

Entwicklung der Kariesprävalenz bei Patienten mit geistiger und / oder körperlicher Behinderung

Peter Cichon und S. Donay

Zusammenfassung

Die aktuellen Ergebnisse repräsentativer Untersuchungen zum Mundgesundheitszustand der Bevölkerung in Deutschland zeigen eine im Vergleich zu früheren Jahren deutlich verbesserte Mundgesundheit bei Kindern und Jugendlichen, sowie einen hohen zahnärztlichen Sanierungsgrad bei Erwachsenen. Aufgrund ihrer Schwierigkeit bei der Durchführung der Mundhygiene zählen viele Patienten mit Behinderungen zur Risikogruppe von kariösen Erkrankungen. Ziel dieser Untersuchung war es, durch eine Gegenüberstellung mit den Ergebnissen zweier Studien, die Entwicklung der Kariesverbreitung und des Kariesbefalls behinderter Patienten darzustellen. Grundlage dieser Studie waren die Behandlungsfälle der Zahn-, Mund- und Kieferklinik der Universität Witten/Herdecke von Januar 1995 bis Dezember 1999 und die von Januar 2000 bis Juli 2003. Zur Vereinfachung wurde der erste Zeitabschnitt (1995 bis 1999) mit Studie 1.1 und der zweite (2000 bis 2003) mit Studie 1.2 benannt. In der ersten Gruppe wurden 352 (179 männliche und 173 weibliche), in der zweiten Gruppe 393 (193 männliche und 200 weiblich) Patienten mit Behinderungen vollständig auf kariöse Läsionen, fehlende Zähne und vorhandenen Restaurationen untersucht, sowie die DMF/T-Werte und der Restorative Index. Bezogen auf die Gruppe der Patienten mit Behinderungen aus den Untersuchungsjahrgängen 1995 – 1999 konnte bei denjenigen aus den Untersuchungsjahrgängen 2000 – 2003 keine Unterschiede im Kariesbefall und den DMF/T-Werten festgestellt werden. Im Vergleich zu den Ergebnissen über den Kariesbefall nicht behinderter Kinder und Jugendliche aus dem Jahr 1997 zeigten behinderte Kinder und Jugendliche einen erhöhten Kariesbefall, einen schlechten Sanierungszustand und einen hohen Behandlungsbedarf. 63,3% der 3 – 11jährigen Patienten mit einem DMF/T-Wert > 3, 28,8% der 13/14jährigen mit einem DMF/T-Wert > 9 und 28,95 der behinderten erwachsenen Patienten mit einem DMF/T-Wert > 21 zählten zur Hochrisikogruppe kariöser Erkrankungen. Bezüglich des Behandlungsbedarfs in den verschiedenen

Altersgruppen ist ein mehr oder weniger stark ausgeprägter Polarisationsgrad zu erkennen. Ein Drittel aller behinderter Patienten weisen zwei Drittel der kariösen Zähne auf.

1 Einleitung

Die Ergebnisse repräsentativer Untersuchungen zum Mundgesundheitszustand der Bevölkerung in Deutschland aus dem Jahre 1997 zeigen im Vergleich zu den Zahlen früherer Erhebungen eine deutliche Verbesserung der Mundgesundheit bei Kindern und Jugendlichen, sowie einen gesteigerten zahnärztlichen Versorgungsgrad mit einem gleich bleibendem Kariesbefall bei Erwachsenen (IDZ 1991, IDZ 1993, IDZ 1999; Pieper 1995; Pieper 1996, Pieper 1998). Daten von bevölkerungsrepräsentativen Studien (DAJ 2001; IDZ 1999) haben gezeigt, dass das von der WHO für das Jahr 2000 festgelegte Ziel von weniger als 2 DMF-Zähne in der Altersgruppe der 12jährigen bereits erreicht ist. Die kariogenen Erkrankungen von Kindern und Jugendlichen mit Behinderungen unterscheiden sich nicht von denen der nicht behinderten Kindern und Jugendlichen gleichen Alters (Cichon 1996).

