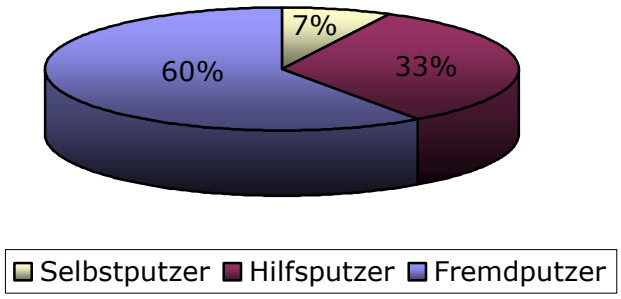
Grafik 44: Anteil der Einzelkomponenten des DMFT-Indexes (DT, MT und FT) am DMFT-Wert der Patientin, die alleine lebt



Grafik 45: Anteil der Einzelkomponenten des DMFS-Indexes (DS, MS und FS) am DMFS-Wert der Patientin, die alleine lebt

5.4 Auswertung der medizinischen Kennzahlen in Bezug zum Putzverhalten

In der Grafik 46 wird der Anteil der Selbstputzer, Hilfsputzer und Fremdputzer veranschaulicht (siehe auch 5.5.6).



Grafik 46: Putzverhalten der Patienten in %

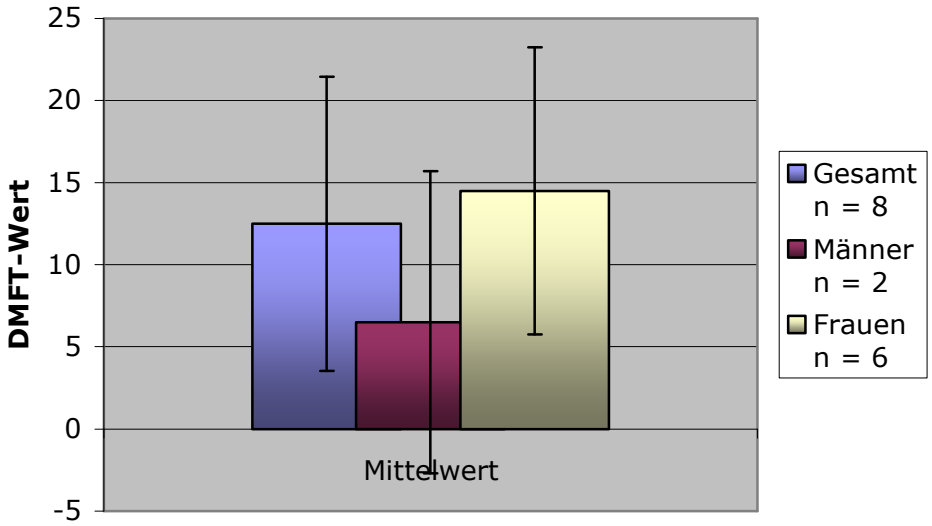
Im Tabellenanhang befindet sich unter 13.5 eine tabellarische Auflistung der entsprechenden Daten.

5.4.1 Die Selbstputzer

Die folgenden Grafiken stellen die DMFT- und DMFS-Werte (Grafik 47 und 49), sowie den CPITN (Grafik 51) und OHI-S (Grafik 52) der Selbstputzer dar.

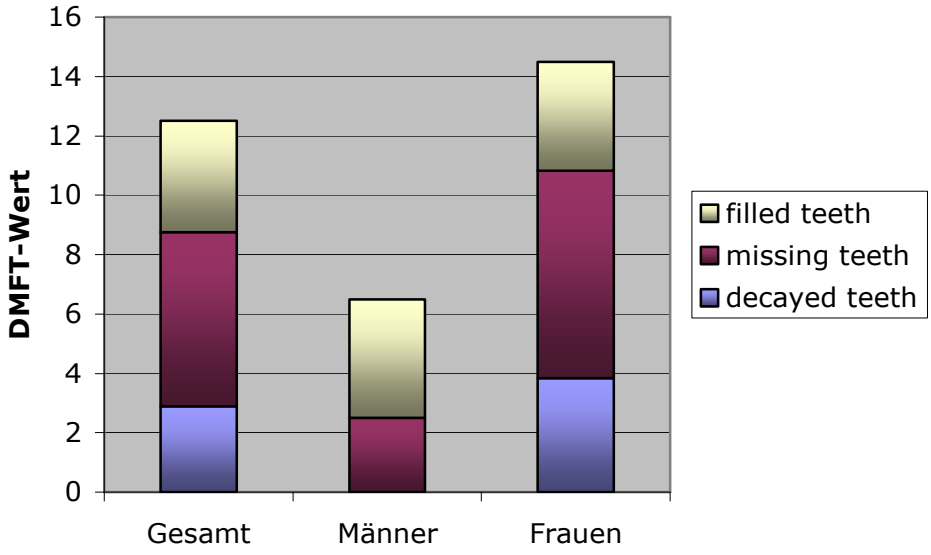
5.4.1.1 DMFT-Werte der Selbstputzer

Es ergab sich ein DMFT-Wert von $\bar{x}_{Gesamt}$ = 12,5 ± 8,96. Die Frauen liegen mit einem Wert von $\bar{x}_{Frauen}$ = 14,5 ± 8,73 über dem Wert der Männer, die $\bar{x}_{Männer}$ = 6,5 ± 9,19 DMF-Zähne liefern.



Grafik 47: Mittlere DMFT-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des DMFT-Indexes der Selbstputzer

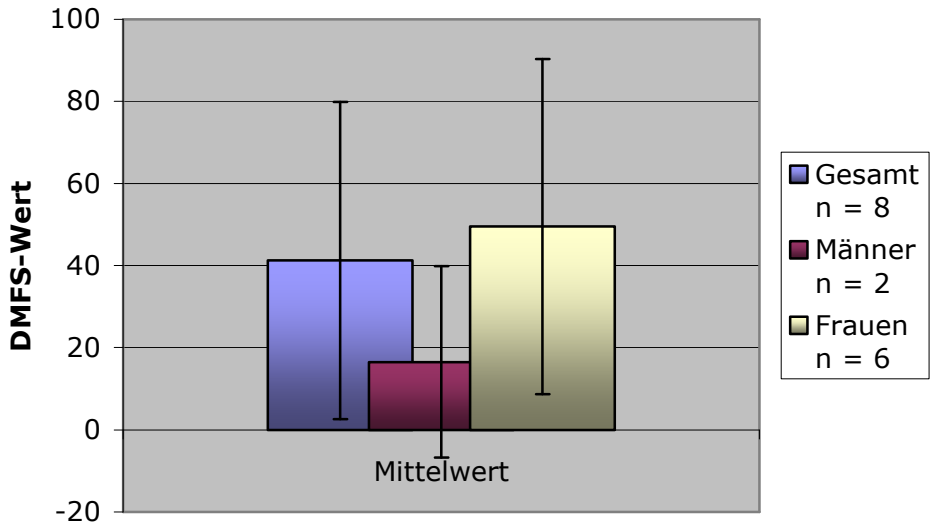
Wie in Grafik 48 gezeigt wird wurden im Mittel $\bar{x}_{DT}$ = 2,88 zerstörte, $\bar{x}_{MT}$ = 5,88 fehlende und $\bar{x}_{FT}$ = 3,75 gefüllte Zähne ermittelt. Die Männer kamen hierbei auf folgendes Ergebnis: $\bar{x}_{DT}$ = 0, $\bar{x}_{MT}$ = 2,50 und $\bar{x}_{FT}$ = 4,00. Die Werte der Frauen lauten wie folgt: $\bar{x}_{DT}$ = 3,83, $\bar{x}_{MT}$ = 7,00 und $\bar{x}_{FT}$ = 3,67.



Grafik 48: Anteil der Einzelkomponenten des DMFT-Indexes (DT, MT und FT) am mittleren DMFT-Wert ($\bar{x}$) der Selbstputzer

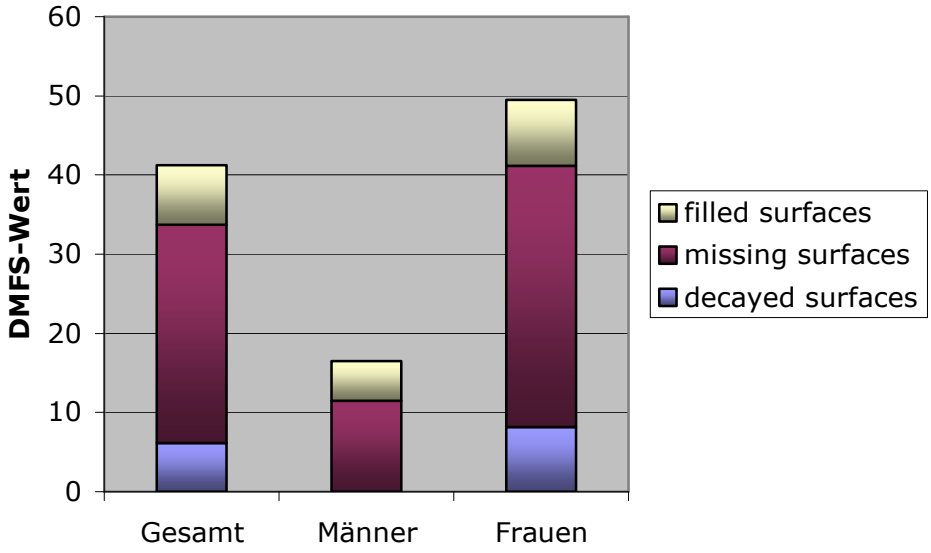
5.4.1.2 DMFS-Werte der Selbstputzer

Für alle Selbstputzer wurde ein DMFS-Wert von $\bar{x}_{Gesamt}$ = 41,25 ± 38,71 ermittelt. Bei Frauen wurde entsprechend zum DMFT-Ergebnis ein mit $\bar{x}_{Frauen}$ = 49,5 ± 40,77 höherer Wert berechnet als bei den Männern $\bar{x}_{Männer}$ = 16,5 ± 23,33.



Grafik 49: Mittlere DMFS-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des DMFS-Indexes der Selbstputzer

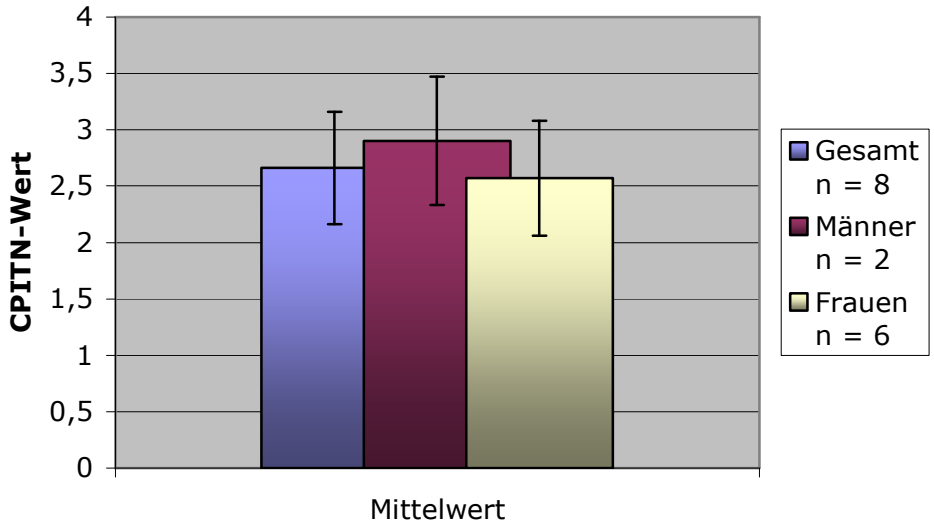
In der Einzeldarstellung (Grafik 50) ist die Anzahl der D-Zahnflächen im Mittel $\bar{x}_{DS}$ = 6,13, die der M-Flächen $\bar{x}_{MS}$ = 27,63 und die der F-Flächen $\bar{x}_{FT}$ = 7,5. (Männer: $\bar{x}_{DS}$ = 0, $\bar{x}_{MS}$ = 11,50 und $\bar{x}_{FS}$ = 5,00; Frauen: $\bar{x}_{DS}$ = 8,17, $\bar{x}_{MS}$ = 33,00 und $\bar{x}_{FS}$ = 8,33)



Grafik 50: Anteil der Einzelkomponenten des DMFS-Indexes (DS, MS und FS) am mittleren DMFS-Wert ($\bar{x}$) der Selbstputzer

5.4.1.3 CPITN der Selbstputzer

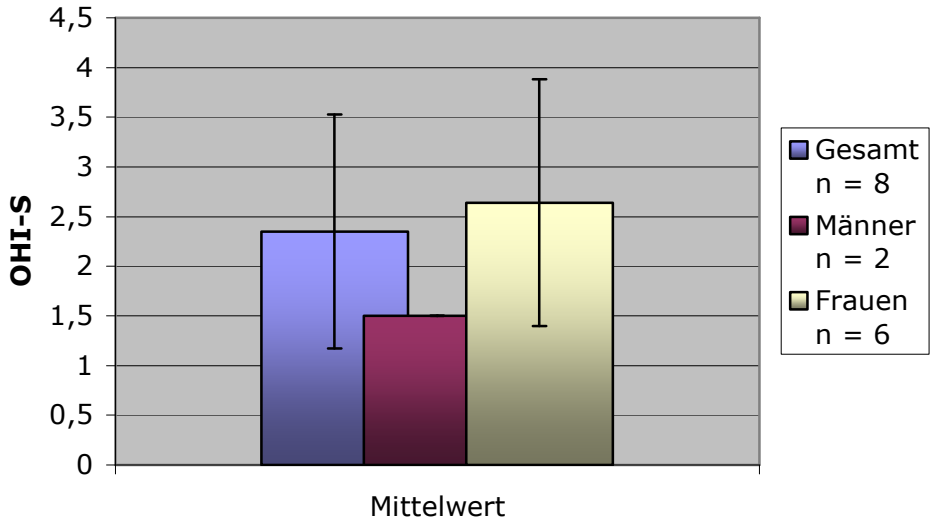
Grafik 51 zeigt einen CPITN der Selbstputzer von $\bar{x}_{Gesamt}$ = 2,66 ± 0,50. Die Männer liegen dabei mit einem CPITN von $\bar{x}_{Männer}$ = 2,90 ± 0,57 über dem der Frauen, die einen CPITN von $\bar{x}_{Frauen}$ = 2,57 ± 0,51 aufweisen.



Grafik 51: Mittlere CPITN-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des CPITN-Indexes der Selbstputzer

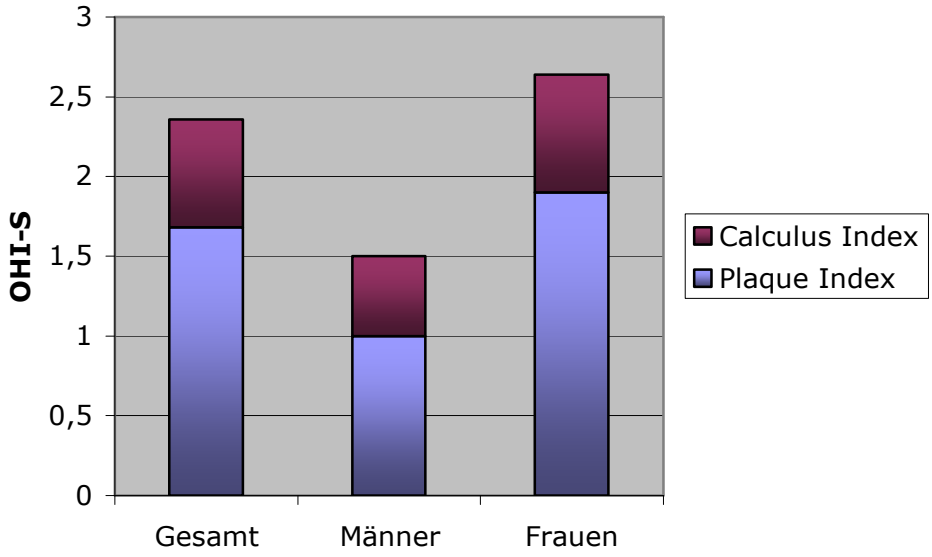
5.4.1.4 OHI-S der Selbstputzer

Die Selbstputzergruppe hat einen OHI-S von $\bar{x}_{Gesamt}$ = 2,35 ± 1,18. Mit einem Wert von $\bar{x}_{Frauen}$ = 2,64 ± 1,24 liegen hier die Frauen über dem Wert der Männer $\bar{x}_{Männer}$ = 1,5 ± 0.



Grafik 52: Mittlere OHI-S-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des OHI-S-Indexes der Selbstputzer

Die OHI-S-Einzelkomponenten zeigt Grafik 53. Der PI beläuft sich im Mittelwert bei $\bar{x}_{PI}$ = 1,68 und der CI bei $\bar{x}_{CI}$ = 0,68. Entsprechend des OHI-S liegen die Einzelwerte der Frauen mit $\bar{x}_{PI}$ = 1,90 und $\bar{x}_{CI}$ = 0,74 über denen der Männer ($\bar{x}_{PI}$ = 1,00 und $\bar{x}_{CI}$ = 0,50).



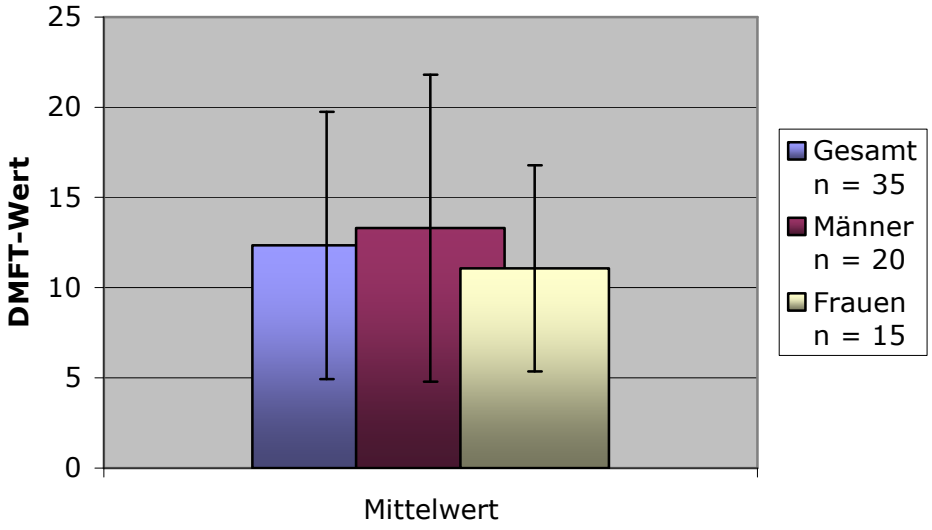
Grafik 53: Anteil der Einzelkomponenten des OHI-S (PI und CI) am mittleren OHI-S ($\bar{x}$) der Selbstputzer

5.4.2 Die Hilfsputzer

Die folgenden Grafiken stellen die DMFT- und DMFS-Werte (Grafik 54 und 56), sowie den CPITN (Grafik 58) und OHI-S (Grafik 59) der Hilfsputzer dar.

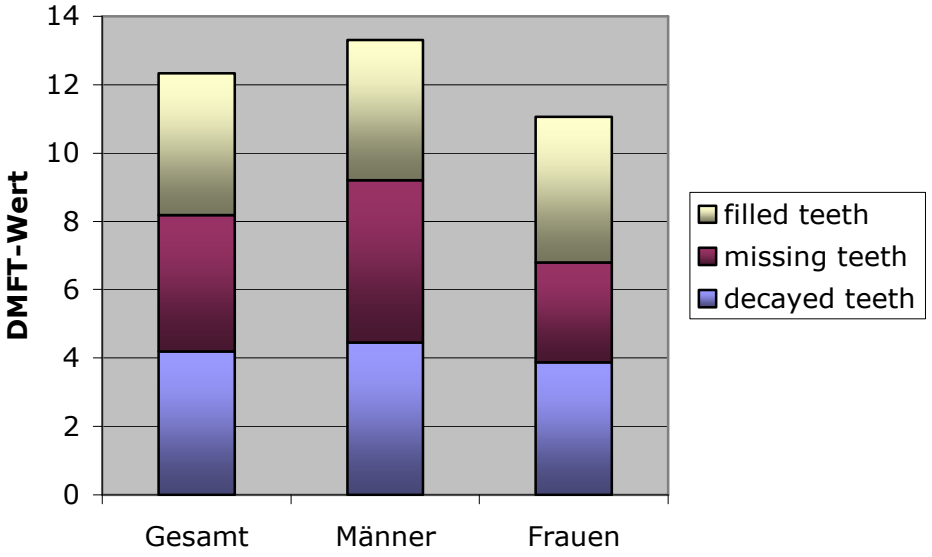
5.4.2.1 DMFT-Werte der Hilfsputzer

Die DMFT-Werte der Hilfsputzer beläuft sich auf $\bar{x}_{Gesamt}$ = 12,34 ± 7,42. Die Frauen liegen mit einem DMFT-Mittelwert von $\bar{x}_{Frauen}$ = 11,07 ± 5,70 unter dem Wert der Männer, der bei $\bar{x}_{Männer}$ = 13,30 ± 8,51 liegt.