2 Material und Methode

Die erste Erhebung fand im Zeitraum von Januar 1995 bis Dezember 1999 statt. Die zweite Erhebung fand von Januar 2000 bis Juli 2003 statt. Der Einfachheit halber sprechen wir von den Erhebungen der Studie 1.1 und der Studie 1.2. Es wurde die alphabetisch nach Namen geordnete Kartei von 745 Patienten mit Behinderungen vollständig auf kariöse Läsionen, fehlende Zähne und vorhandenen Restaurationen untersucht. Die Untersuchungen wurden in den Räumlichkeiten der Universität Witten/Herdecke, Fakultät für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde in der Abteilung für spezielle zahnärztliche Betreuung vorgenommen.

2.1 Datenerfassung

Die dokumentierten Befunde wurden im Wachzustand, in Analgosedierung und in Intubationsnarkose von insgesamt vier Zahnärzten / Zahnärztinnen erhoben. Diese Studie stützt sich auf Daten von Behandlungsfällen, daher war eine vorausgehende Kalibrierung der Untersucher hinsichtlich der Diagnosestellung nicht möglich. Durch

die Bewertung klinischer Parameter sollten mögliche Besonderheiten der Zahngesundheit herausgefunden werden:

- Durchschnittswerte aller erhobener Parameter für die Studiengruppen
- Mittelwerte der kariösen und fehlenden Zähne
- Prozentuale Verteilung der kariösen und fehlenden Zähne
- Standardabweichung
- Ermittlung des DMF(dmft)-Index
- Ermittlung des Restaurativen Index (RI).

2.2 Statistische Prüfung

Die Deskription kategorialer Daten erfolgte durch Angabe absoluter und relativer Häufigkeiten. Metrische Daten werden tabellarisch durch die deskriptiven Kennzahlen Mittelwert, Standardabweichung, Minimum, Median und Maximum beschrieben. Zusätzlich wird für die Durchschnittswerte das 95%-Konfidenzintervall für den Median der Verteilung berechnet. Hierbei wird keine Annahme über die Verteilung der Werte vorausgesetzt. Um die Unabhängigkeit zweier kategorialer Daten zu analysieren, wird der exakte Fischer-Test verwendet. Mit dem Mann-Whitney-U-Test wird getestet, ob die Verteilung eines metrischen Merkmals in zwei unabhängigen Gruppen identisch ist. Alle Tests erfolgen zweiseitig zum Signifikanzniveau 0,05.

2.3 Auswahl der Patienten

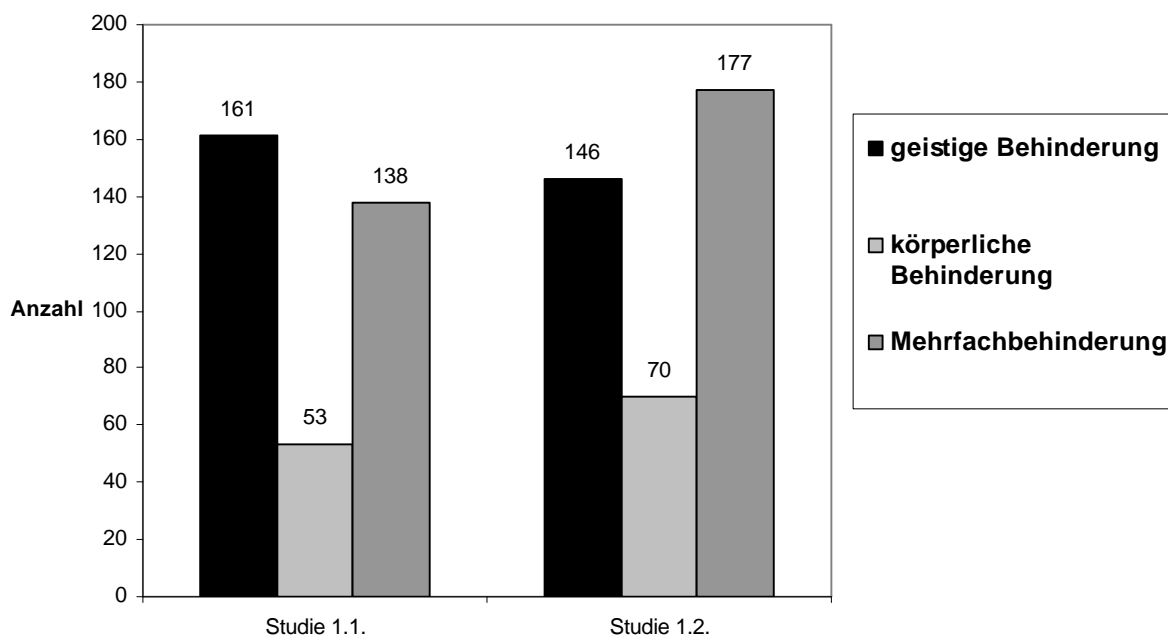
Für die vorliegende Studie wurden 352 Patienten der Jahrgänge 1995 bis 1999 und 393 Patienten der Jahrgänge 2000 bis 2003 ausgewählt, deren körperliche und/oder geistige Behinderung so schwer ausgeprägt war, dass sie nur unter bestimmten Voraussetzungen (besondere räumliche und instrumentelle Ausstattung, Behandlung in Intubationsnarkose, hoher personeller und zeitlicher Aufwand) zahnärztliche versorgt werden konnten und zur Durchführung der persönlichen Mundpflege auf die Hilfe anderer angewiesen waren.

2.4 Art der Behinderung

Sämtliche Patienten zählten zur Gruppe der Patienten mit geistiger und /oder körperlicher Behinderung. Überschneidungen von mehreren Behinderungen (z.B. bei Patienten mit einer infantilen Zerebralparese) waren möglich. Von den 352 Patienten

der Jahrgänge 1995 bis 1999 gehörten 161 zur Gruppe der geistig Behinderten, 53 zur Gruppe der körperlich Behinderten und 138 Patienten zur Gruppe der Mehrfachbehinderungen. In der Studie 1.2 verlief sich die Verteilung ähnlich, wobei die Patienten mit Mehrfachbehinderungen mit 177 am stärksten vertreten waren gefolgt von 146 geistig und 70 körperlich Behinderten (Abb.1).

Abb. 1 Einteilung nach der Art der Behinderung



2.5 Klinische Parameter

Die Datenerhebungen beinhalteten eine umfangreiche klinisch-zahnärztliche Untersuchung. Mit Hilfe des DMF/T-Index konnten Informationen über die Kariesfrequenz, den Behandlungsbedarf, sowie den Sanierungszustand bei der Erstuntersuchung gewonnen werden. Nach eingehender Untersuchung wurde jeder Zahn (T/teeth) entweder als gesund (H/healthy), als kariös oder gefüllt (DF/decayed-filled) oder als fehlend (M/misses) aufgezeichnet. Der Kariesbefall in der Probandengruppe sollte mit Hilfe des auf 28 Zähne bezogenen DMF/T-Index (20 Risikozähne des dmf/t-Index) untersucht und verglichen werden. Hierzu wurde innerhalb jeder Altersgruppe die Summe der kariösen, der fehlenden und der

gefüllten Zähne bestimmt, sowie der prozentuale Anteil der entsprechenden Indexwerte angegeben.

Verwendete Abkürzungen

DT: Kariöse Zähne; MT: Fehlende Zähne; FT: Gefüllte, überkronte Zähne; DMF/T: kariöse, fehlende, gefüllte, überkronte Zähne.

3 Ergebnisse

Die insgesamt 745 Patienten wurden gemäß den Kriterien der WHO (1987) in deren Altersklassen eingeteilt. In der ersten Gruppe wurden 352 (179 männliche und 173 weibliche), in der zweiten Gruppe 393 (193 männliche und 200 weibliche) Patienten mit Behinderungen vollständig auf kariöse Läsionen, fehlende Zähne und vorhandenen Restaurationen untersucht, sowie die DMF/T-Werte und der Restaurative Index ermittelt.