Grafik 54: Mittlere DMFT-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des DMFT-Indexes der Hilfsputzer

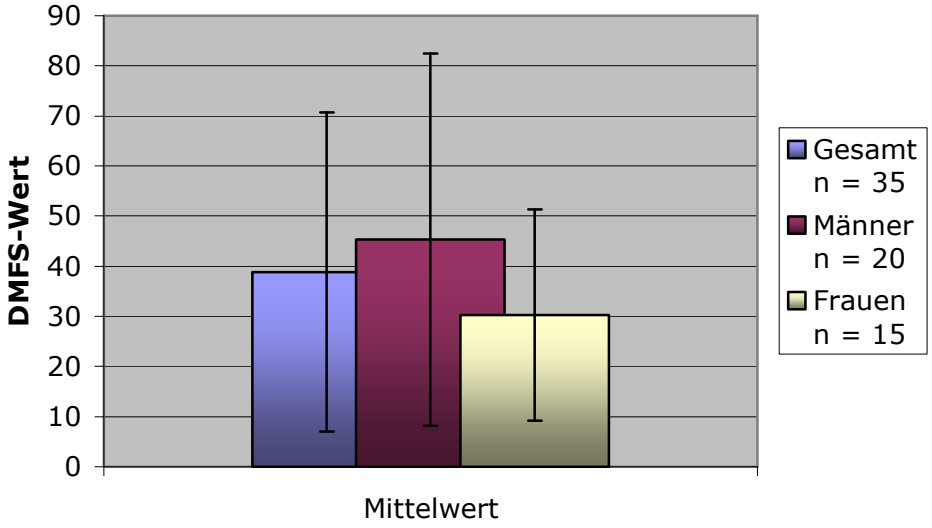
Grafik 55 gibt Aufschluss über die Einzelkomponenten des DMFT-Indexes. Während die Hilfsputzer $\bar{x}_{DT}$ = 4,2 zerstörte Zahne aufweisen, haben sie $\bar{x}_{MT}$ = 3,97 fehlende und $\bar{x}_{FT}$ = 4,17 gefüllte. Die Werte der Männer liegen bei $\bar{x}_{DT}$ = 4,45, $\bar{x}_{MT}$ = 4,75 und $\bar{x}_{FT}$ = 4,10; die der Frauen bei $\bar{x}_{DT}$ = 3,87, $\bar{x}_{MT}$ = 2,93 und $\bar{x}_{FT}$ = 4,27.



Grafik 55: Anteil der Einzelkomponenten des DMFT-Indexes (DT, MT und FT) am mittleren DMFT-Wert (x) der Hilfsputzer

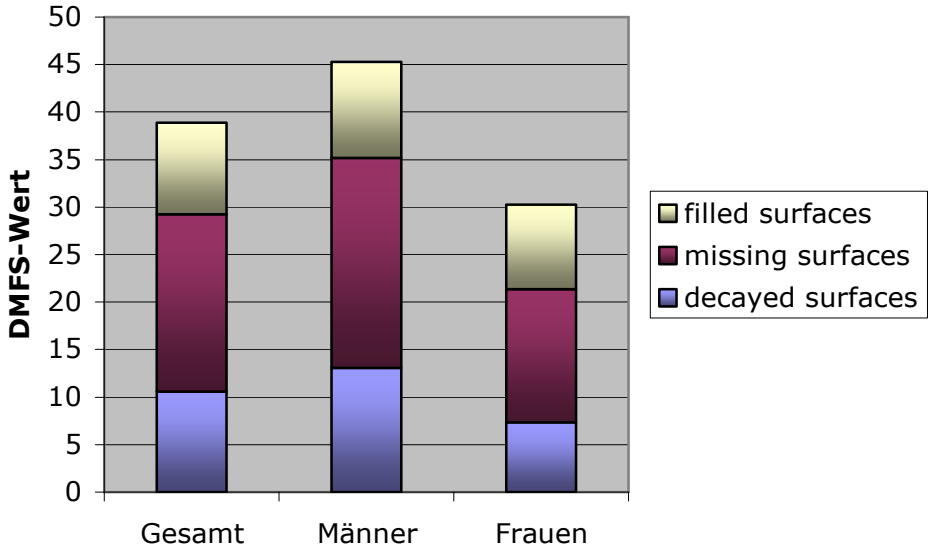
5.4.2.2 DMFS-Werte der Hilfsputzer

Entsprechend zu den ermittelten DMFT-Werten lauten die DMFS-Werte folgendermaßen: Gesamt $\bar{x}_{Gesamt}$ = 38,86 ± 31,82, Männer $\bar{x}_{Männer}$ = 45,30 ± 37,18, Frauen $\bar{x}_{Frauen}$ = 30,27 ± 21,09.



Grafik 56: Mittlere DMFS-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des DMFS-Indexes der Hilfsputzer

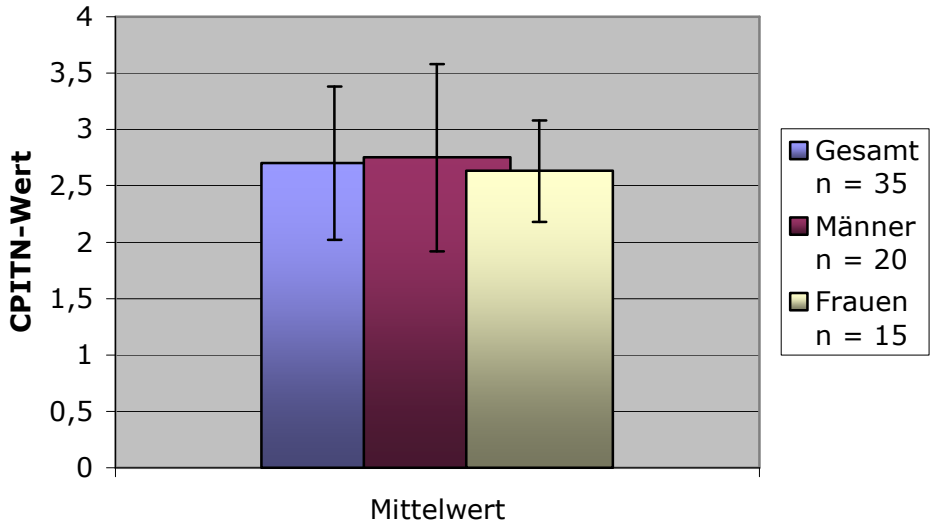
Der Anteil der fehlenden Zahnflächen ist mit $\bar{x}_{MS}$ = 18,66 dabei am größten; gefolgt von den zerstörten Flächen mit einem Wert von $\bar{x}_{DS}$ = 10,60 und den gefüllten Flächen $\bar{x}_{FS}$ = 9,6. Die jeweiligen Werte der Männer und Frauen liegen bei: Männer: $\bar{x}_{DS}$ = 13,05, $\bar{x}_{MS}$ = 22,15 und $\bar{x}_{FS}$ = 10,10; Frauen: $\bar{x}_{DS}$ = 7,33, $\bar{x}_{MS}$ = 14,00 und $\bar{x}_{FS}$ = 8,93)



Grafik 57: Anteil der Einzelkomponenten des DMFS-Indexes (DS, MS und FS) am mittleren DMFS-Wert ($\bar{x}$) der Hilfsputzer

5.4.2.3 CPITN der Hilfsputzer

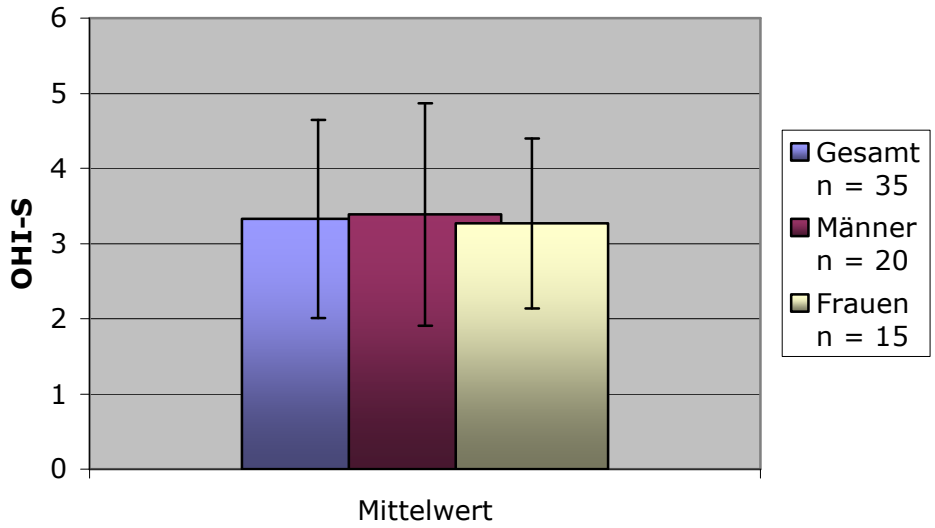
Der Schweregrad der parodontalen Befundung der Hilfsputzer liegt im Mittel bei $\bar{x}_{Gesamt}$ = 2,70 ± 0,68. Im Vergleich liegen die Männer hier mit einem Wert von $\bar{x}_{Männer}$ = 2,75 ± 0,83 über dem der Frauen, die einen Schweregrad von $\bar{x}_{Frauen}$ = 2,63 ± 0,45 aufweisen.



Grafik 58: Mittlere CPITN-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des CPITN-Indexes der Hilfsputzer

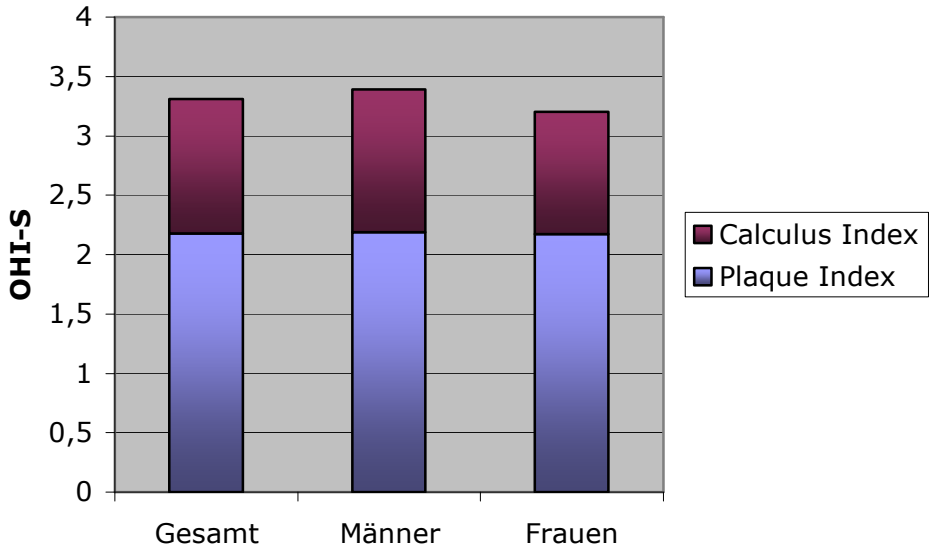
5.4.2.4 OHI-S der Hilfsputzer

Der OHI-S liegt bei $\bar{x}_{Gesamt}$ = 3,33 ± 1,32. Die Männer unterscheiden sich hierbei mit ihrem Wert von $\bar{x}_{Männer}$ = 3,39 ± 1,48 von dem der Frauen ($\bar{x}_{Frauen}$ = 3,27 ± 1,13).



Grafik 59: Mittlere OHI-S-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des OHI-S-Indexes der Hilfsputzer

Grafik 60 zeigt den Anteil des PI und CI am OHI-S der gesamten Hilfsputzergruppe wie folgt: $\bar{x}_{PI}$ = 2,18 und $\bar{x}_{CI}$ = 1,13. (Einzelwerte der Männer: $\bar{x}_{PI}$ = 2,19, $\bar{x}_{CI}$ = 1,20; Frauen: $\bar{x}_{PI}$ = 2,17, $\bar{x}_{CI}$ = 1,03)



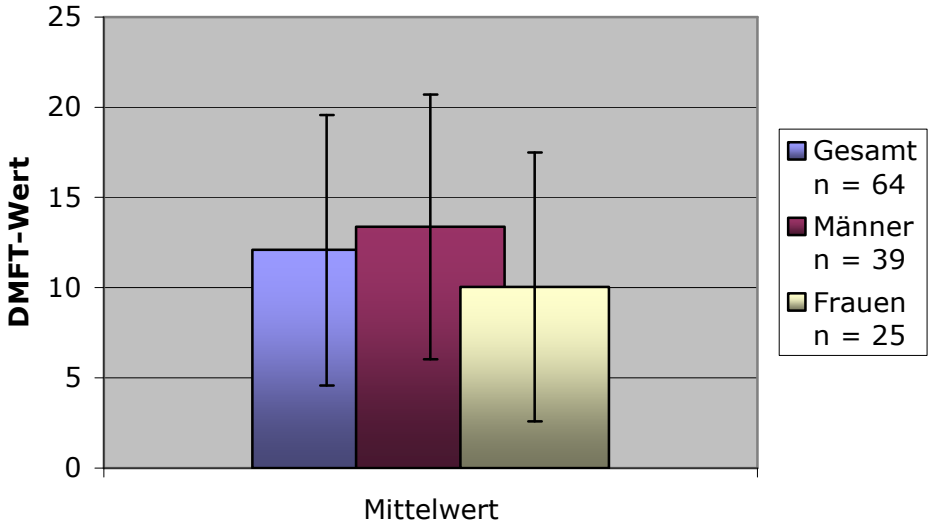
Grafik 60: Anteil der Einzelkomponenten des OHI-S (PI und CI) am mittleren OHI-S ($\bar{x}$) der Hilfsputzer

5.4.3 Die Fremdputzer

Die folgenden Grafiken stellen die DMFT- und DMFS-Werte (Grafik 61 und 63), sowie den CPITN (Grafik 65) und OHI-S (Grafik 66) der Fremdputzer dar.

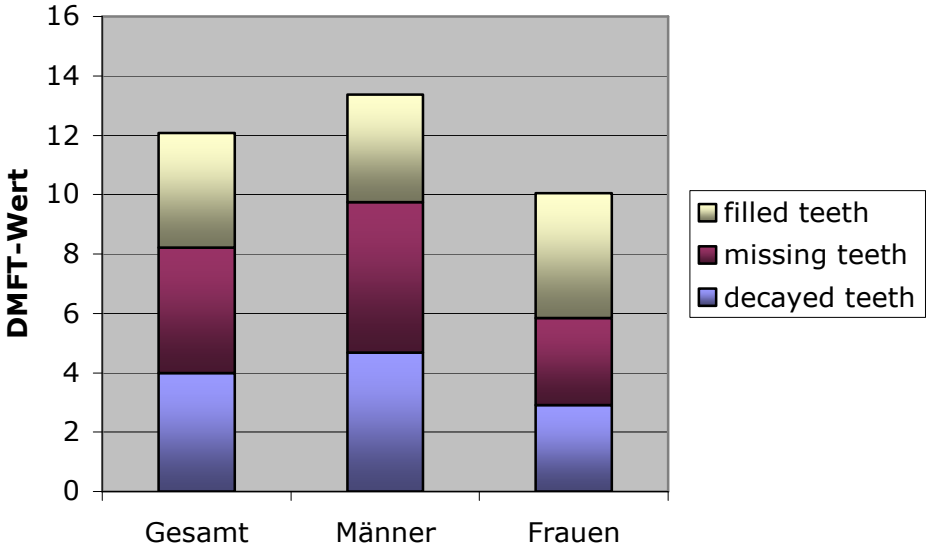
5.4.3.1 DMFT-Werte der Fremdputzer

Bei der Befundung der Fremdputzer ergab sich ein DMFT-Wert von $\bar{x}_{Gesamt}$ = 12,08 ± 7,51. Die Frauen liegen mit einem Wert von $\bar{x}_{Frauen}$ = 10,04 ± 7,46 unter dem der Männer, die $\bar{x}_{Männer}$ = 13,38 ± 7,34 DMF-Zähne liefern.



Grafik 61: Mittlere DMFT-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des DMFT-Indexes der Fremdputzer

Während im Mittel $\bar{x}_{DT}$ = 4 zerstörte Zahne ermittelt wurden, liegt die Anzahl der fehlenden Zähne bei $\bar{x}_{MT}$ = 4,22 und die der gefüllten bei $\bar{x}_{FT}$ = 3,86. Grafik 62 veranschaulicht dieses.

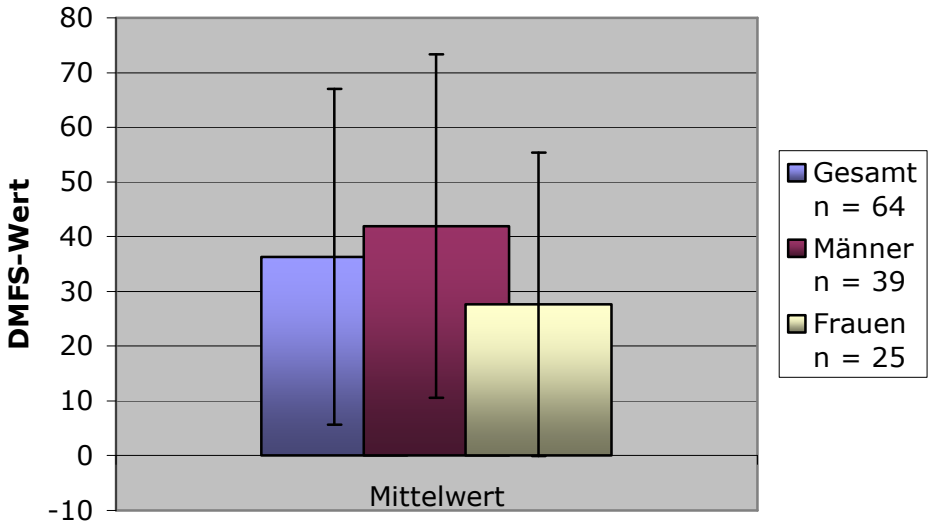


Grafik 62: Anteil der Einzelkomponenten des DMFT-Indexes (DT, MT und FT) am mittleren DMFT-Wert ($\bar{x}$) der Fremdputzer

Die Werte der Männer liegen hier bei $\bar{x}_{DT}$ = 4,69, $\bar{x}_{MT}$ = 5,05 und $\bar{x}_{FT}$ = 3,64; die der Frauen bei $\bar{x}_{DT}$ = 2,92, $\bar{x}_{MT}$ = 2,92 und $\bar{x}_{FT}$ = 4,20.

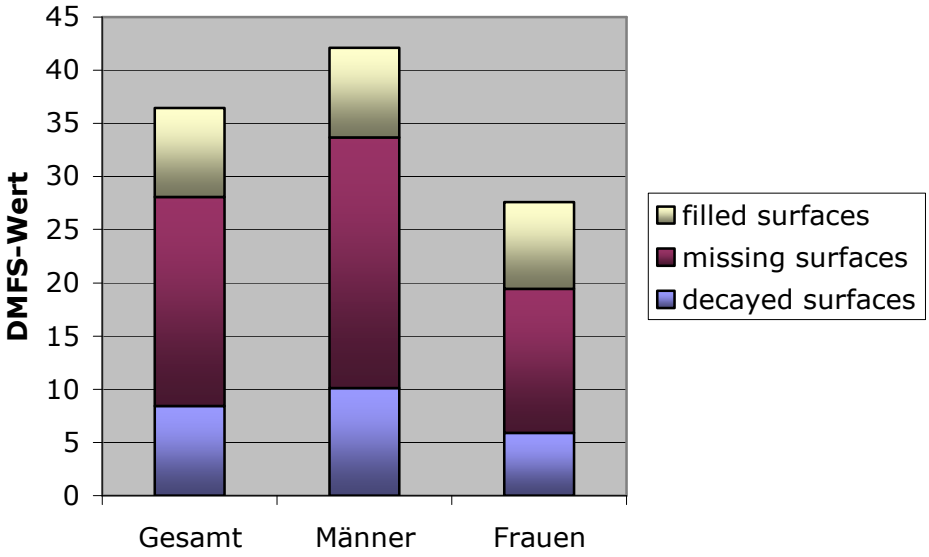
5.4.3.2 DMFS-Werte der Fremdputzer

Für alle Fremdputzer wurde ein DMFS-Wert von $\bar{x}_{Gesamt}$ = 36,34 ± 30,63 ermittelt. Bei Frauen wurde mit $\bar{x}_{Frauen}$ = 27,60 ± 27,72 ein niedrigerer Wert als bei den Männern gefunden. Diese haben $\bar{x}_{Männer}$ = 41,95 ± 31,43 DMF-Flächen.



Grafik 63: Mittlere DMFS-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des DMFS-Indexes der Fremdputzer

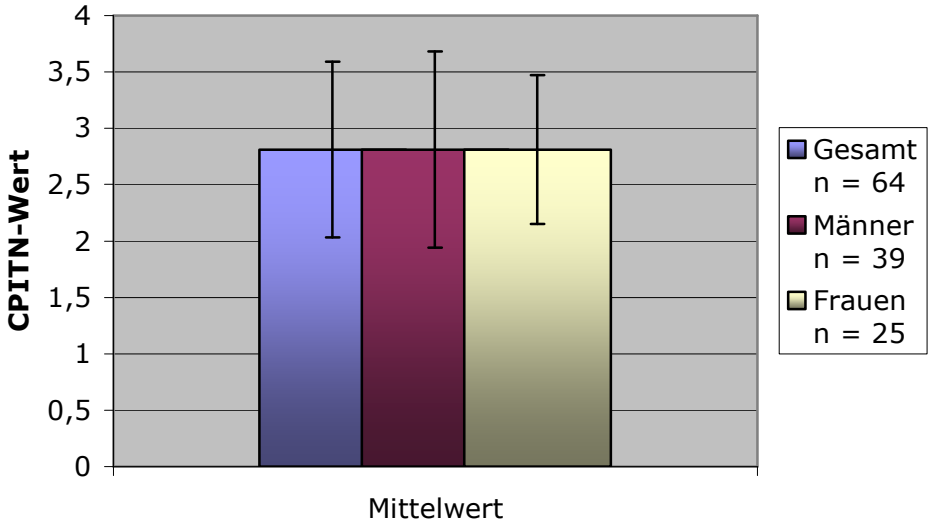
In der Einzeldarstellung (Grafik 64) ist die Anzahl der kariösen Zahnflächen $\bar{x}_{DS}$ = 8,45, die der fehlenden $\bar{x}_{MS}$ = 19,66 und die der gefüllten $\bar{x}_{FS}$ = 8,33. Entsprechend der DMFT-Werte liegen die Einzelwerte der Männer bei $\bar{x}_{DS}$ = 10,08, $\bar{x}_{MS}$ = 23,59 und $\bar{x}_{FS}$ = 8,45; die der Frauen bei $\bar{x}_{DS}$ = 5,92, $\bar{x}_{MS}$ = 13,52 und $\bar{x}_{FS}$ = 8,16.