3.1 Zusammenfassungen der Ergebnisse der Studien 1.1 und 1.2

Da sich in den Ergebnissen beider Studien keine bzw. nur geringfügige signifikante Unterschiede andeuten, wurden die Ergebnisse der Jahrgänge 1995 – 1999 und 2000 bis 2003 zum Vergleich mit den Daten nicht behinderter Bevölkerungsgruppen zusammengefasst (Studie 2). Demzufolge hatte der dmf/t DMF/T in der Altersgruppe der 3 – 11jährigen einen Durchschnittswert von 4,5. 23,2% der Kinder waren kariesfrei und 18,6% hatten naturgesunde Gebisse (DMF/T=0). 63,3% der Kinder zählten mit einem DMF/T > 3 zur der Risikogruppe für kariöse Erkrankungen. Die 12jährigen Kinder hatten einen durchschnittliche DMF/T-Wert von 5,1. 40% der Patienten in dieser Altersgruppe waren kariesfrei und 24% hatten naturgesunde Gebisse. Die Patienten der Altersgruppe 35 – 44 Jahre hatten im Durchschnitt 16,2 kariöse, fehlende oder gefüllte Zähne. 25% waren kariesfrei, jedoch belief sich der DMF/T-Wert = 0 nur auf 0,8%. 17,2% der behinderten Patienten zählten mit mehr als 25 kariöser Zähne zur Hochrisikogruppe kariöser Erkrankungen. Eine Zusammenfassung der einzelnen Ergebnisse aller Altersgruppen ist aus den Tabellen 1, 2 und 3 zu entnehmen, in der Abb.2 sind alle DMF/T-Werte der Altersgruppen 3-11jährigen, der 12jährigen, der 15-19jährigen und der Gruppe der 35 – 44jährigen dargestellt.

Studie 2 1995 – 2003

Tabelle 1 Anzahl (prozentuale Verteilung) der Patienten (n=745), durchschnittliche DMF/T-Werte mit den einzelnen Komponenten, restaurativer Index (RI) und das Verhältnis kariöser zu gefüllter Zähne in der gesamten Studiengruppe

Alter	3-11	12	13/1	15-19	20-24	25-29	30-34	35-44	>45	gesamt
n	177 24%	25 3%	51 7%	87 12%	69 9%	64 9%	78 10%	128 17%	66 9%	745 100%
DMF/T	4,5	5,1	6,2	8,9	11	12	14,5	16,2	18,6	10,7
DT	3,9	3,2	4,3	4,9	4,8	4	4,2	4,3	3,3	4,2
MT	0,2	1	0,8	1,8	2,8	4,1	5,7	6,9	11,1	3,7
FT	0,4	0,9	1,1	2,2	3,5	3,9	4,6	5	4,2	2,8
RI (in %)	9,3	22	20,4	31	42,2	49,4	52,3	53,8	56	40
DT/FT	9,8:1	4,3:1	3,9:1	2,2:1	1,4:1	1:1	0,9:1	0,9:1	0,8:1	1,5:1

Tabelle 2 Altersspezifischer DMF-T und Restaurativer Index (RI), gesamt

Age	n	DMF/T ± SD	DT ± SD	MT ± SD	FT ± SD	DT/FT	RI in %
3-11	177	4,5 ± 3,8	3,9 ± 3,6	0,2 ± 0,8	0,4 ± 1,3	9,8:1	9,3
12	25	5,1 ± 5,2	3,2 ± 4,6	1 ± 2,6	0,9 ± 1,6	4,3:1	22
13/14	51	6,2 ± 5,4	4,3 ± 4,6	0,8 ± 1,5	1,1 ± 1,8	3,9:1	20,4
15-19	87	8,9 ± 5,9	4,9 ± 3,9	1,8 ± 2,4	2,2 ± 3,1	2,2:1	31
20 – 24	69	11 ± 7,4	4,8 ± 4,6	2,8 ± 4	3,5 ± 3,9	1,4:1	42,2
25 – 29	64	12 ± 7,5	4 ± 3,8	4,1 ± 5,7	3,9 ± 4	1:1	49,4
30 – 34	78	14,5 ± 7,5	4,2 ± 4,5	5,7 ± 6,3	4,6 ± 4,6	0,9:1	52,3
35 – 44	128	16,2 ± 7,9	4,3 ± 5,2	6,9 ± 6,5	5 ± 4,9	0,9:1	53,8
>45	66	18,6 ± 7,7	3,3 ± 4,1	11,1 ± 8,5	4,2 ± 4,6	0,8:1	56
gesamt	745	10,7 ± 8,1	4,2 ± 4,3	3,7 ± 5,8	2,8 ± 4	1,5:1	40

Studie 2 1995 – 2003

Tabelle 3 Prozentualer Anteil der Patienten der Studiengruppe mit unterschiedlichem Kariesbefall in den Altersgruppen (Anteil der Zähne in Klammern)