Grafik 64: Anteil der Einzelkomponenten des DMFS-Indexes (DS, MS und FS) am mittleren DMFS-Wert ($\bar{x}$) der Fremdputzer

5.4.3.3 CPITN der Fremdputzer

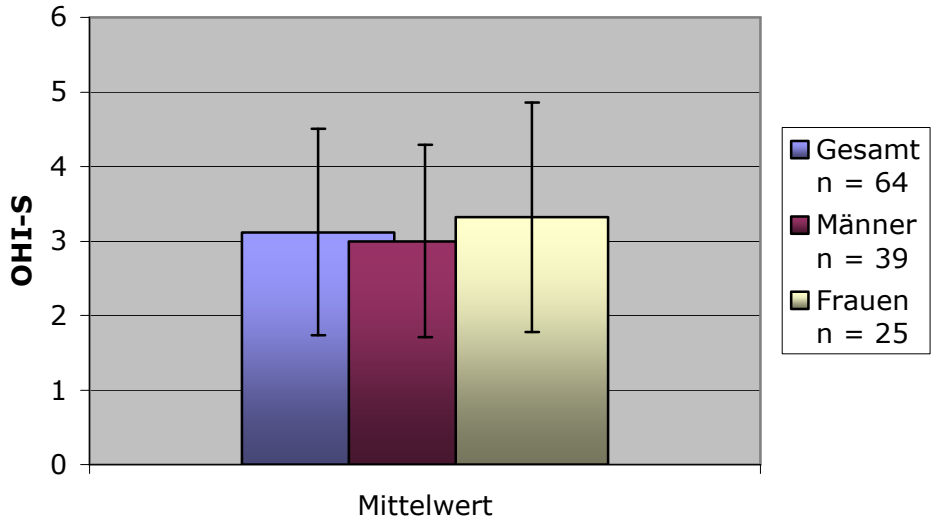
In der Selbstputzergruppe unterscheidet sich der CPITN der Männer nicht von dem der Frauen. Somit sind die Mittelwerte identisch mit dem Wert der Gesamtgruppe ($\bar{x}_{Gesamt}$ = 2,81 ± 0,78). Lediglich die Standardabweichung schwankt: Männer ± 0,87 und Frauen ± 0,66.



Grafik 65: Mittlere CPITN-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des CPITN-Indexes der Fremdputzer

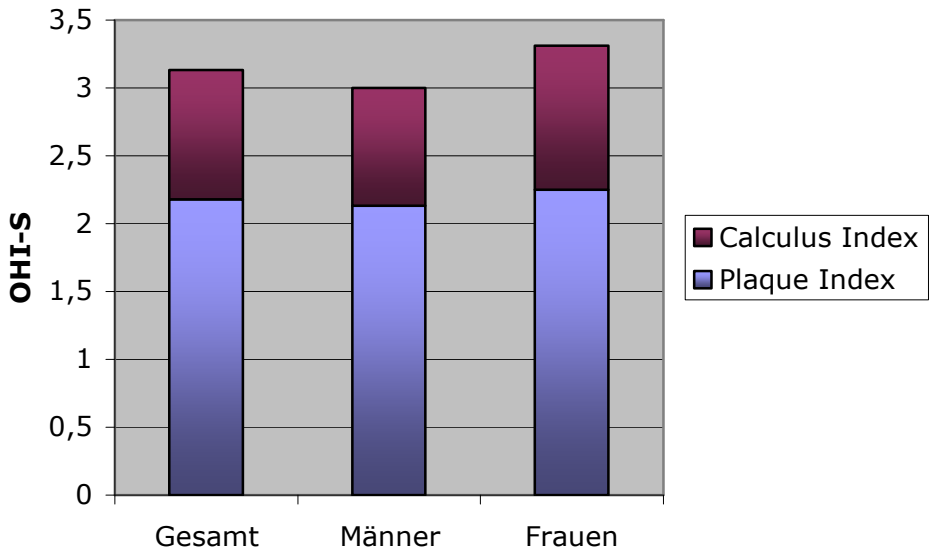
5.4.3.4 OHI-S der Fremdputzer

Der Mundhygieneindex liegt im Mittel bei $\bar{x}_{Gesamt}$ = 3,12 ± 1,39. Während die Männer hier mit einem OHI-S von $\bar{x}_{Männer}$ = 3,00 ± 1,29 unter diesem Wert liegen, weisen die Frauen einen höheren Wert auf. Dieser beläuft sich auf $\bar{x}_{Frauen}$ = 3,32 ± 1,54.



Grafik 66: Mittlere OHI-S-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des OHI-S-Indexes der Fremdputzer

Wie Grafik 67 veranschaulicht liegt der Anteil des Plaquebefalles am OHI-S für die gesamte Fremdputzergruppe bei $\bar{x}_{PI}$ = 2,18 und der Zahnsteinbefall bei $\bar{x}_{CI}$ = 0,95. Die Ergebnisse der Männer in dieser Gruppe lauten: $\bar{x}_{PI}$ = 2,13 und $\bar{x}_{CI}$ = 0,87; die der Frauen: $\bar{x}_{PI}$ = 2,25 und $\bar{x}_{CI}$ = 1,06.



Grafik 67: Anteil der Einzelkomponenten des OHI-S (PI und CI) am mittleren OHI-S ($\bar{x}$) der Fremdputzer

5.5 Fragebogen

Der Rücklauf betrug 100%. Fehlerhaft oder gar nicht beantwortete Fragen in Höhe von 0,64% wurden nicht berücksichtigt. Die Gesamtheit der befragten Betreuer (n) betrug 107.
Die Ergebnisse finden sich in tabellarischer Form im Tabellenanhang (13.5).

5.5.1 Fragenkomplex 1

Frage 1.1
39,25% der den Patienten zur ITN begleitenden Personen sind Bezugsbetreuer, keiner (0%) begleitet den Patienten nur für diesen Termin und 60,75% sind Verwandte des Patienten.

5.5.2 Fragenkomplex 2

Die allgemeinen Fragen zum Alter, Geschlecht und Wohnsitz sind in den Abschnitten 5.1.1, 5.1.2 und 5.1.3 behandelt.

Frage 2.4
24,30% der Patienten gehen einer beruflichen Tätigkeit nach. Dabei handelt es sich um Arbeiten in Behindertenwerkstätten und Förderungseinrichtungen.

Frage 2.5
Mit 59,81% kommt die Mehrheit der Patienten einmal im Jahr zur Kontrolle zum Zahnarzt. 24,30% gehen mehr als einmal und 15,89% kommen nur bei Schmerzen.

Frage 2.6
Der überwiegende Teil (90,65%) der Behinderten wird immer unter Vollnarkose behandelt. Ein kleiner Teil von 9,35% lässt sich situationsabhängig auch ohne ITN behandeln.

Frage 2.7
Ein geringer Anteil von 5,61% der Patienten nimmt Prophylaxetermine wahr; 94,39% der Untersuchten nicht.

Frage 2.8
31,78% der Patienten atmen überwiegend durch den Mund. 32,71% atmen dagegen meist durch die Nase und 28,97% atmen zu gleichen Teilen durch die Nase oder den Mund. 6,54% der Befragten wussten nicht wie ihr Patient atmet.

Frage 2.9

Nur zwei der Patienten sind Raucher. Das entspricht 1,87% der Gesamtheit.

5.5.3 Fragenkomplex 3

61,68% der Patienten wohnen zu Hause bei ihren Eltern. Fast ein Viertel (28,97%) lebt in einem Wohnheim. In betreuten Einrichtungen wohnen 6,54% und alleine mit Einzelfallhelfer 1,87%. Ganz alleine wohnen nur 0,93%.
Die Betreuungsquote in Wohnheimen (Patienten pro Betreuer) beträgt $\bar{x} = 5,10$. Im Betreuten Wohnen fällt diese Quote mit $\bar{x} = 5,14$ höher aus.

5.5.4 Fragenkomplex 4

Frage 4.1

Die meisten Patienten essen außerhalb der Hauptmahlzeiten zu 36,45% zweimal am Tag eine Zwischenmahlzeit. Etwas weniger (27,10%) essen einmal am Tag etwas zwischendurch. 11,21% haben viermal und öfter Zwischenmahlzeiten und 9,35% dreimal. 12,15% der Patienten essen gar nicht zwischendurch und 3,74% der Befragten wussten nicht ob bzw. wie oft ihre entsprechenden Patienten zwischen den Hauptmahlzeiten etwas essen.

Frage 4.2

Hauptsächlich (39,78%) bestehen die Zwischenmahlzeiten aus Obst, Bonbons, Chips, Schokolade oder Pommes frites. 37,63% essen gesüßten Joghurt oder Quark und 22,58% essen Brot, Gemüse oder ungesüßten Joghurt oder Quark.

5.5.5 Fragenkomplex 5

Die Befragung nach den Habits der Patienten ergibt, dass 23,36% knirschen und fast ebenso viele (21,50%) haben andere Gewohnheiten wie Fingernägelkauen, Zungenpressen etc..

5.5.6 Fragenkomplex 6

Frage 6.1

Über die Hälfte (59,81%) der Patienten putzt sich die Zähne nicht selber. Bei 32,71% kontrolliert eine andere Person nachdem der Patient geputzt hat. Nur 7,48% putzen sich die Zähne selbstständig alleine.

Frage 6.2

Fast dreiviertel (74,53%) der Untersuchten putzt sich mehr als einmal am Tag die Zähne. 17,92% putzen nur einmal am Tag und 6,60% nach jeder Mahlzeit. 0,94% der Befragten wussten nicht, wie oft sich der Patient die Zähne putzt.

Frage 6.3

Fast eben so viele putzen ca. eine Minute die Zähne (45,28%) wie ein bis drei Minuten (47,17%). 7,55% putzen sogar länger als drei Minuten.

Frage 6.4

Die Zahnputzzeit wird zu 7,48% mit einer Sanduhr kontrolliert. 3,77% nehmen einen Timer zur Kontrolle. Die Mehrheit mit 88,68% misst die Zeit nach Gefühl. Keiner nimmt eine Stoppuhr als Hilfe.

Frage 6.5

12,15% hatten keine Ahnung, ob oder welche Zahnputztechnik angewandt wird. Ansonsten wird zu 37,38% geschrubbt; 7,48% wischen aus und 18,69% machen kreisende Bewegungen. Keiner macht Rüttelbewegungen. 24,30% gehen nach einem festen Schema vor.

Frage 6.6

76,52% der Putzer haben nie eine professionelle Anleitung bekommen Patienten die Zähne zu putzen. 15,09% wurde es vom Zahnarzt und 0,94% von einer Prophylaxehelferin gezeigt. 7,55% hatten Unterweisungen im Rahmen ihrer Ausbildung.

Frage 6.7

Mehr als dreiviertel der Patienten (81,31%) benutzen eine Handzahnbürste. Bei 18,69% kommt eine elektrische Zahnbürste

zum Einsatz. Hierbei werden die Bürsten der Hand- sowie der elektrischen Zahnbürste alle $\bar{x}$ = 6,4 Wochen ausgewechselt.

Frage 6.7.1

7,46% benutzen noch andere Hilfsmittel wie Zahnseide, Munddusche oder Interdentalraumbürstchen.

Frage 6.7.2

Speziell behindertengerechte Hilfsmittel (dickere Griffe...) verwenden 10,28%.

Frage 6.8

Bei der Wahl der Zahnpasta wählten 71,03% eine mit Fluoridzusatz, 4,67% ohne Fluoridzusatz und 24,30% der Befragten wussten nicht, ob Fluorid enthalten ist.

Frage 6.9

Es geht hervor, dass zu 17,76% noch eine Mundspülung oder ein Gel verwendet wird.

5.5.7 Fragenkomplex 7

Frage 7.1

Um den Patienten morgens fertig zu machen (anziehen, Körperhygiene etc.), stehen dem Betreuer zu 19,05% 5-10 Minuten

zur Verfügung. Zu 71,43% haben sie mehr als 10 Minuten Zeit und zu 9,52% macht sich der Patient alleine fertig.

Frage 7.2

Abends sieht die Situation ähnlich aus. 17,14% der Betreuer haben 5-10 Minuten Zeit, den Patienten bettfertig zu machen und 72,38% haben mehr als 10 Minuten Zeit zur Verfügung. 10,48% der Patienten machen sich abends alleine fertig.

Frage 7.3

An Fortbildungsmaßnahmen über professionelle Mundhygiene bei behinderten Patienten sind 70,84% der Befragten interessiert: 47,92% in einem Umfang von einer Stunde und 22,92% in einem Umfang von mehr als einer Stunde. 29,17% zeigen gar kein Interesse.

6 Diskussion

6.1 Methodik

Es handelt sich um eine epidemiologische prospektive Querschnittstudie.

6.1.1 Auswahl der Patienten

Die vorliegenden Ergebnisse beziehen sich fast ausschließlich auf den Focus einer Großstadt. Ob sich die Situation in anderen (z.B. ländlichen) Gegenden anders darstellt, muss noch herausgefunden werden. Daraus ist abzuleiten, dass eine Vergleichbarkeit zwischen dieser Studie und der DMS III, deren Datengrundlage sich auf die gesamtdeutsche nicht-behinderte Bevölkerung bezieht, methodisch nicht einwandfrei ist.

Die Geschlechterverteilung der Studie entspricht annähernd der Geschlechterverteilung der Berliner Bevölkerung (Berlin 2003[50]: Männer: 48,71%, Frauen: 51,29%).

Der Ausländeranteil in Berlin ist laut Statistischem Landesamt Berlin[50] mit 13,19% (n_{Berlin} = 447.325) zu beziffern. Der Anteil, der an der Studie beteiligten Ausländer fällt mit 20,56% (n_{Studie} = 22) höher aus. Der um 7,37% höhere Anteil an Ausländern in der Studie lässt sich dadurch erklären, dass ein Großteil der Patienten ($n_{Neukölln}$ = 21; 19,63%) aus Neukölln stammt. In diesem Bezirk beträgt der Ausländeranteil 21,6%[50].

Hinsichtlich der Altersverteilung der Studie ($\bar{x}_{Studie}$ = 30,00) ist ein Unterschied zur Altersverteilung der Gesamtberliner zu beobachten. Diese liegt bei $\bar{x}_{Berlin}$ = 41,17. Anhaltspunkte für diese Differenz können folgende sein: Zum einen führt die frühere Sterblichkeit mehrfach behinderter Patienten zu einem niedrigeren Altersdurchschnitt[38]. Zum anderen ist davon auszugehen, dass eben diese Patienten im höheren Alter vorwiegendere Probleme als Zahnprobleme haben und deshalb der zahnärztlichen Behandlung in der Zahnklinik fernbleiben.

Der Umstand, dass 84,11% der Patienten (n = 90) der vorliegenden Studie aus den westlichen Bezirken kommen, spricht dafür, dass es speziell für die östlichen Bezirke gesonderte Einrichtungen für die zahnärztliche Behandlung gibt, die die Patienten nutzen. So sind laut Berliner Zahnärztekammer elf Zahnarztpraxen in den östlichen Bezirken auf die Behandlung von Schwerstbehinderten in ITN spezialisiert.
Die auffallende Probandendichte aus den Bezirken Neukölln ($n_{Neukölln}$ = 21; 19,63%) und Zehlendorf ($n_{Zehlendorf}$ = 13; 12,15%) korreliert vermutlich mit den dort ansässigen Behindertenwohnheimen.

Bei der Methodik der vorliegenden Arbeit gilt es zu bedenken, dass hinsichtlich der untersuchten Patientengruppe eine in gewisser Weise gezielte Auswahl durch die Betreuer stattgefunden hat. Es konnten überhaupt nur Patienten in den Untersuchungspool aufgenommen werden, die vorher von ihren Betreuern angemeldet wurden. Das kann zum einen bedeuten, dass nur die Patienten festgehalten wurden, deren Betreuer besonders engagiert sind oder aber nur die Patienten in der Studie aufgenommen wurden, die von ihren Betreuern nur wegen Schmerzen in der Klinik angemeldet wurden. Somit hat eine absolute Negativauswahl stattgefunden.

Um eine noch repräsentativere Aussage über die Zielgruppe hinsichtlich der aufgenommenen Indices zu erhalten, böte sich eine Zufallsstichprobe aller mehrfach behinderter Patienten in Berlin an. Gleichwohl ist zu bemerken, dass dies aus ethischen Gründen nicht ohne weiteres durchführbar ist.

6.1.2 Erhebung der Daten

Die Erhebung der Daten wurde wie in Abschnitt 4.1.1.2 beschrieben von zwei Behandlern vorgenommen. Beide Behandler waren hinsichtlich der Art und Weise der Datenaufnahme und Diagnostik aufeinander abgestimmt. Dennoch muss bedacht werden, dass Differenzen in ihrer Befundqualität durch fehlende Untersucherkalibrierung, abweichende Lichtverhältnisse und unterschiedlichen Gebrauch bzw. abweichende Qualität des Untersuchungsinstrumentariums (z.B. Sondenspitze) nicht gänzlich auszuschließen sind.

6.1.3 Fragebogen

Der verwendete Fragebogen ist als Selbstausfüllbogen im Sinne einer schriftlichen Befragungsform angelegt, da typischerweise der Befragte ohne die Hilfe eines Interviewers mit diesem Fragebogen allein gelassen wurde. Diese Art der Befragung findet sich auch in den von Schnell et al.[43] beschriebenen Methoden der empirischen Sozialforschung wieder.
Bei einigen Fragekomplexen ist der Wahrheitsgehalt der beantworteten Fragen vor dem Hintergrund der gewonnenen Parameter zu hinterfragen. Da bestimmte Fragekomplexe unmittelbar auf die Qualität der Betreuung der Behinderten Rückschlüsse ziehen

lassen, ist es durchaus möglich, dass mitunter Antworten die subjektive Meinung der Betreuer reflektieren.

6.2 DMFT- und DMFS-Werte

Die Werte der Einzelkomponenten des DMFT-Indexes ($\bar{x}_{Gesamt}$ = 12,20) liegen sehr eng beieinander. Prozentual gesehen dominiert mit 34,92% die Anzahl der fehlenden Zähne am Gesamtindex. Der Anteil der zerstörten Zähne liegt bei 32,62% und der der gefüllten bei 32,38%. Man kann demnach keinen Unterschied feststellen. Dies stellt sich allerdings anders dar, wenn man nunmehr den DMFS-Index ($\bar{x}_{Gesamt}$ = 37,53) betrachtet. Die Anzahl der fehlenden Zahnflächen bestimmt mit einem Anteil von 53,02% den DMFS-Index. Zerstörte und gefüllte Zahnflächen wurden fast jeweils zu ¼ registriert (DS = 23,93%, FS = 23,15%).

6.2.1 DMFT- und DMFS-Werte der Behinderten im Vergleich zur DMS III

Grundsätzlich ist zu bemerken, dass beim Vergleich der Daten der vorliegenden Studie mit denen der DMS III die jeweiligen Probandengruppen nicht homogen sind. Die DMS III unterscheidet drei Kohortengruppen (siehe 2.4.1). Für den direkten Vergleich wurde die Gruppe der Erwachsenen herangezogen, da hier am ehesten eine Übereinstimmung seitens des Alters vorliegt. Weiterhin ist zu beachten, dass die Erwachsenen Gruppe (n = 655) 548 mehr Probanden ausweist als die Behinderten Gruppe (n = 107).

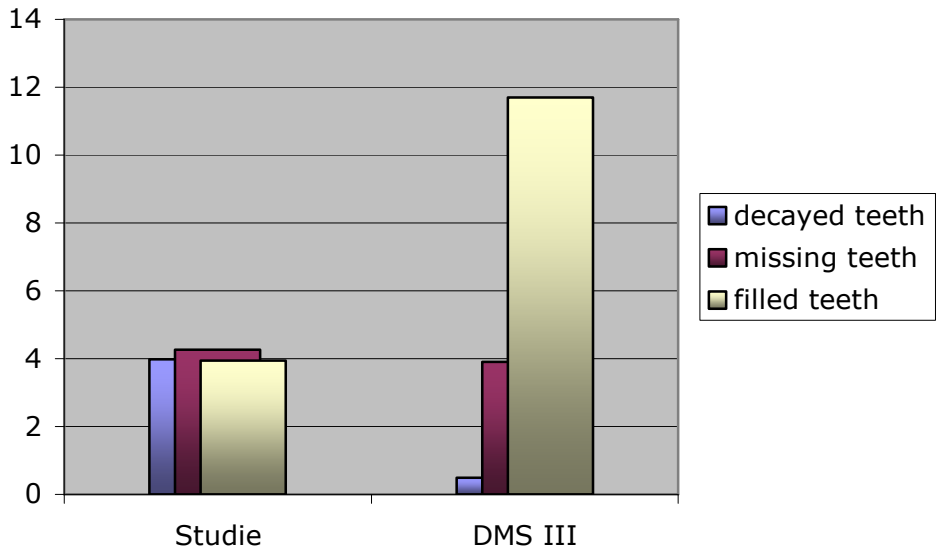
Die DMS III ermittelte bei den nicht behinderten Patienten einen DMFT-Wert von $\bar{x}_{Gesamt}$ = 16,1 und einen DMFS-Wert von $\bar{x}_{Gesamt}$ =

54,7. Damit liegen beide Werte mit 31,97% bzw. 45,75% über denen der Behinderten. Mit für den DMFT-Wert z = 5,11 und für den DMFS-Wert z = 5,23 ist diese Diskrepanz mit $p < 0,001$ als höchst signifikant einzuschätzen.

Dieses Ergebnis unterstreicht die Studie von Einwag et al.[17], in der auch schon erfreuliche Werte für behinderte Kinder hinsichtlich des von der WHO geforderten DMFT-Wertes erzielt wurden. Allerdings liegen die in dieser Studie aufgenommenen DMFS-Werte unter denen von Pieper et al.[36], die einen mittleren DMFS-Wert von $\bar{x}_{Gesamt}$ = 21,9 angeben und dem DMFS-Wert der Patientengruppe von Strübig et al.[47]. Dieser erreicht einen Wert von $\bar{x}_{Gesamt}$ = 40,4.

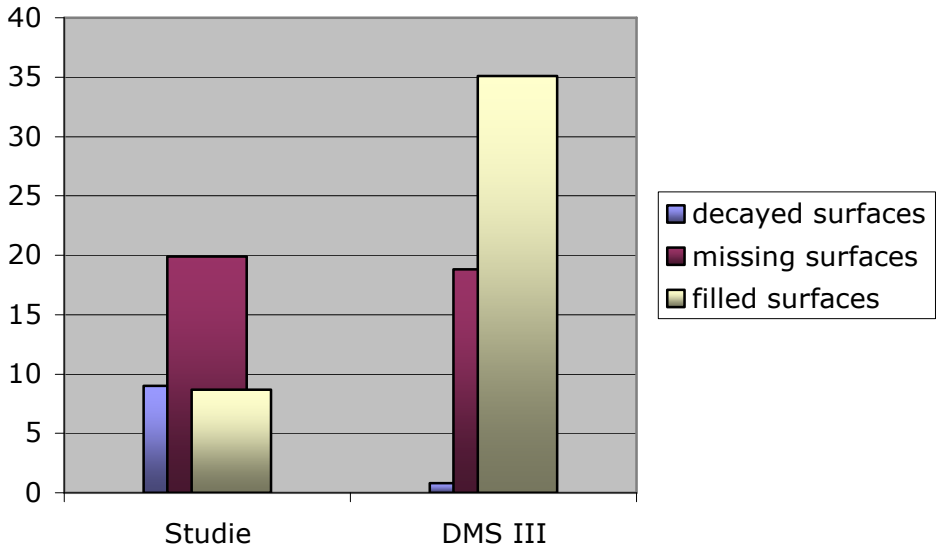
6.2.2 Einzelkomponenten der DMFT- und DMFS-Indizes der Behinderten im Vergleich zur DMS III

Den direkten Vergleich der DMS III zur vorliegenden Studie geben die Grafiken 68 und 69 wieder.



Grafik 68: Darstellung der Einzelkomponenten des DMFT-Indexes der Zielgruppe im Vergleich zu den entsprechenden Werten der Probanden der DMS III

Somit stehen den aus der Studie gewonnenen Daten die Daten der DMS III wie folgt gegenüber: Studie/DMS III: $\bar{x}_{DT}$ = 3,98/0,5, $\bar{x}_{MT}$ = 4,26/3,9, $\bar{x}_{FT}$ = 3,95/11,7.



Grafik 69: Darstellung der Einzelkomponenten des DMFS-Indexes der Zielgruppe im Vergleich zu den entsprechenden Werten der Probanden der DMS III

Bei den DMFS-Mittelwerten verhält es sich entsprechend: Studie/DMS III: $\bar{x}_{DS}$ = 8,98/0,8, $\bar{x}_{MS}$ = 19,90/18,8, $\bar{x}_{FS}$ = 8,69/35,1.
Bei diesem Vergleich stellt sich heraus, dass in den aufgenommenen Indizes jeweils andere Einzelkomponenten dominieren. Bestimmen bei den Behinderten die fehlenden Zahnflächen den DMFS-Wert, so überwiegen in der DMS III mit einem Anteil von 64,17% die gefüllten Zahnflächen. Die in der vorliegenden Studie ermittelten DMFS-Werte spiegeln allerdings weitestgehend ein Einzelergebnis von Schulte et al.[44] wieder. Auch dort führt der MS-Wert mit ca. 60% den Anteil der Einzelkomponenten am gesamten DMFS-Wert an. Schulte et al.

führen diesen Befund auf eine verspätete Indikation zur konservierenden Behandlung zurück. Ein frühzeitiges Handeln könnte Extraktionen vermeiden.
Über die Hälfte der Befragten (59,81%) der vorliegenden Studie gaben zwar auf dem Fragebogen bei Frage 2.5 an, einmal im Jahr zum zahnärztlichen Kontrolltermin zu erscheinen, außerhalb dieser regulären Kontrolltermine nehmen aber nur 5,61% Prophylaxetermine wahr (Frage 2.7). Dies erscheint unter Berücksichtigung der gewonnenen Befunde als zu wenig. Es bleibt zu diskutieren, ob durch den Aufwand der ITN mitunter viele Betreuer davon Abstand nehmen, mit ihren Patienten häufiger zu Kontrollterminen zu kommen. Immerhin wird ein beträchtlicher Anteil der Untersuchten (90,65%) immer unter Vollnarkose behandelt.

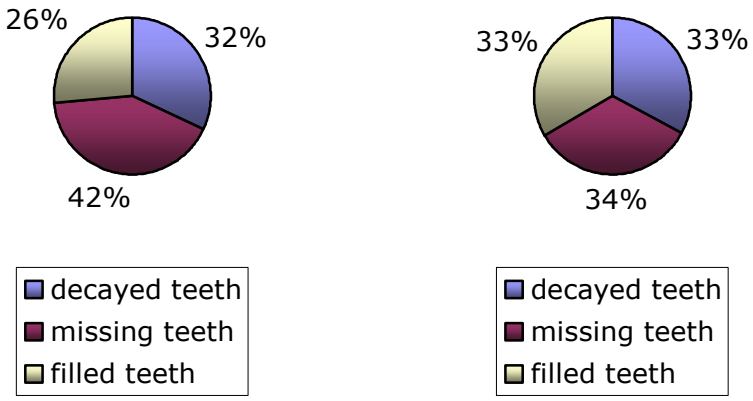
6.2.3 DMFT- und DMFS-Werte der Behinderten in Berlin und Umland im Vergleich zum Ausland

Vignehsa et al.[56] beschreiben in ihrer Studie das genaue Gegenteil des Resultates der vorliegenden Studie. Die von Vignehsa et al. in Malaysia untersuchten behinderten Patienten weisen einen höheren DMFS-Wert als die nicht behinderten Patienten auf. Allerdings beschränkt sich die untersuchte Patientengruppe auf Schulkinder im Alter von 6-18 Jahren.

6.2.4 DMFT- und DMFS-Werte der Morbus Down Patienten

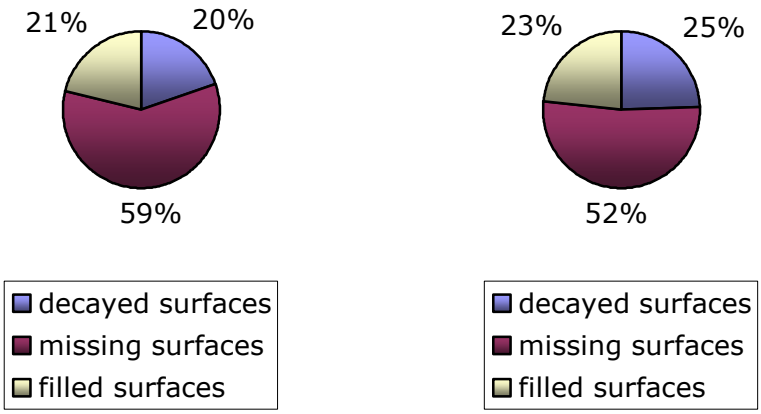
Mit einem DMFT-Wert von $\bar{x}_{Gesamt}$ = 11,86 liegen die Morbus Down Patienten um 3% unter den untersuchten Patienten ohne Morbus Down, die einen DMFT-Wert von $\bar{x}_{Gesamt}$ = 12,25 liefern. Diese Differenz erfüllt jedoch nicht die Signifikanzkriterien, da mit t = 0,18

p > 0,05 ist. Somit ist nur eine Tendenz erkennbar, die sich mit den Studien von Rodriguez Vazques[40] und Seymen F. et al.[47] deckt. Dort wurden auch jeweils niedrigere DMFT-Werte bei Morbus Down Patienten als bei einer vergleichbaren Gruppe behinderter Patienten ohne Down Syndrom erhoben.
Der Grafik 70 kann entnommen werden, dass der MT-Wert der Morbus Down Patienten zu einem großen Anteil von 42% ihren DMFT-Mittelwert bestimmt, im Gegensatz zu der Vergleichsgruppe, bei der sich die Einzelkomponenten annähernd die Waage halten.



Grafik 70: Anteil der Einzelkomponenten des DMFT-Indexes am Gesamt-DMFT-Wert in % bei Morbus Down Patienten (links) im Vergleich zur Patientengesamtheit ohne Morbus Down (rechts)

DT- und FT-Werte müssen nicht zwingend zu hohen DS- bzw. FS-Werten führen. MT-Werte hingegen bringen sich mindestens vierfach in den MS-Wert ein. Somit führt ein ohnehin schon verhältnismäßig hoher MT-Wert zu einem entsprechend höheren MS-Wert, der das Ergebnis des DMFS-Wertes maßgeblich beeinflussen kann.
Das führt dazu, dass der DMFS-Wert der Morbus Down Patienten ($\bar{x}_{Gesamt}$ = 38,07) nun höher ist als der der Patienten ohne Down Syndrom. Ihr DMFS-Wert liegt bei $\bar{x}_{Gesamt}$ = 37,45. Die Differenz macht jedoch keinen signifikanten Unterschied (p > 0,05).
Grafik 71 zeigt noch einmal den Einfluss des Einzelwertes MS.



Grafik 71: Anteil der Einzelkomponenten des DMFS-Indexes am Gesamt-DMFS-Wert in % bei Morbus Down Patienten (links) im Vergleich zur Patientengesamtheit ohne Morbus Down (rechts)

Fielen zunächst wie in Grafik 70 ersichtlich 42% dem Anteil der fehlenden Zähne am gesamten DMFT-Wert der Morbus Down Patienten zu, hat sich dieses Verhältnis nun mit 59% Anteil der fehlenden Zahnflächen am gesamten DMFS-Wert noch gesteigert. Wie in Kapitel 6.3 noch näher beschrieben wird, hängt das Morbus Down Syndrom und/oder eine Dauermedikation mit Antiepileptika und Neuroleptika eng mit hohen CPITN-Werten zusammen. Hohe CPITN-Werte wiederum begünstigen hohe MT- bzw. MS-Werte.

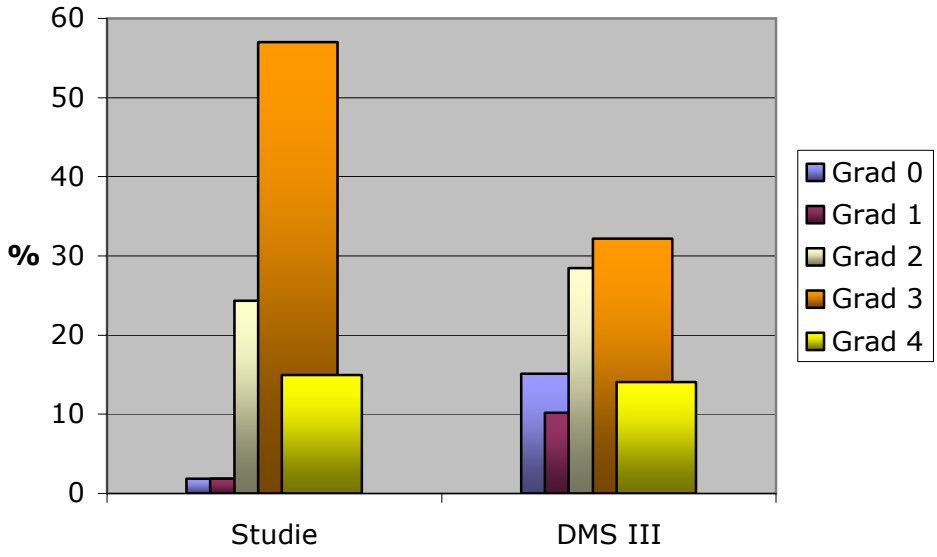
6.3 CPITN

Der erhobene CPITN-Wert von $\bar{x}_{Gesamt} = 2,76$ bedeutet in der Einzelbetrachtung eine Häufung von leichten parodontalen Destruktionen (im Sinne von Grad 3) zu 57,01% der Untersuchten.

6.3.1 CPITN-Wert der Behinderten im Vergleich zum CPITN der DMS III

Nicht behinderte Patienten haben mit einem in der DMS III ermittelten CPITN-Wert von $\bar{x}_{Gesamt}$ = 2,2 bessere parodontale Verhältnisse als die in der vorliegenden Studie untersuchten behinderten Patienten.
Ähnliche Ergebnisse wurden schon in diversen Studien publiziert[14,27,46]. Dabei ist vor allem die Vermutung von Karjalainen[27] interessant, der Parallelen zu der aufgrund von Bewegungsmangel eintretenden Osteoporose und dem Abbau des Kieferknochens sieht. Auch die in der vorliegenden Studie behandelten Patienten sind nur eingeschränkt mobil bzw. sitzen häufig im Rollstuhl.

Vergleicht man die Verteilung der erreichten Gradwerte der behinderten Patienten mit denen aus der DMS III (Grafik 72), so ergibt sich zwar in der DMS III auch ein prozentual größter Anteil für Grad 3, doch ist dieser im Verhältnis zu den anderen Gradanteilen nicht dermaßen ausschlaggebend.



Grafik 72: Anteil der Gradwerte am CPITN in % der Zielgruppe im Vergleich zu den entsprechenden Werten der Probanden der DMS III

Im direkten Vergleich kommt es zu folgenden Ergebnissen: Studie/DMS III: Grad 0: 1,87/15,1, Grad 1: 1,87/10,2, Grad 2: 24,30/28,5, Grad 3: 57,01/32,2, Grad 4: 14,95/14,1.

6.3.2 CPITN der Behinderten in Berlin und Umland im Vergleich zum Ausland

Der vorliegende CPITN-Wert von $\bar{x}_{Gesamt} = 2,76$ liegt über dem von Bamjee et al.[5] gemessenem Wert von $\bar{x}_{Gesamt} = 2,36$. Überwiegend liegt das an einem um ca. 30% bzw. 73% höheren Anteil des Schweregrades 3 bzw. 4 in der vorliegenden Studie.
Das Ergebnis der schlechteren parodontalen Situation von behinderten Patienten im Gegensatz zu nicht behinderten deckt sich mit den Ergebnissen von Oredugba FA[35].

6.3.3 CPITN-Wert der Patienten mit Morbus Down

Im Verhältnis zu den behinderten Patienten ohne Down Syndrom haben die Morbus Down Patienten keinen signifikant höheren CPITN-Wert ($p > 0,05$). Die entsprechenden Werte lauten für die Patienten mit Down Syndrom: $\bar{x}_{Gesamt} = 2,83$ und für die ohne Down Syndrom $\bar{x}_G = 2,75$. Tendenziell lässt sich aber ein erhöhter CPITN-Wert in Korrelation mit dem Down Syndrom festhalten.
Zu ähnlichem Schluss kommen Svatun et al.[52] und auch Bagic et al.[4] in ihren Studien. Sie beschreiben u. a. einen Zusammenhang zwischen Morbus Down und schlechteren parodontalen Verhältnissen im Gegensatz zu Kontrollgruppen.

Erkenntnisse über erhöhtes Vorkommen von Prostaglandinen und Leukotrienen in den Sulci der Morbus Down Patienten sind schon häufig publiziert worden[1,55] und lassen Rückschlüsse über die erhöhte Entzündungsprävalenz der Gingiva und des Parodonts zu. Chaushu et al.[11] bringen eine geringere Ausschüttung von Immunglobulinen durch die Parotis bei Morbus Down Patienten mit einem höheren Gingivitisbefall in Verbindung.

6.3.4 CPITN-Wert der Behinderten mit regelmäßiger Medikamenteneinnahme

Wie schon unter 5.2.3.2 beschrieben tritt mit einem Wert von $\bar{x}_{Gesamt}$ = 3,00 bei den Patienten mit regelmäßiger Medikation ein signifikant höherer CPITN-Wert ($t = 2,95$ und $p < 0,01$) auf als bei denen ohne regelmäßige Medikamenteneinnahme. Der Wert liegt bei $\bar{x}_{Gesamt}$ = 2,59.
Dies ist nicht weiter verwunderlich, so handelt es sich doch bei der Medikation überwiegend um die Einnahme von Antiepileptika, deren Wirkstoffe gingivale Hyperplasien[29,37,49], Gingivitis[19] und Parodontitis[48] verursachen. Die Wirkstoffe der von den betroffenen Patienten genommenen Medikamente sind im Tabellenanhang in den Tabellen 52-54 aufgelistet.

6.4 OHI-S mit Bezug zum Fragebogen

Mit einem OHI-S-Wert von $\bar{x}_{Gesamt}$ = 3,14 (PI: $\bar{x}$ = 2,14, CI: $\bar{x}$ = 1) stellt sich die Frage nach der Effektivität des Zähneputzens. Immerhin gaben beinah ¾ der Betreuer an (74,53%), mehr als einmal am Tag ihren Patienten die Zähne zu putzen. Des Weiteren werden die Zähne laut Frage 6.3 zu 47,17% ein bis drei Minuten

geputzt. 7,55% putzen sogar mehr als drei Minuten. Die Zeiten relativieren sich allerdings auch sofort wieder, wenn man bedenkt, dass die Zeitmessung laut Frage 6.4 zu 88,68% nach dem Gefühl stattfindet. Bleibt zu untersuchen, inwieweit das Zeitgefühl stimmt. An mangelnder Zeit zum morgendlichen und abendlichen Fertigmachen scheint es laut Frage 7.1 und 7.2 jedenfalls nicht zu liegen. So haben doch mehr als 70% der Betreuer jeweils mehr als 10 Minuten zur Verfügung. Kritisch sollte man gewiss beleuchten, wie viele Minuten davon tatsächlich für Zähneputzen bleiben.
Im Großen und Ganzen stellen sich die Voraussetzungen zur Mundhygienedurchführung als durchaus positiv dar. Zu 24,3% wird ein festes Schema zur Zahnputztechnik angewandt (Frage 6.5), 7,46% benutzen noch andere Hilfsmittel als nur die Zahnbürste wie zum Beispiel Zahnseide oder Interdentalraumbürstchen (Frage 6.7.1) und 10,28% verwenden speziell behindertengerechte Hilfsmittel (Frage 6.7.2). Zusätzlich zur Zahnpasta wenden 17,76% noch weitere Mundspüllösungen an (Frage 6.9). Dass diese Voraussetzungen jedoch nicht alleine ausreichen, zeigt der ermittelte OHI-S-Wert. Es bleibt zu hinterfragen, inwiefern die guten Voraussetzungen zur Mundhygiene in der Tat umgesetzt werden. Die Antwort auf Frage 6.6 liefert dazu einen Erklärungsversuch: 76,52% der Betreuer wurden in keinerlei Weise professionell im Zähneputzen behinderter Patienten unterwiesen. Es muss abgewogen werden, inwieweit Laien (Eltern) und Betreuer überhaupt in der Lage sein können, behinderten Patienten ausreichend die Zähne zu putzen. In dieser Studie wird gezeigt, dass hinsichtlich professioneller Unterstützung und Beratung noch Handlungsbedarf besteht. Laut Frage 7.3 besteht bei ca. 70% der Befragten Interesse an derartigen Fortbildungen.

6.5 Vergleich der gewonnenen Werte in Bezug zur Wohnsituation

Interessant ist die Frage, inwieweit sich die Wohnsituation der behinderten Patienten auf ihren Kariesbefall, die parodontalen Verhältnisse und die Mundhygiene auswirkt.

6.5.1 DMFT- und DMFS-Werte in Bezug zur Wohnsituation

Im Folgenden werden anhand von Tabelle 3 und 4 die DMFT- und DMFS-Werte in Bezug zur Wohnsituation der Patienten dargestellt.

	$\bar{x}$				
	Eltern n = 66	Wohnheim n = 31	Betr. Wohnen n = 7	Einzelfallhelfer n = 2	alleine n = 1
DMFT	10,91	12,81	18,00	21,50	19
DT	3,94	3,71	4,00	9,50	4
MT	3,53	4,71	7,43	9,50	6
FT	3,44	4,39	6,57	2,50	9
t = 1,23 p > 0,05					
t = 2,55 p < 0,05					
t = 2,14 p < 0,05					
t = 1,17 p > 0,05					

Tabelle 3: DMFT-Mittelwert mit Einzelkomponenten des DMFT-Indexes, t- und p-Werte nach Wohnsituation

	$\bar{x}$				
	Eltern n = 66	Wohnheim n = 31	Betr. Wohnen n = 7	Einzelfallhelfer n = 2	alleine n = 1
DMFS	31,42	41,23	60,14	89,00	65
DS	8,11	8,97	8,71	39,50	8
MS	16,53	21,81	35,00	45,00	30
FS	6,79	10,73	16,43	4,50	27
	t = 1,55 p > 0,05				
	t = 2,56 p < 0,05				
	t = 2,88 p < 0,05				
	t = 1,23 p > 0,05				

Tabelle 4: DMFS-Mittelwert mit Einzelkomponenten des DMFS-Indexes, t- und p-Werte nach Wohnsituation

Beide Tabellen beschreiben eine ähnliche Situation: die Patienten, die zu Hause bei ihren Eltern wohnen, schneiden mit den Werten am besten ab. Danach folgen die Heimbewohner, gefolgt von den Patienten, die Betreutes Wohnen in Anspruch nehmen. Die Patienten, die alleine leben bzw. die, die Einzelfallhelfer kommen lassen, liefern die schlechtesten Werte. Es stellt sich allerdings die Frage, inwieweit Patientengruppen von n = 2 und n = 1 repräsentativ sind.
Zwischen den Patienten, die zu Hause bei den Eltern wohnen und denen, die im Wohnheim leben, ist eine tendenzielle Verschlechterung des DMFT/S-Wertes zu Lasten der Wohnheimpatienten auszumachen. Die Datendifferenz ist mit jeweils $p > 0,05$ allerdings nicht signifikant.
Vergleicht man hingegen den DMFT- und DMFS-Mittelwert der Patienten, die bei ihren Eltern leben mit denen, die Betreutes Wohnen haben und denen, die durch Einzelfallhelfer versorgt werden, zeigt sich ein signifikanter Anstieg der jeweiligen Indizes ($p < 0,05$).
Im Vergleich zu der Patientin, die alleine lebt, lässt sich wiederum nur eine mit $p > 0,05$ tendenziell schlechtere Situation darstellen.