	3-11	12	13/14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-44	>45	gesamt
DMF/T=0	18,6	24	23,5	10,3	7,2	1,6	-/-	0,8	-/-	9
Kariesfrei	23,7	40	31,4	14,9	11,6	23,4	24,3	25	22,7	28,8
DMF/T<3 (1-3)	26 (11,3)	28 (13,4)	13,7 (3,5)	8,0 (2,4)	8,7 (1,5)	10,9 (3,8)	6,4 (0,9)	6,3 (0,9)	1,5 (0,2)	12,6 (2,4)
≥ 4 kariöse Zähne	46,3 (84)	32 (83,5)	54,9 (95,4)	63,2 (91,5)	55,1 (86,9)	40,6 (81,3)	42,3 (83,9)	41,4 (86)	50 (75,6)	47,8 (85,7)
=6 kariöse Zähne	27,7 (61,9)	16 (62)	32,7 (72,6)	36,8 (67,4)	26,1 (58,8)	34,4 (74,6)	26,9 (66,9)	28,1 (71,5)	16,6 (50,7)	28,2 (65,6)
DMF/T≥ 3	63,3	64	64,7	87,3	84,1	89,1	96,1	96,9	100	82,8

kariöse Zähne	(93,9)	(96,1)	(97,4)	(99,5)	(98,8)	(98,7)	(99,6)	(99,8)	(100)	(98,8)
DMF/T ≥ 4 kariöse Zähne	55 (88,6)	48 (86,6)	62,7 (96,5)	81,6 (71,5)	84,1 (98,8)	87,5 (98,3)	93,6 (99,1)	93 (99,1)	98,5 (99,8)	78,2 (95,1)
DMF/T ≥ 6 kariöse Zähne	33,9 (68)	32 (73,2)	51 (87,1)	67,8 (92)	76,8 (95,6)	79,7 (95,4)	88,5 (97,3)	88,3 (97,7)	98,5 (99,8)	67,6 (93,2)

Abb. 2 DMF/T-Werte von Behinderten in den Altersgruppen (n=745)

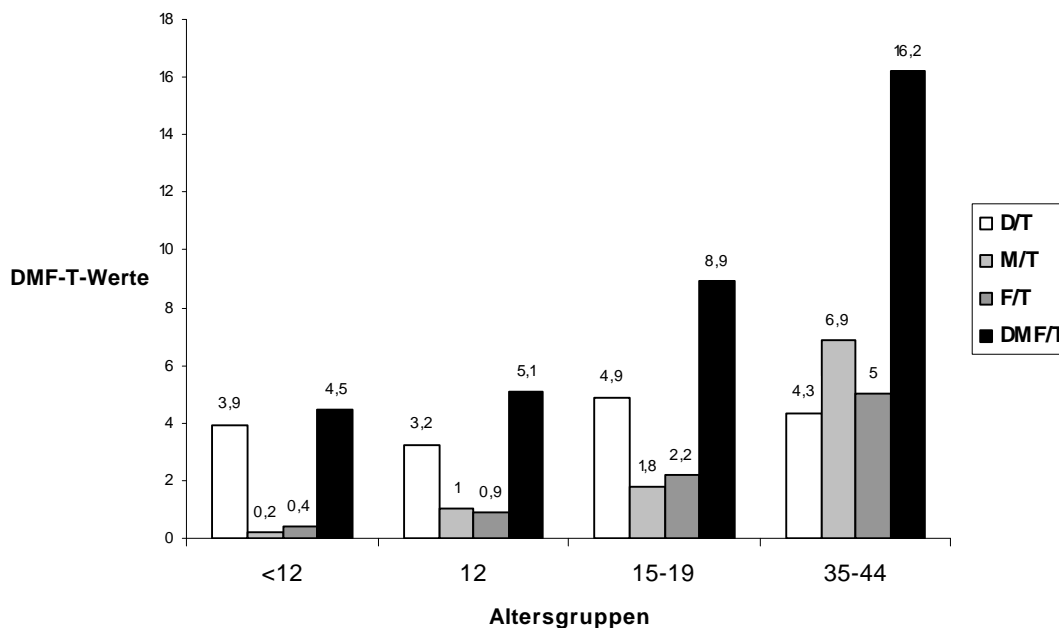


Abb.2 Graphische Darstellung der DMF/T- Werte 1995 - 2003

Sanierungsgrad bei den < 12jährigen: 9,3%

Sanierungsgrad bei den 12jährigen: 22 %

Sanierungsgrad bei den 15-19jährigen: 31 %

Sanierungsgrad bei den 35 – 44jährigen : 53,8%

Der Vergleich der DMF/T-Werte zeigte, dass in dem Zeitraum von 10 – 15 Jahren ein Rückgang des Kariesbefalls erzielt werden konnte. Bei der Gegenüberstellung der DMF/T-Werte behinderter Patienten mit denen von nicht behinderten