Nichtsdestotrotz liegen die Patienten, die zu Hause bzw. im Wohnheim leben, mit der Anzahl ihrer DMF-Zähne und –Flächen mit Abstand unter der Anzahl, die die DMS III liefert. Tabelle 5 gibt den direkten Vergleich.

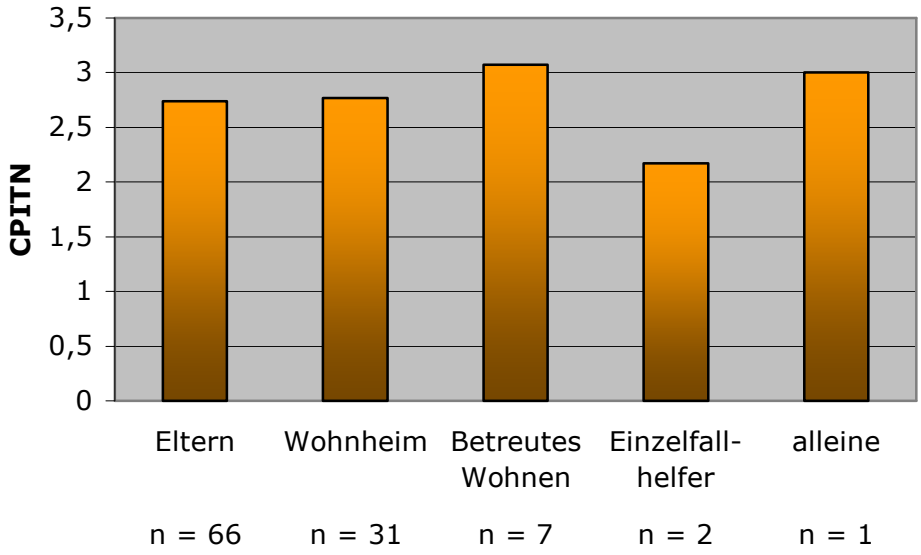
	Eltern n = 66	Wohnheim n = 31	DMS III
	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$
DMFT	10,91	12,81	16,1
DMFS	31,42	41,23	54,7

Tabelle 5: Mittlere DMFT- und DMFS-Werte ($\bar{x}$) der Patienten, die zu Hause bei den Eltern wohnen, die im Wohnheim wohnen und der DMS III

Die ermittelten Werte der Patienten mit Betreutem Wohnen, mit Einzelfallhelfern und der Alleinlebenden liegen über denen der DMS III (DMFT-Wert/DMFS-Wert: Betreutes Wohnen: 18/60,14, Einzelfallhelfer: 21,5/89, alleine: 19/65)
Man kann vermuten, dass Eltern und Betreuer aus Wohnheimen durch ihren ohnehin schon hohen Einsatz bei der Pflege ihrer Behinderten auch automatisch ein höheres Augenmerk auf die Mundhygiene legen. Obwohl sich die Mundhygiene durch mangelnde Compliance seitens der Patienten als schwierig erweist (6.5.3), so sind die Eltern und Betreuer doch durch ihre persönliche Bindung oder Ausbildung entsprechend geschult. Sie leiten schon frühzeitiger professionelle prophylaktische (PZR) und konservierende Maßnahmen ein. Somit sinkt die Notwendigkeit der Extraktionen und gleichzeitig der MT-Wert, der, wie schon diskutiert, einen direkten Einfluss auf einen hohen DMFS-Wert hat.

6.5.2 CPITN in Bezug zur Wohnsituation

Vergleicht man die parodontale Gesundheit der behinderten Patienten hinsichtlich ihrer Wohnsituation untereinander, so kommt es auch hier zu Schwankungen zwischen den verschiedenen Wohngruppen. Diese sind allerdings nicht so charakteristisch wie bei den Werten des Zahnstatus. Hierzu Grafik 73:



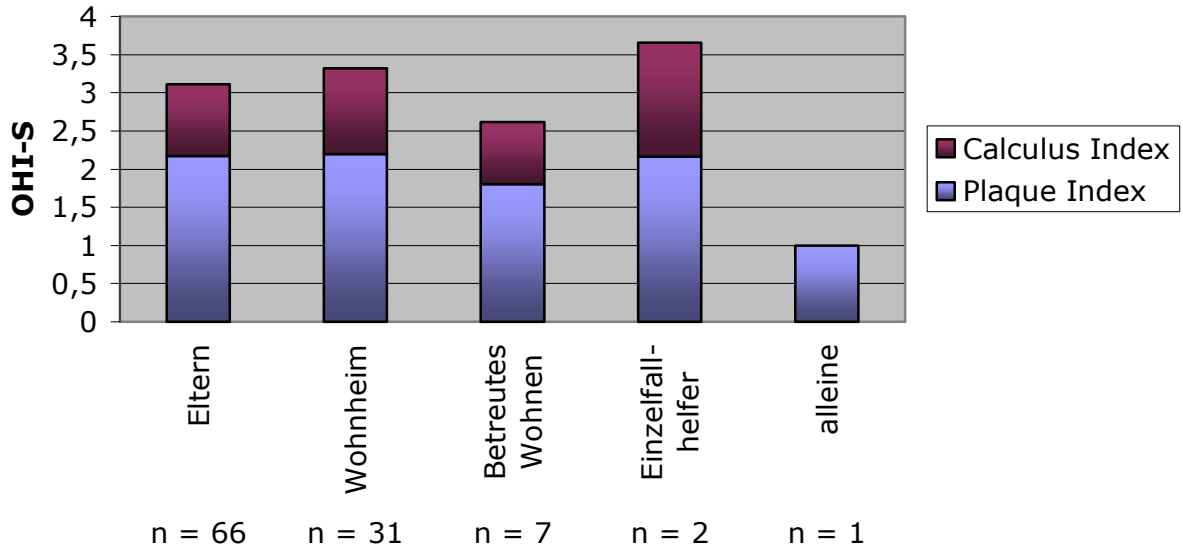
Grafik 73: CPITN-Wert nach Wohnsituation

Wie schon in 6.3.1 aufgezeigt, wird es deutlich, dass bis auf die Patienten mit Einzelfallhelfer alle schlechtere gingivale und parodontale Verhältnisse im Vergleich zu nicht behinderten Patienten aus der DMS III haben. (mittlerer CPITN-Wert: Eltern: $\bar{x}_{Gesamt} = 2,74$, Wohnheim: $\bar{x}_{Gesamt} = 2,77$, Betreutes Wohnen: $\bar{x}_{Gesamt} = 3,07$, Einzelfallhelfer: $\bar{x}_{Gesamt} = 2,17$, alleine: $\bar{x}_{Gesamt} = 3$)
Es zeigt sich, dass die Wohnsituation der Patienten keinen bedeutsamen Einfluss auf den CPITN-Wert hat. Es zeichnet sich lediglich eine Tendenz ab, wobei $p > 0,05$.

Ebenso hat sie auch keine Auswirkung auf die schon angesprochenen Einflüsse der Medikation, Morbus Down und Osteoporose hinsichtlich des CPITN.

6.5.3 OHI-S in Bezug zur Wohnsituation

Hinsichtlich der Mundhygienesituation schneiden die Patienten, die zu Hause bei den Eltern wohnen oder im Wohnheim leben, im Verhältnis zu den Patienten mit Betreutem Wohnen und der Alleinlebenden schlechter ab. Grafik 74 macht dieses deutlich.



Grafik 74: OHI-S-Wert mit Einzelkomponenten des OHI-S nach Wohnsituation

Die OHI-S-Werte der Patienten in Abhängigkeit zu ihrer Wohnsituation im direkten Vergleich bilden folgendes Ergebnis: Eltern: $\bar{x}_{Gesamt}$ = 3,11, Wohnheim: $\bar{x}_{Gesamt}$ = 3,32, Betreutes Wohnen: $\bar{x}_{Gesamt}$ = 2,62, Einzelfallhelfer: $\bar{x}_{Gesamt}$ = 3,66 und alleine: $\bar{x}_{Gesamt}$ = 1,00. Auch hier geben die Werte nur die Tendenz einer schlechteren

oder besseren Mundhygiene im Vergleich der Gruppen untereinander wieder. Die Unterschiede sind mit $p > 0,05$ nicht signifikant.
Die Wohnsituation lässt Schlüsse auf den Behinderungsgrad bzw. die Selbstständigkeit der Patienten zu. Demnach kann man vermuten, dass Patienten, die Betreutes Wohnen oder Einzelfallhelfer haben oder sogar alleine leben, auch das nötige Wissen und die mechanischen Fähigkeiten zur Mundhygiene besitzen. Patienten, die von ihren Eltern oder Betreuern in Wohnheimen betreut werden müssen, stehen insofern schlechter da. Wahrscheinlich fehlt ihrerseits auch die erforderliche Mitarbeit bei der Mundhygienedurchführung durch ihre Eltern oder Betreuer.

6.6 Vergleich der gewonnen Werte in Bezug zum Putzverhalten

6.6.1 DMFT- und DMFS-Werte in Bezug zum Putzverhalten

Liegen bei der Betrachtung der DMFT-Werte der unterschiedlichen Putzgruppen in Tabelle 6 die Werte noch nahezu dicht beieinander, zeigt sich in Tabelle 7 eine Steigerung des DMFS-Wertes vom Fremdputzer über den Hilfsputzer zum Selbstputzer. Diese Verschlechterung in Abhängig zum Putzverhalten ist tendenziell zu beobachten, doch ist sie nicht signifikant ($p > 0,05$).

	$\bar{x}$		
	Selbstputzer n = 8	Hilfsputzer n = 35	Fremdputzer n = 64
DMFT	12,50	12,34	12,08
DT	2,88	4,20	4,00
MT	5,88	3,97	4,22
FT	3,75	4,17	3,86
	t = 0,05 p > 0,05		
		t = 0,17 p > 0,05	
	t = 0,15 p > 0,05		

Tabelle 6: DMFT-Mittelwert mit Einzelkomponenten des DMFT-Indexes, t- und p-Werte nach Putzverhalten

	$\bar{x}$		
	Selbstputzer n = 8	Hilfsputzer n = 35	Fremdputzer n = 64
DMFS	41,25	38,86	36,34
DS	6,13	10,60	8,45
MS	27,63	18,66	19,66
FS	7,50	9,60	8,33
	t = 0,18 p > 0,05		
		t = 0,38 p > 0,05	
	t = 0,42 p> 0,05		

Tabelle 7: DMFS-Mittelwert mit Einzelkomponenten des DMFS-Indexes, t- und p-Werte nach Putzverhalten

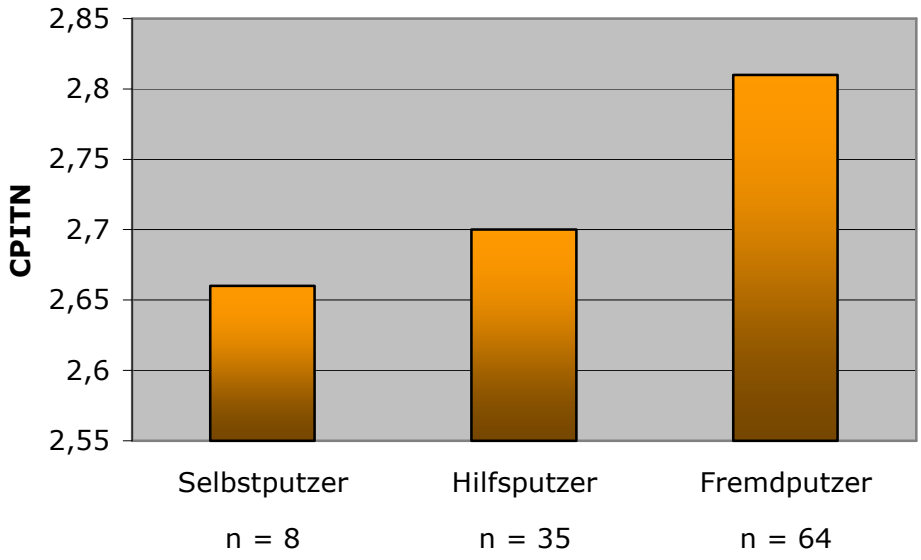
Die Ursache darin liegt, wie zuvor auch schon beschrieben, in dem erhöhten MT-Wert, der sich stark auf den DMFS-Wert auswirkt. In diesem Fall hat die Selbstputzergruppe mit einer Anzahl von $\bar{x}_{Gesamt}$ = 5,88 fehlender Zähne den höchsten Wert.

Man kann vermuten, dass die schlechten Ergebnisse der Selbstputzer aus entsprechend schlechter Mundhygiene resultieren. Dies lässt sich aber in Abschnitt 6.6.3 nicht bestätigen. Eher kann man, wie schon in Teil 6.5.1 diskutiert, ein früheres Einschreiten und Einleiten von

konservierenden Maßnahmen seitens der Fremdputzer dem niedrigeren DMFS-Wert zugrunde legen.

6.6.2 CPITN in Bezug zum Putzverhalten

In Grafik 75 wird der auffallend hohe CPITN- Wert der Fremdputzergruppe gegenüber der anderen beiden Gruppen dargestellt.



Grafik 75: CPITN-Wert nach Putzverhalten

Mit jeweils $p > 0,05$ beim Vergleich der Gruppen untereinander sind die Unterschiede aber nur als Tendenz zu bewerten.

Einen Erklärungsansatz für dieses Verhältnis gibt Tabelle 8.

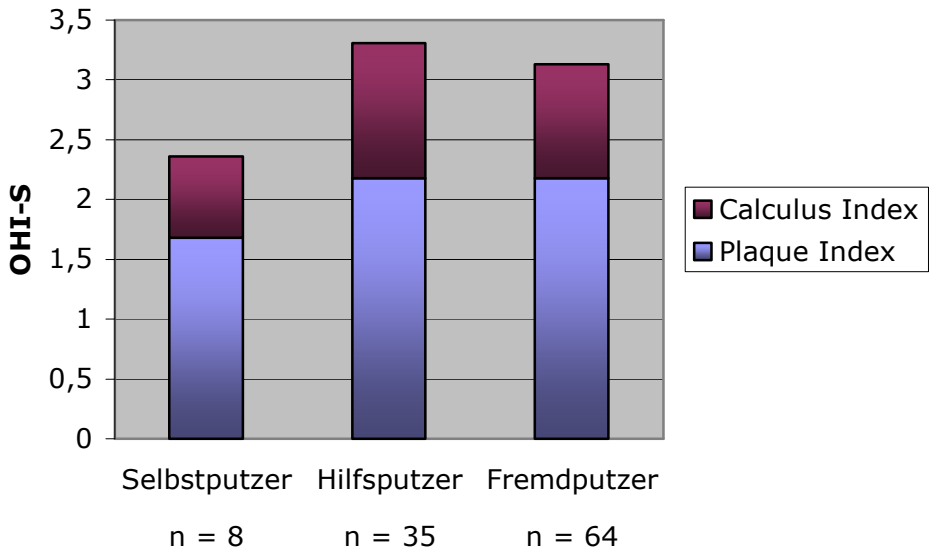
	Selbstputzer n = 8	Hilfsputzer n = 35	Fremdputzer n = 64
Anzahl der Antiepileptika-Einnehmer	1	11	23
Anzahl der Antiepileptika-Einnehmer in %	12,5	31,43	35,94

Tabelle 8: Verteilung der Patienten mit Dauermedikation durch Antiepileptika auf die Putzgruppen: Selbstputzer, Hilfsputzer und Fremdputzer

Durch den prozentual höchsten Anteil der Antiepileptika-Dauermedikation in der Fremdputzergruppe von 35,94% kann der erhöhte CPITN-Wert in dieser Gruppe durchaus auf die schon erwähnten Nebenwirkungen der Antiepileptika zurückgeführt werden.

6.6.3 OHI-S in Bezug zum Putzverhalten

Wie durch die Grafik 76 veranschaulicht wird, weisen die Patienten, die beim Zähneputzen auf fremde Hilfe angewiesen sind, tendenziell ($p > 0,05$) einen schlechteren OHI-S-Wert auf als die Patienten, die ihre Zähne alleine putzen.



Grafik 76: OHI-S-Wert mit Einzelkomponenten des OHI-S nach Putzverhalten

Mit Bezug auf Abschnitt 6.5.3 stellt sich auch hier die Frage, ob nicht der Behinderungsgrad der Patienten und eine daraus resultierende Mitarbeit in der Hilfsputzer- und Fremdputzergruppe es den Hilfs- und Fremdputzern erschwert, genügend Mundhygienemaßnahmen durchzuführen.

7 Zusammenfassung

Die vorliegende Studie befasst sich mit dem parodontalen und zahnmedizinischen Gesundheitsstatus körperlich und geistig behinderter Patienten in Berlin und Umland. Hierbei werden ihre sozialen Beziehungsnetze und das professionelle Betreuungsumfeld berücksichtigt.

Die in diesem Kontext aufgetretenen Fragen können nun wie folgt beantwortet werden:
Hinsichtlich des Zahnstatus (DMFT/S) erreichen die Behinderten signifikant ($p < 0,001$) niedrigere Werte als die Vergleichsgruppe der Nicht Behinderten der DMS III.
Im Gegensatz dazu stellen sich die parodontalen Verhältnisse tendenziell schlechter dar. Auffallend ist hier das Ergebnis des CPITN der Patienten unter Dauermedikation von Antiepileptika und Neuroleptika. Diese Patientengruppe hat eine signifikant ($p < 0,01$) schlechtere Prognose bezüglich Erkrankungen des Parodonts. Morbus Down Patienten hingegen lassen nur einen marginal schlechteren parodontalen Status erkennen.
Insgesamt lässt sich festhalten, dass Grunderkrankungen und Medikation einen erheblichen Einfluss auf die Prognose parodontaler Schäden haben.

Aufgrund der gegebenen Hilfsmittel zur Mundhygiene war ein besserer OHI-S als $\bar{x}_{Gesamt} = 3,14 \pm 1,36$ zu erwarten gewesen. Die Ergebnisse der Untersuchungen haben diese Erwartung jedoch nicht bestätigt. Das bedeutet, dass die Mundhygienemaßnahmen noch nicht optimal umgesetzt werden.

Im Kontext des Betreuungsumfeldes lässt sich folgendes Ergebnis festhalten: Es ist eine Tendenz zu erkennen, dass Patienten, die von Laien betreut werden, einen besseren parodontalen und zahnmedizinischen Gesundheitsstatus aufweisen, als Patienten, die von professionellen Helfern betreut werden.
Lediglich der CPITN-Wert zeigt kaum Diskrepanzen. Dies ist nicht weiter verwunderlich, da keine Kausalität zwischen der Betreuungsart und den oben genannten Einflüssen auf den CPITN besteht.

8 Summary

This study looks at the periodontal and dental health condition of physically and mentally handicapped patients in Berlin and the surrounding area. It takes into consideration their individual networks of social contacts and professional medical care.

The questions arising from this context can be answered as follows: As regards overall dental condition (DMFT/S) the handicapped patients achieve a significantly lower value ($p < 0.001$) than the comparison group of non-handicapped in DMS III.
In contrast to this, the periodontal conditions are tendentially worse. Particularly striking here is the CPITN result for patients under constant medication in the form of anti-epileptics and neuroleptics. This group of patients had a significantly worse prognosis ($p < 0.01$) for disorders of the periodontium. Morbus Down patients, on the other hand, only reveal a marginally worse periodontal status. Overall it can be said that primary diseases and medication have a considerable influence on the prognosis of periodontal damage.

Administration of the stated media should have led to better OHI-S than the $\bar{x}_{Total} = 3.14 \pm 1.36$ that was achieved. The results of the studies failed, however, to fulfil these expectations. This means that dental hygiene measures are not being fully implemented.

In the context of the care the patients receive, the following tendency becomes fairly clear: patients cared for by non-medical persons demonstrate a better periodontal and dental condition than patients looked after by professional helpers.

There was hardly any noticeable discrepancy in the CPITN value. This is not really surprising as there is no real causality between the type of care and the above-mentioned influences on CPITN.

9 Literaturverzeichnis

[1]
Amano, A.:
Relationship of periodontopathic bacteria with early-onset periodontitis in Down's syndrome
J Peridontol. 72(3): 368-73 (2001)

[2]
Armold C.:
Guidelines for oral health care for people with a physical disability
BSDH: 1-9 (2000)

[3]
Attin, Th.:
Einführung in die Zahnerhaltung
Urban & Fischer (1999)

[4]
Bagic I. et al.
Periodontal conditions in individuals with Down's syndrome
Coll Antropol. 27/2: 75-82 (2003)

[5]
Bamjee Y.:
Assessment of periodontal status and treatment needs of a disabled population using the CPITN
SADJ. 94/9: 413-7 (1999)

[6]
Bleidick U.:
Einführung in die Behindertenpädagogik
Bd. 1-3 Stuttgart (1977)

[7]
Bonito A. J.:
Dental care considerations of special care populations
Spec Care Dentist. 22/3: 4S-55S (1995)

[8]
Bridgman A. M.:
The treatment of adult patients with a mental disability. Part 1: Consent and duty
Br Dent J. 189: 66-68 (2000)

[9]
Bridgman A. M.:
The treatment of adult patients with a mental disability. Part 2: Assessment of competence
Br Dent J. 189: 143-146 (2000)

[10]
Bridgman A. M.:
The treatment of adult patients with a mental disability. Part 3: The use of restraint
Br Dent J. 189: 195-198 (2000)

[11]
Chaushu S. et al.:
Parotid salivary immunoglobulins, recurrent respiratory tract infections and gingival health in institutiuonalized and non-institutionalized subjects with Down's syndrome
J Intellect Disabil Res. 47/2: 101-7 (2003)

[12]
Costello PJ.:
Dental health status of mentally and physically handicapped children and adults in the Galway Community Care Area of the Western Health Board
J Ir Dent Assoc. 36(3): 99-101 (1990)

[13]
Davies R.:
Oral health care for patients with special needs
Bmj. 19/26: 495-498 (2000)

[14]
Denloye O. O.:
Periodontal status and treatment needs of 12-15 year old institutionalized mentally handicapped school children in Ibadan, Nigeria
Odontostomatol Trop. 22/86: 38-40 (1999)

[15]
Denloye, O. O.:
Oral hygiene status of mentally handicapped school children in Ibadan, Nigeria.
Odontostomatol Trop. 21(84): 19-21 (1998)

[16]
Desai M.:
A study of the dental treatment needs of children with disabilities in Melbourne, Australia
Aust Dent J. 46/1: 41-50 (2001)

[17]
Einwag J. et al.:
Epidemiology and treatment need for caries and periodontal disease in handicapped children and youth
Dtsch Zahnärztl Z. 44(7): 498-502 (1989)

[18]
Einwag J.:
Oral Health in Germany: diagnostic criteria and data recording manual
Deutscher Ärzte-Verlag Köln (1992)

[19]
Galas-Zgorzalewicz B. et al.
The effect of chronic carbamazepine, valproic acid and Phenytoin medication on the periodontal condition of epileptic children and adolescents
Funct Neurol. 11/4: 187-93 (1996)

[20]
Green and Vermillion:
OHI-S (Simplified)
www.whocollab.od.mah.se/expl/ohisgv64.html

[21]
Griffiths J.:
Oral health care for people with mental health problems
BSDH: 1-20 (2000)

[22]
Gugushe TS.:
Dental caries experience and periodontal status of handicapped institutionalised black high school pupils in Soshanguve, Pretoria.
J Dent Assoc S Afr. 46(2): 67-9 (1991)

[23]
Herman, W.:
Klinische und feinmotorische Therapiekontrolle bei Morbus Wilson
Nervenarzt 71: 970-974 (2000)

[24]
Hörschelmann E.H.:
Zahnerhaltende Maßnahmen bei Behinderten – die Behandlung ohne Narkose
ZWR 90: 50-52 (1981)

[25]
Hoyer R.:
Studie zum Mundhygienezustand körperlich und geistig Behinderter in Berliner Behindertenheimen unter Einbeziehung des Erziehungpersonals in ein Prophylaxeprogramm
Zahnmed Diss, FU Berlin (2000)

[26]
Jurek G. H.:
Oral health of institutionalized individuals with mental retardation
Am J Ment Retard. 98/5: 656-60 (1994)

[27]
Karjalainen S.:
Longterm physical inactivity and oral health in Finnish adults with intellectual disability
Acta Odontol Scand: 60: 50-55 (2002)

[28]
Kaschke I.:
Möglichkeiten zahnmedizinischer Prophylaxe für Patienten mit Behinderungen
Internationales wissenschaftliches Symposium zur zahnärztlichen Betreuung von Menschen mit Behinderungen 23./24.04.2004

[29]
Katz J. et al.:
Vigabatrin-induced gingival overgrowth
J Clin Periodontol. 24/3: 180-2 (1997)

[30]
Kawaguchi T.:
Oral findings of institutionalized handicapped children
Fukuoka Shika Daigaku Gakkai Zasshi. 17(1): 13-21 (1990)

[31]
Lindemann R.:
Oral health status of adults from a California regional center for developmental disabilities
Spec Care Dentist. 21/1: 9-14 (2001)

[32]
Micheelis W.
Dritte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS III)
Deutscher Ärzte-Verlag Köln (1999)

[33]
Mitsea A. G.:
Oral health status in Greek children and teenagers with disabilities
J Clin Pediatr Dent. 26(1): 111-8 (2001)

[34]
Nakagawa, I.:
Identification of a new variant of filmA gene of Porphyromonas gingivalis and its distribution in adults and disabled populations with periodontitis
J Periodontal Res. 37(6): 425-32 (2002)

[35]
Oredugba FA.:
Comparison of the periodontal treatment needs of normal and handicapped children in Lagos
West Afr J Med. 18(4): 290-3 (1999)

[36]
Pieper K. et al.:
Karies- und Gingivitisprophylaxe bei behinderten Kindern und Jugendlichen
Dtsch Zahnärztl Z. 38: 770-775 (1983)

[37]
Prasad VN. Et al.:
Folic acid and Phenytoin induced gingival overgrowth – is there a preventive effect
J Indian Soc Pedod Prev Dent. 22/(2): 82-91 (2004)

[38]
Puri BK.:
Mortality in a hospitalized mentally handicapped population: a 10-year survey
J Intellect Disabil Res. 39(Pt5): 442-6 (1995)

[39]
Reihlen E.:
Zahnmedizinische Prophylaxe für Menschen mit Behinderungen
MBZ 3: 11-12 (2005)

[40]
Rodriguez Vazquez C.:
Prevalence of dental caries in an adult population with mental disabilities in Spain
Spec Care Dentist. 22/(2): 65-9 (2002)

[41]
Roed-Petersen B.:
A topographical classification of the oral mucosa suitable for electronic data processing
Acta Odontol Scand. 27(6): 681-95 (1969)

[42]
Sachs L.:
Angewandte Statistik
Springer-Verlag Berlin Heidelberg (2004)

[43]
Schnell R. et al.:
Methoden der empirischen Sozialforschung
Oldenbourg-Verlag München (2005)

[44]
Schulte A. et al.:
Statistische Erhebung zur Gebisssanierung schwerbehinderter Patienten in Narkose
Zahnärztl Welt. 101: 26-29 (1992)

[45]
Schulte A. et al.:
Grundsätze bei der zahnärztlichen Behandlung von Personen mit Behinderungen (Stellungnahme)
DGZMK 1: 12-13 (2005)

[46]
Scott A.
A survey of oral health in a population of adults with developmental disabilities: comparison with a national oral health survey of the general population
Aust Dent J. 43(4): 257-61 (1998)

[47]
Seymen F. et al.:
Oral health status in children with Down syndrome
Journal of Disability and Oral Health Vol 3 Numb 2 Oct 2002

[48]
Seymour RA. et al.:
The effect of Phenytoin and sodium valproate on the periodontal health of adult epileptic patients
J Clin Periodontol. 12(6): 413-9 (1985)

[49]
Sinha S. et al.:
Phenobarbitone induced gingival hyperplasia
J Neurol Neurosurg Psychiatry. 73(5): 601 (2002)

[50]
Statistisches Landesamt Berlin
Statistiken Bevölkerung 2003
www.statistik-berlin.de

[51]
Strübig W. et al.:
Kariesstatistische Erhebung an behinderten Kindern
Dtsch Zahnärztl Z. 35: 294-296 (1980)

[52]
Svatun B.:
Oral hygiene, periodontal health and need for periodontal treatment among institutionalized mentally subnormal persons in Norway.
Acta Odontol Scand. 36(2): 89-95 (1978)

[53]
Tesini D. A.:
Oral health needs of persons with physical or mental disabilities
Dent Clin North Am. 38(3): 483-98 (1994)

[54]
Toth, V.:
Periodontal status of institutionalized mentally retarded patients
Fogorv Sz. 87(4): 107-11 (1994)

[55]
Tsilingaridis G. et al.:
Enhanced levels of prostaglandin E2, leukotriene B4 and matrix metalloproteinase-9 in gingival crevicular fluid from patients with Down syndrome
Acta Odontol Scand. 61(3): 154-8 (2003)

[56]
Vignehsa H.:
Dental health of disabled children in Singapore
Aust Dent J. 36(2): 151-6 (1991)

[57]
Waldman H. B.:
Dental care for individuals with developmental disabilities is expensive, but needed
J Calif Dent Assoc. 30(6): 427-32 (2002)

[58]
WHO Oral Health Country
Community Periodontal Index of Treatment Needs (CPITN)
Oral Health Surveys – Basic methods, Geneva 1987

10 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Spezielle Syndrome 23

Tabelle 2: Ursachen für die Behinderung in % 24

Tabelle 3: DMFT-Mittelwert mit Einzelkomponenten des DMFT-Indexes, t- und p-Werte nach Wohnsituation 101

Tabelle 4: DMFS-Mittelwert mit Einzelkomponenten des DMFS-Indexes, t- und p-Werte nach Wohnsituation 102

Tabelle 5: Mittlere DMFT- und DMFS-Werte ($\bar{x}$) der Patienten, die zu Hause bei den Eltern wohnen, die im Wohnheim wohnen und der DMS III 103

Tabelle 6: DMFT-Mittelwert mit Einzelkomponenten des 107

Tabelle 7: DMFS-Mittelwert mit Einzelkomponenten des 107

Tabelle 8: Verteilung der Patienten mit Dauermedikation durch Antiepileptika auf die Putzgruppen: Selbstputzer, Hilfsputzer und Fremdputzer 109

Tabelle 9: Mittlere DMFT-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des DMFT-Indexes 139

Tabelle 10: Mittlere DMFT-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des DMFT-Indexes bei Morbus Down Patienten 139

Tabelle 11: Mittlere DMFT-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s), t- und p-Wert bei Morbus Down Patienten im Vergleich zur Patientengesamtheit ohne Morbus Down 140

Tabelle 12: Mittlere DMFS-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des DMFS-Indexes 140

Tabelle 13: Mittlere DMFS-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des DMFS-Indexes bei Morbus Down Patienten 141

Tabelle 14: Mittlere DMFS-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s), t- und p-Wert bei Morbus Down Patienten im Vergleich zur Patientengesamtheit ohne Morbus Down 141

Tabelle 15: Anteil der Gradwerte in % am CPITN 141

Tabelle 16: Mittlere CPITN-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$) und Standardabweichung (s) des CPITN-Indexes 141

Tabelle 17: Mittlere CPITN-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s), t- und p-Wert bei Morbus Down Patienten im Vergleich zur Patientengesamtheit ohne Morbus Down 142

Tabelle 18: Mittlere CPITN-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) bei regelmäßiger Medikamenteneinnahme im Vergleich zur Patientengesamtheit ohne regelmäßiger Medikamenteneinnahme 142

Tabelle 19: Mittlere OHI-S-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des OHI-S-Indexes 142

Tabelle 20: Mittlere DMFT-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des DMFT-Indexes der Patienten, die zu Hause bei den Eltern wohnen 143

Tabelle 21: Mittlere DMFS-Werte (x̄), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des DMFS-Indexes der Patienten, die zu Hause bei den Eltern wohnen 143

Tabelle 22: Mittlere CPITN-Werte (x̄), Median ($\tilde{x}$) und Standardabweichung (s) des CPITN-Indexes der Patienten, die zu Hause bei den Eltern wohnen 144

Tabelle 23: Mittlere OHI-S-Werte (x̄), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des OHI-S-Indexes der Patienten, die zu Hause bei den Eltern wohnen 144

Tabelle 24: Mittlere DMFT-Werte (x̄), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des DMFT-Indexes der Patienten, die im Wohnheim wohnen 145

Tabelle 25: Mittlere DMFS-Werte (x̄), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des DMFS-Indexes der Patienten, die im Wohnheim wohnen 145

Tabelle 26: Mittlere CPITN-Werte (x̄), Median ($\tilde{x}$) und Standardabweichung (s) des CPITN-Indexes der Patienten, die im Wohnheim wohnen 145

Tabelle 27: Mittlere OHI-S-Werte (x̄), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des OHI-S-Indexes der Patienten, die im Wohnheim wohnen 145

Tabelle 28: Mittlere DMFT-Werte (x̄), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des DMFT-Indexes der Patienten, die Betreutes Wohnen haben..... 146

Tabelle 29: Mittlere DMFS-Werte (x̄), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des DMFS-Indexes der Patienten, die Betreutes Wohnen haben..... 146

Tabelle 30: Mittlere CPITN-Werte (x̄), Median ($\tilde{x}$) und Standardabweichung (s) des CPITN-Indexes der Patienten, die Betreutes Wohnen haben 146

Tabelle 31: Mittlere OHI-S-Werte (x̄), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des OHI-S-Indexes der Patienten, die Betreutes Wohnen haben..... 147

Tabelle 32: Mittlere DMFT-Werte (x̄), Median ($\tilde{x}$), Standard- abweichung (s) und Einzelkomponenten des DMFT-Indexes der Patienten, die alleine mit Einzelfallhelfer leben 147

Tabelle 33: Mittlere DMFS-Werte (x̄), Median ($\tilde{x}$), Standard- abweichung (s) und Einzelkomponenten des DMFS-Indexes der Patienten, die alleine mit Einzelfallhelfer leben 148

Tabelle 34: Mittlere CPITN-Werte (x̄), Median ($\tilde{x}$) und Standardabweichung (s) des CPITN-Indexes der Patienten, die alleine mit Einzelfallhelfer wohnen..... 148

Tabelle 35: Mittlere OHI-S-Werte (x̄), Median ($\tilde{x}$), Standard- abweichung (s) und Einzelkomponenten des OHI-S-Indexes der Patienten, die alleine mit Einzelfallhelfer wohnen 148

Tabelle 36: DMFT-Wert und Einzelkomponenten des DMFT-Indexes der Patientin, die alleine lebt..... 149

Tabelle 37: DMFS-Werte und Einzelkomponenten des DMFS-Indexes der Patientin, die alleine lebt..... 149

Tabelle 38: CPITN-Wert der Patientin, die alleine lebt 149

Tabelle 39: OHI-S-Wert und Einzelkomponenten des OHI-S- Indexes der Patientin, die alleine wohnt 150

Tabelle 40: Mittlere DMFT-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des DMFT-Indexes der Selbstputzer 150

Tabelle 41: Mittlere DMFS-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des DMFS-Indexes der Selbstputzer 151

Tabelle 42: Mittlere CPITN-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$) und Standardabweichung (s) des CPITN-Indexes der Selbstputzer 151

Tabelle 43: Mittlere OHI-S-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des OHI-S-Indexes der Selbstputzer 151

Tabelle 44: Mittlere DMFT-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des DMFT-Indexes der Hilfsputzer 152

Tabelle 45: Mittlere DMFS-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des DMFS-Indexes der Hilfsputzer 152

Tabelle 46: Mittlere CPITN-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$) und Standardabweichung (s) des CPITN-Indexes der Hilfsputzer 153

Tabelle 47: Mittlere OHI-S-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des OHI-S-Indexes der Hilfsputzer 153

Tabelle 48: Mittlere DMFT-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des DMFT-Indexes der Fremdputzer 153

Tabelle 49: Mittlere DMFS-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des DMFS-Indexes der Fremdputzer 154

Tabelle 50: Mittlere CPITN-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$) und Standardabweichung (s) des CPITN-Indexes der Fremdputzer 154

Tabelle 51: Mittlere OHI-S-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des OHI-S-Indexes der Fremdputzer 154

Tabelle 52: Auflistung der von den Patienten eingenommenen Antiepileptika mit den entsprechenden Wirkstoffen 155

Tabelle 53: Auflistung der von den Patienten eingenommenen Neuroleptika mit den entsprechenden Wirkstoffen 155

Tabelle 54: Auflistung der von den Patienten eingenommenen anderen Pharmaka mit den entsprechenden Wirkstoffen 156

Tabelle 55: Auswertung der Frage 1.1 156

Tabelle 56: Auswertung der Frage 2.1 156

Tabelle 57: Auswertung der Frage 2.2 156

Tabelle 58: Auswertung der Frage 2.3 157

Tabelle 59: Auswertung der Frage 2.4 157

Tabelle 60: Auswertung der Frage 2.5 158

Tabelle 61: Auswertung der Frage 2.6 158

Tabelle 62: Auswertung der Frage 2.7 158

Tabelle 63: Auswertung der Frage 2.8 158
Tabelle 64: Auswertung der Frage 2.9 158
Tabelle 65: Auswertung der Frage 3.1 159
Tabelle 66: Auswertung der Frage 3.2 159
Tabelle 67: Auswertung der Frage 3.3 159
Tabelle 68: Auswertung der Frage 4.1 159
Tabelle 69: Auswertung der Frage 4.2 159
Tabelle 70: Auswertung der Frage 5.1 160
Tabelle 71: Auswertung der Frage 5.2 160
Tabelle 72: Auswertung der Frage 6.1 160
Tabelle 73: Auswertung der Frage 6.2 160
Tabelle 74: Auswertung der Frage 6.3 160
Tabelle 75: Auswertung der Frage 6.4 161
Tabelle 76: Auswertung der Frage 6.5 161
Tabelle 77: Auswertung der Frage 6.6 161
Tabelle 78: Auswertung der Frage 6.7 161
Tabelle 79: Auswertung der Frage 6.7.1 161
Tabelle 80: Auswertung der Frage 6.7.2 162
Tabelle 81: Auswertung der Frage 6.8 162
Tabelle 82: Auswertung der Frage 6.9 162
Tabelle 83: Auswertung der Frage 7.1 162
Tabelle 84: Auswertung der Frage 7.2 162
Tabelle 85: Auswertung der Frage 7.3 163

11 Grafikverzeichnis

Grafik 1: Art der Behinderung 23

Grafik 2: Patientenverteilung in Berlin 32

Grafik 3: Mittlere DMFT-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des DMFT-Indexes 34

Grafik 4: Anteil der Einzelkomponenten des DMFT-Indexes (DT, MT und FT) am mittleren DMFT-Wert ($\bar{x}$).....34

Grafik 5: Mittlere DMFT-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des DMFT-Indexes bei Morbus Down Patienten 35

Grafik 6: Anteil der Einzelkomponenten des DMFT-Indexes (DT, MT und FT) am mittleren DMFT-Wert ($\bar{x}$) bei Morbus Down Patienten 36

Grafik 7: Mittlere DMFT-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) bei Morbus Down Patienten im Vergleich zur Patientengesamtheit ohne Morbus Down 37

Grafik 8: Mittlere DMFS-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des DMFS-Indexes 38

Grafik 9: Anteil der Einzelkomponenten des DMFS-Indexes (DS, MS und FS) am mittleren DMFS-Wert ($\bar{x}$) 38

Grafik 10: Mittlere DMFS-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des DMFS-Indexes bei Morbus Down Patienten 39

Grafik 11: Anteil der Einzelkomponenten des DMFS-Indexes (DS, MS und FS) am mittleren DMFS-Wert ($\bar{x}$) bei Morbus Down Patienten 40

Grafik 12: Mittlere DMFS-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) bei Morbus Down Patienten im Vergleich zur Patientengesamtheit ohne Morbus Down 41

Grafik 13: Anteil der Gradwerte in % am CPITN 42

Grafik 14: Mittlere CPITN-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des CPITN-Indexes 43

Grafik 15: Mittlere CPITN-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) bei Morbus Down Patienten im Vergleich zur Patientengesamtheit ohne Morbus Down 43

Grafik 16: Mittlere CPITN-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) bei regelmäßiger Medikamenteneinnahme im Vergleich zur Patientengesamtheit ohne regelmäßige Medikamenteneinnahme.....44

Grafik 17: Mittlere OHI-S-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des OHI-S 45

Grafik 18: Anteil der Einzelkomponenten des OHI-S (PI und CI) am mittleren OHI-S ($\bar{x}$) 45

Grafik 19: Wohnsituation der Patienten in %.....46

Grafik 20: Mittlere DMFT-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des DMFT-Indexes der Patienten, die zu Hause bei den Eltern wohnen 47

Grafik 21: Anteil der Einzelkomponenten des DMFT-Indexes (DT, MT und FT) am mittleren DMFT-Wert ($\bar{x}$) der Patienten, die zu Hause bei den Eltern wohnen 48

Grafik 22: Mittlere DMFS-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des DMFS-Indexes der Patienten, die zu Hause bei den Eltern wohnen 49

Grafik 23: Anteil der Einzelkomponenten des DMFS-Indexes (DS, MS und FS) am mittleren DMFS-Wert (x̄) der Patienten, die zu Hause bei den Eltern wohnen 49

Grafik 24: Mittlere CPITN-Werte (x̄) und Standardabweichung (s) des CPITN-Indexes der Patienten, die zu Hause bei den Eltern wohnen 50

Grafik 25: Mittlere OHI-S-Werte (x̄) und Standardabweichung (s) des OHI-S der Patienten, die zu Hause bei den Eltern wohnen.....51

Grafik 26: Anteil der Einzelkomponenten des OHI-S (PI und CI) am mittleren OHI-S (x̄) der Patienten, die zu Hause bei den Eltern wohnen 51

Grafik 27: Mittlere DMFT-Werte (x̄) und Standardabweichung (s) des DMFT-Indexes der Patienten, die im Wohnheim wohnen 52

Grafik 28: Anteil der Einzelkomponenten des DMFT-Indexes (DT, MT und FT) am mittleren DMFT-Wert (x̄),der Patienten, die im Wohnheim wohnen.....53

Grafik 29: Mittlere DMFS-Werte (x̄) und Standardabweichung (s) des DMFS-Indexes der Patienten, die im Wohnheim wohnen 54

Grafik 30: Anteil der Einzelkomponenten des DMFS-Indexes (DS, MS und FS) am mittleren DMFS-Wert (x̄) der Patienten, die im Wohnheim wohnen.....55

Grafik 31: Mittlere CPITN-Werte (x̄) und Standardabweichung (s) des CPITN-Indexes der Patienten, die im Wohnheim wohnen 55

Grafik 32: Mittlere OHI-S-Werte (x̄) und Standardabweichung (s) des OHI-S-Indexes der Patienten, die im Wohnheim wohnen 56

Grafik 33: Anteil der Einzelkomponenten des OHI-S (PI und CI) am mittleren OHI-S (x̄) der Patienten, die im Wohnheim wohnen 56

Grafik 34: Mittlere DMFT-Werte (x̄) und Standardabweichung (s) des DMFT-Indexes der Patienten mit Betreutem Wohnen.....57

Grafik 35: Anteil der Einzelkomponenten des DMFT-Indexes (DT, MT und FT) am mittleren DMFT-Wert (x̄) der Patienten, mit Betreutem Wohnen 58

Grafik 36: Mittlere DMFS-Werte (x̄) und Standardabweichung (s) des DMFS-Indexes der Patienten mit die Betreutem Wohnen.....59

Grafik 37: Anteil der Einzelkomponenten des DMFS-Indexes (DS, MS und FS) am mittleren DMFS-Wert (x̄) der Patienten, mit Betreutem Wohnen 59

Grafik 38: Mittlere CPITN-Werte (x̄) und Standardabweichung (s) des CPITN-Indexes der Patienten mit Betreutem Wohnen.....60