Bevölkerungsgruppen wurde ersichtlich, dass der Kariesbefall behinderter Jugendlicher und junger Erwachsener deutlich über dem nicht Behinderter in den entsprechenden Altersgruppen lag. Ab der Altergruppe der 35 – 44jährigen glichen sich die Werte der Karieserfahrung weitgehend an. Bezüglich der Karieserfahrung konnte bei behinderten Patienten im Gegensatz zu nicht behinderten Populationen keine Polarisierung festgestellt werden. Die DMF/T-Zähne verteilten sich gleichmäßig auf alle Behinderten. Nur bei den nicht versorgten kariösen Zähnen ist in den verschiedenen Altersgruppen ein mehr oder weniger stark ausgeprägter Polarisierungsgrad zu beobachten. Auf alle behinderte Patienten bezogen haben etwa ein Drittel der Patienten zwei Drittel der kariösen Zähne. Im Vergleich zur übrigen Bevölkerung erkennt man, dass die restaurativen Indizes besonders in den Schlüsselgruppen der 12- und 35-44jährigen weit unter denen nicht behinderten Patienten der entsprechenden Altersgruppen liegen.

4. Diskussion

Die vorliegende Untersuchung weist für behinderte Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene einen deutlichen Zuwachs an Zahngesundheit innerhalb der letzten 10 – 15 Jahre nach. Für die Kariesprävalenz ist anhand der gesunkenen DMF/T-Werte ein deutlicher Rückgang in den letzten Jahren für die jüngeren Jahrgänge zu verzeichnen. Eine Zunahme des Polarisierungsgrades der Erkrankung, die in Verbindung mit einem sinkenden Kariesbefall beobachtet wird – konnte zumindest bei der Verteilung der DMF/T-Zähne nicht beobachtet werden. Nur bei den akut erkrankten Zähnen ist in den 90iger Jahren in den verschiedenen Altersgruppen einer mehr oder weniger stark ausgeprägten Konzentration auf kleinere Patientengruppen zu beobachten. Auf alle behinderten Patienten bezogen, haben etwa ein Drittel der Patienten zwei Drittel der kariösen Zähne. Bei der Bewertung des restaurativen Index (RI) kann davon ausgegangen werden, dass sich der Sanierungszustand bei Behinderten besonders bei den älteren Patienten in den letzten Jahren deutlich verbessert hat. Allerdings zeigt die Gegenüberstellung der ermittelten Resultate mit den Ergebnissen epidemiologischer Untersuchung über den Kariesbefall nicht behinderter Bevölkerungsgruppen, dass der in vielen Studien beschriebene Zuwachs an Zahngesundheit bei (nicht behinderten) Kindern und Jugendlichen und die Steigerung des Sanierungsgrades bei (nicht behinderten) Erwachsenen bei