Grafik 39: Mittlere OHI-S-Werte (x̄) und Standardabweichung (s) des OHI-S-Indexes der Patienten mit Betreutem Wohnen.....61

Grafik 40: Anteil der Einzelkomponenten des OHI-S (PI und CI) am mittleren OHI-S (x̄) der Patienten mit Betreutem Wohnen.....61

Grafik 41: Anteil der Einzelkomponenten des DMFT-Indexes (DT, MT und FT) am mittleren DMFT-Wert (x̄) der Patienten, die alleine mit Einzelfallhelfer leben62

Grafik 42: Anteil der Einzelkomponenten des DMFS-Indexes (DS, MS und FS) am mittleren DMFS-Wert (x̄) der Patienten, die alleine mit Einzelfallhelfer leben 63

Grafik 43: DMFT-Wert, DMFS-Wert, CPITN und OHI-S der Patientin, die alleine lebt 64

Grafik 44: Anteil der Einzelkomponenten des DMFT-Indexes (DT, MT und FT) am DMFT-Wert der Patientin, die alleine lebt 65

Grafik 45: Anteil der Einzelkomponenten des DMFS-Indexes (DS, MS und FS) am DMFS-Wert der Patientin, die alleine lebt 65

Grafik 46: Putzverhalten der Patienten in %.....66

Grafik 47: Mittlere DMFT-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des DMFT-Indexes der Selbstputzer 67

Grafik 48: Anteil der Einzelkomponenten des DMFT-Indexes (DT, MT und FT) am mittleren DMFT-Wert ($\bar{x}$) der Selbstputzer.....68

Grafik 49: Mittlere DMFS-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des DMFS-Indexes der Selbstputzer 69

Grafik 50: Anteil der Einzelkomponenten des DMFS-Indexes (DS, MS und FS) am mittleren DMFS-Wert ($\bar{x}$) der Selbstputzer 69

Grafik 51: Mittlere CPITN-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des CPITN-Indexes der Selbstputzer 70

Grafik 52: Mittlere OHI-S-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des OHI-S-Indexes der Selbstputzer 70

Grafik 53: Anteil der Einzelkomponenten des OHI-S (PI und CI) am mittleren OHI-S ($\bar{x}$) der Selbstputzer 71

Grafik 54: Mittlere DMFT-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des DMFT-Indexes der Hilfsputzer.....72

Grafik 55: Anteil der Einzelkomponenten des DMFT-Indexes (DT, MT und FT) am mittleren DMFT-Wert (x) der Hilfsputzer 72

Grafik 56: Mittlere DMFS-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des DMFS-Indexes der Hilfsputzer.....73

Grafik 57: Anteil der Einzelkomponenten des DMFS-Indexes (DS, MS und FS) am mittleren DMFS-Wert ($\bar{x}$) der Hilfsputzer 74

Grafik 58: Mittlere CPITN-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des CPITN-Indexes der Hilfsputzer.....75

Grafik 59: Mittlere OHI-S-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des OHI-S-Indexes der Hilfsputzer.....75

Grafik 60: Anteil der Einzelkomponenten des OHI-S (PI und CI) am mittleren OHI-S ($\bar{x}$) der Hilfsputzer.....76

Grafik 61: Mittlere DMFT-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des DMFT-Indexes der Fremdputzer 77

Grafik 62: Anteil der Einzelkomponenten des DMFT-Indexes (DT, MT und FT) am mittleren DMFT-Wert ($\bar{x}$) der Fremdputzer 77

Grafik 63: Mittlere DMFS-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des DMFS-Indexes der Fremdputzer 78

Grafik 64: Anteil der Einzelkomponenten des DMFS-Indexes (DS, MS und FS) am mittleren DMFS-Wert ($\bar{x}$) der Fremdputzer 79

Grafik 65: Mittlere CPITN-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des CPITN-Indexes der Fremdputzer 80

Grafik 66: Mittlere OHI-S-Werte ($\bar{x}$) und Standardabweichung (s) des OHI-S-Indexes der Fremdputzer 80

Grafik 67: Anteil der Einzelkomponenten des OHI-S (PI und CI) am mittleren OHI-S ($\bar{x}$) der Fremdputzer 81

Grafik 68: Darstellung der Einzelkomponenten des DMFT- Indexes der Zielgruppe im Vergleich zu den entsprechenden Werten der Probanden der DMS III 93

Grafik 69: Darstellung der Einzelkomponenten des DMFS- Indexes der Zielgruppe im Vergleich zu den entsprechenden Werten der Probanden der DMS III 93

Grafik 70: Anteil der Einzelkomponenten des DMFT-Indexes am Gesamt-DMFT-Wert in % bei Morbus Down Patienten (links) im Vergleich zur Patientengesamtheit ohne Morbus Down (rechts) 95

Grafik 71: Anteil der Einzelkomponenten des DMFS-Indexes am Gesamt-DMFS-Wert in % bei Morbus Down Patienten (links) im Vergleich zur Patientengesamtheit ohne Morbus Down (rechts) 96

Grafik 72: Anteil der Gradwerte am CPITN in % der Zielgruppe im Vergleich zu den entsprechenden Werten der Probanden der DMS III 98

Grafik 73: CPITN-Wert nach Wohnsituation 104

Grafik 74: OHI-S-Wert mit Einzelkomponenten des OHI-S nach Wohnsituation .. 105

Grafik 75: CPITN-Wert nach Putzverhalten 108

Grafik 76: OHI-S-Wert mit Einzelkomponenten des OHI-S nach Putzverhalten .. 110

12 Anhang

12.1 Befundbogen für die klinische Untersuchung der Behinderten

Behandler:

Patientenname: Datum:

DMFT/DMFS

				55	54	53	52	51	61	62	63	64	65			
	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
O																
M																
B																
D																
P																
O																
M																
B																
D																
L																
	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
				85	84	83	82	81	71	72	73	74	75			

DMFT = D____ + M____ + F____ = ____

DMFS = D____ + M____ + F____ = ____

Bemerkungen: _____

CPITN

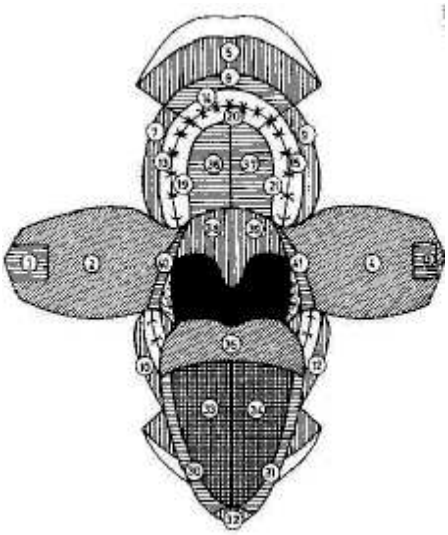
17	16	11	26	27
47	46	31	36	37

0 = healthy
1 = blooding
2 = calculus
3 = pocket 4-5 mm
(black band of probe partialy visible)
4 = pocket 6 mm or more
(black band of probe not visible)

Bemerkungen:

Hyperplasie? ja □ nein □

Mundschleimhautveränderungen



1. Herpes labialis
2. Anamnese eines Herpes labialis
3. Pseudomembranöse Candidiasis
4. Erythematöse Candidiasis
5. Cheilitis angularis
6. Gingivazyste
7. Pemphigoid
8. Chronisch rezidivierende Aphthen
9. Anamnese chronisch rezidivierende Aphthen
10. Homogene Leukoplakie
11. Inhomogene Leukoplakie
12. Leuködem
13. Rauchergaumen (früher Leukokeratosis nicotina palati)
14. Friktionskeratose
15. Wangen- und Lippenbeißen
16. Lingua geographica
17. Lingua plicata
18. Haarzunge
19. Haarleukoplakie
20. Lichen planus
21. Heterotope Talgdrüsen (Fordyce-Zustand)
22. Gingivahyperplasie (medikamentös bedingt)
23. Amalgamtätowierung
24. Stomatitis prothetica
25. Prothesenbedingte Hyperplasien
26. Xerostomie (medikamentenbedingt, idiopathisch)
27. Fibrom
28. Anderes

Bemerkungen: _____

OHI-S

Plaque Index											
16 buc	**11** lab	**26** buc		**36** ling	**31** lab	**46** ling		Sum	Numb	Index	

Calculus Index											
16 buc	**11** lab	**26** buc		**36** ling	**31** lab	**46** ling		Sum	Numb	Index	

	Criteria Oral Hygiene
0	No debris or stain present
1	Soft debris covering not more than one third of the tooth surface, or presence of extrinsic stains without other debris regardless of surface area covered
2	Soft debris covering more than one third, but not more than two thirds, of the exposed tooth surface
3	Soft debris covering more than two thirds of the exposed tooth surface

OHI-S = PI_____ + CI_____ = _____

Bemerkungen: _____

12.2 Fragebogen für die Betreuer

Vielen Dank, dass Sie sich für die Beantwortung
der Fragen Zeit nehmen !!!!

1. Beziehung zum Patienten

1.1 Sie sind
Bezugsbetreuer □
Begleiter (nur für diesen Termin) □
Verwandter □

2. Fragen zum Patienten

2.1 Männlich □ Größe_____m
Weiblich □ Gewicht _____kg
2.2 Alter_____

2.3 Wo hat der Patient seinen Hauptwohnsitz? (Bezirk) _____

2.4 Übt der Patient einen Beruf aus? Welchen? _____

2.5 Wie oft im Jahr findet eine zahnärztliche Kontrolle statt?
(Kontrolltermine....)
1x □
mehr als 1x □
nur bei Schmerzen □

2.6 Wie wird der Patient behandelt?
immer in Vollnarkose □
situationsabhängig □

2.7 Geht der Patient außerhalb regulärer Zahnarztkontrolltermine zur Prophylaxe?
ja □
nein □

2.8 Atmet der Patient überwiegend:
durch den Mund □
durch die Nase □
mal so mal so □
keine Ahnung □

2.9 Raucht der Patient? ja □ nein □

3. Frage zur Wohnsituation

3.1 Eltern □
Wohnheim □ 3.2 Wie viele Bewohner werden pro Betreuer betreut?___
Betreutes Wohnen □ 3.3 Wie viele Bewohner werden pro Betreuer betreut?___
Allein/Einzelfallhelfer □
Allein □

4. Fragen zur Ernährung

4.1 Wie oft werden außerhalb der Hauptmahlzeiten (Frühstück, Mittag, Abendbrot) Kleinigkeiten gegessen?

1x am Tag □
2x am Tag □
3x am Tag □
4x und öfter □
keine Ahnung □
zwischendurch wird gar nicht gegessen □

4.2 Was wird zwischendurch besonders gerne gegessen?

Gruppe A (Brot, Gemüse, Joghurt/Quark –ungesüßt-) □

Gruppe B (Joghurt/Quark –gesüßt-) □

Gruppe C (Obst, Bonbons, Chips, Schokolade, Pommes frites) □

5. Fragen zu bestimmten Gewohnheiten

5.1 Knirscht der Patient? ja □ nein □
5.2 Besteht eine andere Gewohnheit? (Fingernägelkauen, Pressen...) ja □ nein □

6. Fragen zur Mundhygiene

6.1 Wer putzt die Zähne?

Selbstputzer □
(der Patient alleine)
Hilfsputzer □ wenn ja: Wer hilft? _____
(der Patient mit Hilfe/Kontrolle durch eine andere Person)
Fremdputzer □ wenn ja: Wer putzt? _____
(eine andere Person putzt)

6.2 Wie oft werden täglich die Zähne geputzt?

1x □
mehr als 1x □
nach jeder Mahlzeit □
keine Ahnung □

6.3 Wie lange werden die Zähne geputzt?

- 1 min □
- 1-3 min □
- mehr als 3 min □

6.4 Wie wird die Zahnputzzeit kontrolliert?

- Timer □
- Stoppuhr □
- Sanduhr □
- nach Gefühl □

6.5 Welche Zahnputztechnik wird angewandt?

- schrubben □
- rütteln □
- auswischen □
- kreisen □
- festes Schema (z.B. innen-außen-Kauflächen) □
- keine Ahnung □

6.6 Wer hat dem Putzer (siehe Frage 6.1) das Putzen beigebracht?

- Zahnarzt □
- Prophylaxehelferin □
- im Rahmen der Ausbildung □
- man putzt wie zu Hause □

6.7 Welche Hilfsmittel werden angewendet?

- Handzahnbürste □ Wie oft wird sie ausgewechselt?_____
- Elektrische Zahnbürste □ Wie oft wird sie ausgewechselt?_____

6.7.1 Noch andere Hilfsmittel? (Zahnseide, Munddusche, Interdentalbürstchen...)

ja □ nein □

6.7.2 Werden speziell behindertengerechte Hilfsmittel verwendet? (dicke Griffe...)

ja □ nein □

6.8 Welche Zahnpasta wird verwendet?

- mit Fluorid □
- ohne Fluorid □
- keine Ahnung, ob Fluorid enthalten ist □
- Markenname:_____

6.9 Wird eine Mundspülung oder Gel verwendet?

- ja □ wenn ja: welche?_____
- nein □

7. Fragen zum Betreuer

7.1 Wie viel Zeit steht Ihnen insgesamt **morgens** zur Verfügung, um den Patienten fertig (anziehen, Körperhygiene...) zu machen?

Patient macht sich alleine fertig □
5-10 Minuten □
mehr als 10 Minuten □

7.2 Wie viel Zeit steht Ihnen insgesamt **abends** zur Verfügung, um den Patienten „bettfertig" zu machen?

Patient macht sich alleine fertig □
5-10 Minuten □
mehr als 10 Minuten □

7.3 Fortbildung

Ich wäre prinzipiell bereit in meiner Freizeit an einer Fortbildung über professionelle Mundhygiene bei behinderten Patienten teilzunehmen:

1 Stunde □
mehr als 1 Stunde □
kein Interesse □

13 Tabellenanhang

13.1 Medizinische Kennzahlen

13.1.1 DMFT-Werte

	Gesamt n = 107			Männer n = 61			Frauen n = 46		
	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s
DMFT	12,20	12	7,52	13,13	12	7,75	10,96	11,5	7,10
DT	3,98	3	4,27	4,46	3	4,57	3,35	2	3,80
MT	4,26	2	4,81	4,87	3	4,70	3,46	2	4,88
FT	3,95	3	4,02	3,80	2	4,02	4,15	3,5	4,07

Tabelle 9: Mittlere DMFT-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des DMFT-Indexes

	Gesamt n = 14			Männer n = 10			Frauen n = 4		
	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s
DMFT	11,86	12	7,99	10,60	12	7,29	15	16	9,93
DT	3,79	1,5	4,40	2,60	1	3,95	6,75	8,5	4,57
MT	4,93	3,5	5,33	5,10	3,5	5,32	4,50	2,5	6,14
FT	3,14	2,5	3,06	2,90	1	3,41	3,75	3	2,22

Tabelle 10: Mittlere DMFT-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des DMFT-Indexes bei Morbus Down Patienten

	Patienten mit Morbus Down n = 14			Patienten ohne Morbus Down n = 93		
	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s
DMFT	11,86	12	7,99	12,25	12	7,49
			t = 0,18	**p > 0,05**		

Tabelle 11: Mittlere DMFT-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s), t- und p-Wert bei Morbus Down Patienten im Vergleich zur Patientengesamtheit ohne Morbus Down

13.1.2 DMFS-Werte

	Gesamt n = 107			Männer n = 61			Frauen n = 46		
	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s
DMFS	37,53	30	31,37	42,21	32	33,13	31,33	25	28,02
DS	8,98	4	12,2	10,72	6	13,76	6,67	3	9,41
MS	19,9	10	22,1	22,72	15	21,69	16,22	10	22,33
FS	8,69	6	10,5	8,88	6	11,55	8,43	6	9,07

Tabelle 12: Mittlere DMFS-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des DMFS-Indexes

	Gesamt n = 14			Männer n = 10			Frauen n = 4		
	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s
DMFS	38,07	32,5	29,13	34,30	31	28,59	47,50	50,5	32,56
DS	7,43	3	8,89	5,20	2	7,74	13	14,5	10,23
MS	22,5	16	23,92	23,50	16,5	23,93	20	11	27,37
FS	8	6	9,80	5,40	2	8,11	14,5	11	11,82

Tabelle 13: Mittlere DMFS-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des DMFS-Indexes bei Morbus Down Patienten

	Patienten mit Morbus Down n = 14			Patienten ohne Morbus Down n = 93		
	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s
DMFS	38,07	32,5	29,13	37,45	28	31,84
			t = 0,07	**p > 0,05**		

Tabelle 14: Mittlere DMFS-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s), t- und p-Wert bei Morbus Down Patienten im Vergleich zur Patientengesamtheit ohne Morbus Down

13.1.3 CPITN-Werte

	Gesamt	Männer	Frauen
Grad 0	1,87	3,28	0
Grad 1	1,87	3,28	0
Grad 2	24,30	18,03	32,61
Grad 3	57,01	57,38	54,35
Grad 4	14,95	16,39	13,04

Tabelle 15: Anteil der Gradwerte in % am CPITN

	Gesamt n = 107			Männer n = 61			Frauen n = 46		
	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s
CPITN	2,76	2,84	0,73	2,79	2,88	0,84	2,72	2,74	0,58

Tabelle 16: Mittlere CPITN-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$) und Standardabweichung (s) des CPITN-Indexes

	Patienten mit Morbus Down n = 14			Patienten ohne Morbus Down n = 93		
	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s
CPITN	2,83	3	0,98	2,75	2,73	0,69
			t = 0,38	**p > 0,05**		

Tabelle 17: Mittlere CPITN-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s), t- und p-Wert bei Morbus Down Patienten im Vergleich zur Patientengesamtheit ohne Morbus Down

	Patienten mit regelmäßiger Medikamenteneinnahme n = 44			Patienten ohne regelmäßige Medikamenteneinnahme n = 63		
	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s
CPITN	3,00	3	0,64	2,59	2,67	0,75
			t = 2,95	**p < 0,05**		

Tabelle 18: Mittlere CPITN-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) bei regelmäßiger Medikamenteneinnahme im Vergleich zur Patientengesamtheit ohne regelmäßiger Medikamenteneinnahme

13.1.4 OHI-S-Werte

	Gesamt n = 107			Männer n = 61			Frauen n = 46		
	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s
OHI-S	3,14	3	1,36	3,08	2,83	1,37	3,21	3,23	1,37
PI	2,14	2,25	0,74	2,11	2,2	0,75	2,18	2,45	0,74
CI	1,00	0,8	0,82	0,97	0,75	0,82	1,01	0,92	0,83

Tabelle 19: Mittlere OHI-S-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des OHI-S-Indexes

13.2 Medizinische Kennzahlen in Bezug zur Wohnsituation

13.2.1 Patienten, die zu Hause bei ihren Eltern wohnen

	Gesamt n = 66			Männer n = 36			Frauen n = 30		
	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s
DMFT	10,91	11	6,84	11,5	10,5	7,34	10,20	11	6,24
DT	3,94	2	4,06	4,22	3	4,09	3,6	2	4,07
MT	3,53	2	4,43	3,97	2	4,97	3	2	3,69
FT	3,44	3	3,69	3,31	2	3,90	3,6	3	3,48

Tabelle 20: Mittlere DMFT-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des DMFT-Indexes der Patienten, die zu Hause bei den Eltern wohnen

	Gesamt n = 66			Männer n = 36			Frauen n = 30		
	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s
DMFS	31,42	22	27,20	35,03	22,5	30,02	27,10	21,5	23,14
DS	8,11	4	9,83	9,06	6	9,29	6,97	3	10,49
MS	16,53	10	20,38	18,56	10	22,75	14,10	10	17,19
FS	6,79	5	8,67	7,42	5,5	10,54	6,03	5	5,79

Tabelle 21: Mittlere DMFS-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des DMFS-Indexes der Patienten, die zu Hause bei den Eltern wohnen

	Gesamt n = 66			Männer n = 36			Frauen n = 30		
	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s
CPITN	2,74	2,75	0,76	2,78	2,88	0,86	2,69	2,67	0,63

Tabelle 22: Mittlere CPITN-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$) und Standardabweichung (s) des CPITN-Indexes der Patienten, die zu Hause bei den Eltern wohnen

	Gesamt n = 66			Männer n = 36			Frauen n = 30		
	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s
OHI-S	3,11	3	1,26	3,13	3	1,34	3,09	3,2	1,19
PI	2,17	2,25	0,74	2,14	2,23	0,78	2,20	2,37	0,71
CI	0,94	0,82	0,78	0,99	0,83	0,82	0,89	0,78	0,74

Tabelle 23: Mittlere OHI-S-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des OHI-S-Indexes der Patienten, die zu Hause bei den Eltern wohnen

13.2.2 Patienten, die im Wohnheim wohnen

	Gesamt n = 31			Männer n = 19			Frauen n = 12		
	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s
DMFT	12,81	12	7,90	14,68	15	7,46	9,83	8,5	7,96
DT	3,71	3	4,46	4,32	3	5,01	2,75	2	3,39
MT	4,71	4	4,53	6	5	4,36	2,67	0,5	4,16
FT	4,39	4	3,92	4,37	4	4,15	4,42	4	3,70

Tabelle 24: Mittlere DMFT-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des DMFT-Indexes der Patienten, die im Wohnheim wohnen

	Gesamt n = 31			Männer n = 19			Frauen n = 12		
	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s
DMFS	41,23	32	32,81	47,84	33	32,63	30,75	16,5	31,59
DS	8,97	4	11,43	10,58	6	13,08	6,42	3,5	8,06
MS	21,81	18	20,98	27,68	23	20,47	12,5	2,5	18,97
FS	10,73	7,5	11,64	10	7,5	11,80	11,83	7,5	11,83

Tabelle 25: Mittlere DMFS-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des DMFS-Indexes der Patienten, die im Wohnheim wohnen

	Gesamt n = 31			Männer n = 19			Frauen n = 12		
	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s
CPITN	2,77	2,9	0,70	2,80	2,89	0,80	2,73	2,95	0,52

Tabelle 26: Mittlere CPITN-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$) und Standardabweichung (s) des CPITN-Indexes der Patienten, die im Wohnheim wohnen

	Gesamt n = 31			Männer n = 19			Frauen n = 12		
	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s
OHI-S	3,34	3,2	1,44	2,83	2,75	1,34	4,15	4,25	1,27
PI	2,20	2,5	0,72	2,01	2	0,75	2,49	2,64	0,58
CI	1,12	1	0,87	0,82	0,6	0,76	1,58	1,59	0,86

Tabelle 27: Mittlere OHI-S-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des OHI-S-Indexes der Patienten, die im Wohnheim wohnen

13.2.3 Patienten, die Betreutes Wohnen haben

	Gesamt n = 7			Männer n = 4			Frauen n = 3		
	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s
DMFT	18	23	8,37	16,25	19,5	10,15	20,33	23	6,43
DT	4	3	3,92	4,75	5	4,03	3	1	4,36
MT	7,43	5	8,04	5,25	5,5	2,50	10,33	4	12,74
FT	6,57	5	6,55	6,25	7	4,86	7	3	9,64

Tabelle 28: Mittlere DMFT-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des DMFT-Indexes der Patienten, die Betreutes Wohnen haben

	Gesamt n = 7			Männer n = 4			Frauen n = 3		
	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s
DMFS	60,14	53	37,30	56,75	57	38,40	64,67	53	43,68
DS	8,71	5	11,83	12	7	15,12	4,33	3	5,13
MS	35	25	35,80	25,5	27,5	11,45	47,67	20	56,80
FS	16,43	8	16,12	19,25	19	18,28	12,67	8	15,54

Tabelle 29: Mittlere DMFS-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des DMFS-Indexes der Patienten, die Betreutes Wohnen haben

	Gesamt n = 7			Männer n = 4			Frauen n = 3		
	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s
CPITN	3,07	3	0,56	3,16	3,21	0,75	2,95	3	0,21

Tabelle 30: Mittlere CPITN-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$) und Standardabweichung (s) des CPITN-Indexes der Patienten, die Betreutes Wohnen haben

	Gesamt n = 7			Männer n = 4			Frauen n = 3		
	x̄	$\tilde{x}$	s	x̄	$\tilde{x}$	s	x̄	$\tilde{x}$	s
OHI-S	2,62	2,2	1,40	3,52	3,43	1,16	1,42	1,5	0,14
PI	1,80	1,6	0,79	2,33	2,37	0,57	1,08	1	0,14
CI	0,82	0,6	0,64	1,18	1,07	0,63	0,33	0,25	0,14

Tabelle 31: Mittlere OHI-S-Werte (x̄), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des OHI-S-Indexes der Patienten, die Betreutes Wohnen haben

13.2.4 Patienten, die alleine mit Einzelfallhelfer wohnen

	Gesamt n = 2		
	x̄	$\tilde{x}$	s
DMFT	21,5	21,5	9,19
DT	9,5	9,5	10,61
MT	9,5	9,5	2,12
FT	2,5	2,5	3,54

Tabelle 32: Mittlere DMFT-Werte (x̄), Median ($\tilde{x}$), Standard-abweichung (s) und Einzelkomponenten des DMFT-Indexes der Patienten, die alleine mit Einzelfallhelfer leben

	Gesamt n = 2		
	x̄	$\tilde{x}$	s
DMFS	89	89	55,15
DS	39,5	39,5	53,03
MS	45	45	8,49
FS	4,5	4,5	6,36

Tabelle 33: Mittlere DMFS-Werte (x̄), Median ($\tilde{x}$), Standard-abweichung (s) und Einzelkomponenten des DMFS-Indexes der Patienten, die alleine mit Einzelfallhelfer leben

	Gesamt n = 2		
	x̄	$\tilde{x}$	s
CPITN	2,17	2,17	1,18

Tabelle 34: Mittlere CPITN-Werte (x̄), Median ($\tilde{x}$) und Standardabweichung (s) des CPITN-Indexes der Patienten, die alleine mit Einzelfallhelfer wohnen

	Gesamt n = 2		
	x̄	$\tilde{x}$	s
OHI-S	3,67	3,67	3,30
PI	2,16	2,16	1,18
CI	1,50	1,50	2,12

Tabelle 35: Mittlere OHI-S-Werte (x̄), Median ($\tilde{x}$), Standard-abweichung (s) und Einzelkomponenten des OHI-S-Indexes der Patienten, die alleine mit Einzelfallhelfer wohnen

13.2.5 Patienten, die alleine wohnen

	Gesamt n = 1
DMFT	19
DT	4
MT	6
FT	9

Tabelle 36: DMFT-Wert und Einzelkomponenten des DMFT-Indexes der Patientin, die alleine lebt

	Gesamt n = 1
DMFS	65
DS	8
MS	30
FS	27

Tabelle 37: DMFS-Werte und Einzelkomponenten des DMFS-Indexes der Patientin, die alleine lebt

	Gesamt n = 1
CPITN	3,00

Tabelle 38: CPITN-Wert der Patientin, die alleine lebt

	Gesamt n = 1
OHI-S	1
PI	1
CI	0

Tabelle 39: OHI-S-Wert und Einzelkomponenten des OHI-S-Indexes der Patientin, die alleine wohnt

13.3 Medizinische Kennzahlen in Bezug zum Putzverhalten

13.3.1 Selbstputzer

	Gesamt n = 8			Männer n = 2			Frauen n = 6		
	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s
DMFT	12,5	14,5	8,96	6,5	6,5	9,19	14,50	17,50	8,73
DT	2,88	0,5	4,32	0	0	0	3,83	2,5	4,67
MT	5,88	4,5	8,24	2,5	2,5	3,54	7	5,	9,30
FT	3,75	3,5	3,88	4	4	5,66	3,67	3,5	3,83

Tabelle 40: Mittlere DMFT-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des DMFT-Indexes der Selbstputzer

	Gesamt n = 8			Männer n = 2			Frauen n = 6		
	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s
DMFS	41,25	38	38,71	16,5	16,5	23,33	49,5	53,5	40,77
DS	6,13	2	8,49	0	0	0	8,17	6	9
MS	27,63	21,5	37,26	11,5	11,5	16,26	33	25	41,86
FS	7,5	4	9,59	5	5	7,07	8,33	4	10,75

Tabelle 41: Mittlere DMFS-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des DMFS-Indexes der Selbstputzer

	Gesamt n = 8			Männer n = 2			Frauen n = 6		
	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s
CPITN	2,66	2,75	0,50	2,90	2,90	0,57	2,57	2,72	0,51

Tabelle 42: Mittlere CPITN-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$) und Standardabweichung (s) des CPITN-Indexes der Selbstputzer

	Gesamt n = 8			Männer n = 2			Frauen n = 6		
	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s
OHI-S	2,35	2	1,18	1,5	1,5	0	2,64	2,75	1,24
PI	1,68	1,67	0,74	1	1	0,24	1,90	2,21	0,71
CI	0,68	0,59	0,56	0,5	0,5	0,24	0,74	0,63	0,64

Tabelle 43: Mittlere OHI-S-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des OHI-S-Indexes der Selbstputzer

13.3.2 Hilfsputzer

	Gesamt n = 35			Männer n = 20			Frauen n = 15		
	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s
DMFT	12,34	13	7,42	13,30	12,5	8,51	11,07	13	5,70
DT	4,2	3	3,92	4,45	3	4,37	3,87	3	3,36
MT	3,97	2	4,39	4,75	3,5	4,73	2,93	2	3,79
FT	4,17	4	4,21	4,10	3,5	4,00	4,27	4	4,62

Tabelle 44: Mittlere DMFT-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des DMFT-Indexes der Hilfsputzer

	Gesamt n = 35			Männer n = 20			Frauen n = 15		
	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s
DMFS	38,86	30	31,82	45,30	31	37,18	30,27	28	21,09
DS	10,60	5	14,64	13,05	7	17,89	7,33	3	8,14
MS	18,66	10	20,31	22,15	14	22,02	14	10	17,41
FS	9,60	6	11,61	10,10	6,5	12,97	8,93	6	9,91

Tabelle 45: Mittlere DMFS-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des DMFS-Indexes der Hilfsputzer

	Gesamt n = 35			Männer n = 20			Frauen n = 15		
	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s
CPITN	2,70	2,70	0,68	2,75	2,85	0,83	2,63	2,7	0,45

Tabelle 46: Mittlere CPITN-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$) und Standardabweichung (s) des CPITN-Indexes der Hilfsputzer

	Gesamt n = 35			Männer n = 20			Frauen n = 15		
	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s
OHI-S	3,33	3,33	1,32	3,39	3,02	1,48	3,27	3,6	1,13
PI	2,18	2,20	0,65	2,19	2,19	0,62	2,17	2,4	0,71
CI	1,13	1	0,83	1,20	0,82	0,97	1,03	1	0,61

Tabelle 47: Mittlere OHI-S-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des OHI-S-Indexes der Hilfsputzer

13.3.3 Fremdputzer

	Gesamt n = 64			Männer n = 39			Frauen n = 25		
	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s
DMFT	12,08	11,5	7,51	13,38	12	7,34	10,04	11	7,46
DT	4	2	4,49	4,69	3	4,72	2,92	2	3,95
MT	4,22	2	4,54	5,05	3	4,80	2,92	1	3,83
FT	3,86	3	4,00	3,64	2	4,07	4,20	3	3,94

Tabelle 48: Mittlere DMFT-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des DMFT-Indexes der Fremdputzer

	Gesamt n = 64			Männer n = 39			Frauen n = 25		
	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s
DMFS	36,34	25,5	30,63	41,95	32	31,43	27,60	19	27,72
DS	8,45	3,5	11,13	10,08	6	11,38	5,92	2	10,44
MS	19,66	10	20,90	23,59	15	22,05	13,52	5	17,67
FS	8,33	6	10,08	8,45	6	11,09	8,16	6	8,53

Tabelle 49: Mittlere DMFS-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des DMFS-Indexes der Fremdputzer

	Gesamt n = 64			Männer n = 39			Frauen n = 25		
	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s
CPITN	2,81	2,89	0,78	2,81	2,88	0,87	2,81	3,00	0,66

Tabelle 50: Mittlere CPITN-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$) und Standardabweichung (s) des CPITN-Indexes der Fremdputzer

	Gesamt n = 64			Männer n = 39			Frauen n = 25		
	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s	$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s
OHI-S	3,12	3,00	1,39	3,00	3	1,29	3,32	3,2	1,54
PI	2,18	2,33	0,78	2,13	2,25	0,80	2,25	2,5	0,77
CI	0,95	0,75	0,84	0,87	0,67	0,75	1,06	0,8	0,98

Tabelle 51: Mittlere OHI-S-Werte ($\bar{x}$), Median ($\tilde{x}$), Standardabweichung (s) und Einzelkomponenten des OHI-S-Indexes der Fremdputzer

13.4 Die häufigsten Medikamente der Patienten

Antiepileptikum	% (n = 50)	Wirkstoff
Convulex®	2	Valproinsäure
Ergenyl®	4	Valproinsäure
Finlepsin®	2	Carbamazepin
Lamictal®	8	Lamotrigin
Leptilan®	2	Valproinsäure
Luminaletten®	2	Phenobarbital
Mylepsinum®	2	Primidon
Orfiril®	22	Valproatnatrium
Petnidan®	10	Ethosuximid
Phenhydan®	4	Phenytoin
Sabril®	14	Vigabatrin
Tegretal®	12	Carbamazepin
Timonil®	8	Carbamazepin
Topamax®	4	Topimarat
Valproat®	4	Valproatnatrium

Tabelle 52: Auflistung der von den Patienten eingenommenen Antiepileptika mit den entsprechenden Wirkstoffen

Neuroleptikum	% (n = 10)	Wirkstoff
Dipiperon®	20	Pipamperon
Dogmatil®	10	Sulpirid
Remergil®	10	Mirtazapin
Risperdal®	50	Risperidon
Seroquel®	10	Quetiapin

Tabelle 53: Auflistung der von den Patienten eingenommenen Neuroleptika mit den entsprechenden Wirkstoffen

Pharmakon	% (n = 9)	Hauptgruppe	Wirkstoff
Artane®	11,11	Anti-Parkinsonmittel	Trihexyphenidyl-HCl
Baclofen	22,22	Muskelrelaxanz	Baclofen
Frisium®	22,22	Psychopharmaka	Clobazam
Lorazepam	11,11	Psychopharmaka	Lorazepam
Metoprolol®	11,11	ß-Blocker	Metamizol
Omeprazol	11,11	Magen-Darm-Mittel	Omeprazol
Zyloric®	11,11	Gichtmittel	Allopurinol

Tabelle 54: Auflistung der von den Patienten eingenommenen anderen Pharmaka mit den entsprechenden Wirkstoffen

13.5 Auswertung des Fragebogens

Sie sind …	Anzahl (n = 107)	%
Bezugsbetreuer	42	39,25
Begleiter (nur für diesen Termin)	0	0
Verwandter	65	60,75

Tabelle 55: Auswertung der Frage 1.1

Geschlecht	Anzahl (n = 107)	%
Männlich	61	57
Weiblich	46	43

Tabelle 56: Auswertung der Frage 2.1

Alter der Patienten (n = 107)		
$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s
30	28	14,58

Tabelle 57: Auswertung der Frage 2.2

Wo hat der Patient seinen Hauptwohnsitz?	Anzahl (n = 107)	%
Blankenburg	3	2,80
Brandenburg	1	0,94
Charlottenburg	5	4,67
Hohenschönhausen	1	0,94
Kablow	1	0,94
Köpenick	2	1,87
Kreuzberg	5	4,67
Lichtenberg	2	1,87
Mitte	1	0,94
Neukölln (Britz, Buckow, Neukölln, Rudow)	21	19,63
Potsdam	1	0,94
Prenzlauer Berg	1	0,94
Reinickendorf (Frohnau, Heiligensee, Reinickendorf, Tegel, Waidmannslust, Wittenau)	10	9,35
Rohrlack	1	0,94
Schöneberg (Friedenau, Schöneberg)	7	6,54
Schönefeld	1	0,94
Spandau	8	7,48
Steglitz (Lichterfelde, Steglitz)	8	7,48
Tempelhof (Mariendorf, Marienfelde, Tempelhof)	4	3,74
Tiergarten	2	1,87
Treptow	1	0,94
Wedding	5	4,67
Wildau	1	0,94
Wilmersdorf	2	1,87
Zehlendorf (Dahlem, Zehlendorf)	13	12,15

Tabelle 58: Auswertung der Frage 2.3

Übt der Patient einen Beruf aus?	Anzahl (n = 107)	%
Ja	26	24,30
Nein	81	75,70

Tabelle 59: Auswertung der Frage 2.4

Wie oft im Jahr findet eine zahnärztliche Kontrolle statt?	Anzahl (n = 107)	%
1x	64	59,81
mehr als einmal	26	24,30
nur bei Schmerzen	17	15,89

Tabelle 60: Auswertung der Frage 2.5

Wie wird der Patient behandelt?	Anzahl (n = 107)	%
immer in Vollnarkose	97	90,65
Situationsabhängig	10	9,35

Tabelle 61: Auswertung der Frage 2.6

Geht der Patient außerhalb regulärer Zahnarztkontroll-termine zur Prophylaxe?	Anzahl (n = 107)	%
Ja	6	5,61
Nein	101	94,39

Tabelle 62: Auswertung der Frage 2.7

Atmet der Patient überwiegend...	Anzahl (n = 107)	%
durch den Mund	34	31,78
durch die Nase	35	32,71
mal so mal so	31	28,97
keine Ahnung	7	6,54

Tabelle 63: Auswertung der Frage 2.8

Raucht der Patient?	Anzahl (n = 107)	%
Ja	2	1,87
Nein	105	98,13

Tabelle 64: Auswertung der Frage 2.9

Frage zur Wohnsituation	Anzahl (n = 107)	%
Eltern	66	61,68
Wohnheim	31	28,97
Betreutes Wohnen	7	6,54
Allein/Einzelfallhelfer	2	1,87
Allein	1	0,93

Tabelle 65: Auswertung der Frage 3.1

Wie viele Bewohner werden pro Betreuer betreut? (n = 31)		
$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s
5,10	5	1,58

Tabelle 66: Auswertung der Frage 3.2

Wie viele Bewohner werden pro Betreuer betreut? (n = 7)		
$\bar{x}$	$\tilde{x}$	s
5,14	5	1,77

Tabelle 67: Auswertung der Frage 3.3

Wie oft wird außerhalb der Hauptmahlzeiten gegessen?	Anzahl (n = 107)	%
1x	29	27,10
2x	39	36,45
3x	10	9,35
4x und öfter	12	11,21
keine Ahnung	4	3,74
gar nicht	13	12,15

Tabelle 68: Auswertung der Frage 4.1

Was wird zwischendurch gegessen?	Anzahl (n = 93)	%
Gruppe A	21	22,58
Gruppe B	35	37,63
Gruppe C	37	39,78

Tabelle 69: Auswertung der Frage 4.2

Knirscht der Patient?	Anzahl (n = 107)	%
Ja	25	23,36
Nein	82	76,64

Tabelle 70: Auswertung der Frage 5.1

Besteht eine andere Gewohnheit?	Anzahl (n = 107)	%
Ja	23	21,50
Nein	84	78,50

Tabelle 71: Auswertung der Frage 5.2

Wer putzt die Zähne?	Anzahl (n = 107)	%
Selbstputzer	8	7,48
Hilfsputzer	35	32,71
Fremdputzer	64	59,81

Tabelle 72: Auswertung der Frage 6.1

Wie oft werden täglich die Zähne geputzt?	Anzahl (n = 106)	%
1x	19	17,92
mehr als 1x	79	74,53
nach jeder Mahlzeit	7	6,60
keine Ahnung	1	0,94

Tabelle 73: Auswertung der Frage 6.2

Wie lange werden die Zähne geputzt?	Anzahl (n = 106)	%
1 min	48	45,28
1-3 min	50	47,17
mehr als 3 min	8	7,55

Tabelle 74: Auswertung der Frage 6.3

Wie wird die Zahnputzzeit kontrolliert?	Anzahl (n = 106)	%
Timer	4	3,77
Stoppuhr	0	0
Sanduhr	8	7,48
nach Gefühl	94	88,68

Tabelle 75: Auswertung der Frage 6.4

Welche Zahnputztechnik wird angewandt?	Anzahl (n = 107)	%
Schrubben	40	37,38
Rütteln	0	0
Auswischen	8	7,48
Kreisen	20	18,69
festes Schema	26	24,30
keine Ahnung	13	12,15

Tabelle 76: Auswertung der Frage 6.5

Wer hat dem Putzer das Putzen beigebracht?	Anzahl (n = 106)	%
Zahnarzt	16	15,09
Prophylaxehelferin	1	0,94
im Rahmen der Ausbildung	8	7,55
man putzt wie zu Hause	81	76,52

Tabelle 77: Auswertung der Frage 6.6

Welche Hilfsmittel werden angewendet?	Anzahl (n = 107)	%
Handzahnbürste	87	81,31
Elektrische Zahnbürste	20	18,69

Tabelle 78: Auswertung der Frage 6.7

Noch andere Hilfsmittel?	Anzahl (n = 107)	%
Ja	8	7,48
Nein	99	92,52

Tabelle 79: Auswertung der Frage 6.7.1

Werden speziell behindertengerechte Hilfsmittel verwendet?	Anzahl (n = 107)	%
Ja	11	10,28
Nein	96	89,72

Tabelle 80: Auswertung der Frage 6.7.2

Welche Zahnpasta wird verwendet?	Anzahl (n = 107)	%
mit Fluorid	76	71,03
ohne Fluorid	5	4,67
keine Ahnung	26	24,30

Tabelle 81: Auswertung der Frage 6.8

Wird eine Mundspüllösung oder Gel verwendet?	Anzahl (n = 107)	%
Ja	19	17,76
Nein	88	82,24

Tabelle 82: Auswertung der Frage 6.9

Wie viel Zeit steht morgens zur Verfügung?	Anzahl (n = 105)	%
Patient macht sich allein fertig	10	9,52
5-10 min	20	19,05
mehr als 10 min	75	71,43

Tabelle 83: Auswertung der Frage 7.1

Wie viel Zeit steht abends zur Verfügung?	Anzahl (n = 105)	%
Patient macht sich allein fertig	11	10,48
5-10 min	18	17,14
mehr als 10 min	76	72,38

Tabelle 84: Auswertung der Frage 7.2

Besteht Interesse an einer Fortbildung?	Anzahl (n = 96)	%
1 Stunde	46	47,92
mehr als 1 Stunde	22	22,92
kein Interesse	28	29,17

Tabelle 85: Auswertung der Frage 7.3

14 Abkürzungen

API	Approximal Plaque index
CPITN	Community Periodontal Index of Treatment Needs
DMFS	decayed, missing and filled surfaces
DMFT	decayed, missing and filled teeth
GI	Gingiva Index
IOTN	Index of Orthodontic Treatment Need
ITN	Intubationsnarkose
OHI	Oral Hygiene Index
OHI-S	Simplified Oral Hygiene Index
PI	Parodontal Index
PZR	Professionelle Zahnreinigung
SBI	Sulcus Bleeding Index

15 Danksagung

Ich danke Professor Dr. Dr. Bodo Hoffmeister und Frau Dr. Christiane Nobel, mir das Thema dieser Doktorarbeit überlassen zu haben.

Des Weiteren gilt mein Dank meiner Familie und meinen Freunden, die mich während dieser Zeit mit Rat und Tat unterstützt haben.

16 Lebenslauf

Mein Lebenslauf wird aus datenschutzrechtlichen Gründen in der elektronischen Version meiner Arbeit nicht veröffentlicht.

Erklärung

„Ich, Dagmar Olivier, erkläre, dass ich die vorgelegte Dissertation mit dem Thema: „Prospektive Studie zur Erfassung des Zahn- und Parodontalstatus körperlich und geistig Behinderter in Berlin und Umland unter Berücksichtigung ihrer sozialen Beziehungsnetze und des professionellen Betreuungsumfeldes“ selbst verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt, ohne die (unzulässige) Hilfe Dritter verfasst und auch in Teilen keine Kopien anderer Arbeiten dargestellt habe.“

1. Juli 2010 Dagmar Olivier