gleichaltrigen Schwerstbehinderten viel geringer ausfällt. Ergebnisse der Dritten Deutschen Mundgesundheitsstudie zeigen den Rückgang des Kariesbefalls und die Verbesserung der Mundgesundheit bei Kindern und Jugendlichen in den zurückliegenden Jahrzehnten. Bei Erwachsenen hat im Vergleich mit vorhergehenden Studien bei gleich bleibendem Kariesbefall der Sanierungsgrad deutlich zugenommen (DMS III, 1999). Für den verbesserten Mundgesundheitszustand gibt es verschiedene Ursachen. Während Micheelis und Reich (DMS III, 1999), Kaufhold et al. (1999) den Maßnahmen der Kollektiv-, Gruppen- und Individualprophylaxe den entscheidenden Anteil am Rückgang des Kariesbefalls bei Kindern und Jugendlichen zuschreiben, ist für Marthaler (1998) diese Entwicklung hauptsächlich die Folge der Anwendung von fluoridierten Zahnpasten. Dagegen sind für Heloe (1981), Anderson (1989), Spencer (1989), Sheiham und Maizels (1987) und Sheiham (1997) Veränderungen der DMF/T-Werte bei 12-jährigen hauptsächlich assoziiert mit sozio-ökonomischen Faktoren. Der Kariesbefall zeigt große individuelle Unterschiede und wird bestimmt von sozialen Faktoren, der Art und Weise der Lebensführung und von Ernährungsgewohnheiten. Wegen des geringen Anteils kariesfreier oder naturgesunder Gebissen und des hohen Kariesbefalls kann davon ausgegangen werden, dass behinderte Kinder und Jugendliche zu dieser Risikogruppe für kariöse Erkrankungen gehören als Folge einer ungünstigen individuellen und sozialen Lebenssituation, sowie von Versäumnissen auf dem Gebiet der Kariesprävention. Die im Vergleich mit nicht behinderten Bevölkerungsgruppen hohe Morbiditätsrate der Zähne und der schlechte Sanierungszustand kann nicht allein durch eine ungenügende Prophylaxe erklärt werden, sondern ist auf eine mangelhafte zahnärztliche Versorgung zurückzuführen. Die fehlende Einsicht in eine notwendige zahnärztliche Behandlung und übersteigerte Angstzustände bei geistig behinderten Patienten, sowie eingeschränkte Bewegungsmöglichkeiten körperlich behinderter Patienten sind die hauptsächlichsten Ursachen für eine Behandlungsunwilligkeit und führen nur zu einer häufig beschwerdenorientierten Inanspruchnahme zahnärztlicher Dienste. Dazu kommt, dass sich die Behandlung behinderter Patienten noch problematisch gestaltet (viele Behinderte können aufgrund mangelnder Kooperation nur unter erheblichem personellen, instrumentellen und zeitlichen Aufwand zahnärztlich versorgt werden) und die meisten Zahnärzte sind nur unzureichend auf den Umgang mit behinderten

Patienten vorbereitet. Die Praxen sind selten behinderten gerecht ausgestattet und viele lehnen den Mehraufwand aufwendiger Sanierungsmaßnahmen bei behinderten Patienten ab, da dieser nicht zeitadäquat honoriert wird (Leviton, 1980; Matthew et al., 1983; Oliver und Nunn, 1996).

5. Schlussfolgerung

Um den oralen Gesundheitszustand behinderter Patienten nachhaltig und dauerhaft zu bessern und auf das Niveau von nicht behinderten Bevölkerungsgruppen anzuheben, ist die jetzige Form der zahnärztlichen Versorgung behinderter Patienten nicht ausreichend. Wenn der Rückgang des Kariesbefalls hauptsächlich die Folge der Kollektiv-, Gruppen- und Individualprophylaxe und(oder der Anwendung fluoridierter Zahnpasten sind, darf eine soziale-unterprivilegierte Schicht nicht von dieser Entwicklung ausgeschlossen werden. Diese Aufgaben können aber nicht allein von Zahnärzten in Form individual- oder intensivprophylaktischer Maßnahmen durchgeführt werden. Es ist die Aufgabe des öffentlichen Gesundheitsdienstes, der Kindergärten oder Schulen, zusätzliche zahnmedizinische Präventivprogramme für Familien oder Angehörige von behinderten Kindern zu organisieren. 1990 schlug Pieper (Pieper, 1990) ein mehrstufiges Prophylaxeprogramm vor, das die Defizite des Elternhauses kompensieren soll. Dazu gehören Beeinflussung des präventiven Verhaltens junger Familien, Gruppenprophylaxe in Kindergärten mit Gesundheitserziehung, die Tablettenfluoridierung und Anbieten von ergänzenden bedarfsorientierten präventiven Maßnahmen durch den öffentlichen Gesundheitsdienst in Zusammenarbeit mit Prophylaxehelferinnen wie z.B. dem Arbeitskreis „Jugendzahnpflege“ in Westfalen – Lippe. Eine Intensivierung der studentischen Aus- und Weiterbildung und der Postgraduierten Fortbildung ist dringend erforderlich, um den Umgang mit behinderten Patienten leichter zu gestalten. Wegen des erhöhten Aufwandes muss die zahnärztliche Behandlung zeitadäquat honoriert werden und kann mit der derzeitigen kassenzahnärztlichen Vergütung nicht ausreichend durchgeführt werden. Die Beurteilung des individuell gesteigerten Schwierigkeitsgrades muss sich individuell auf die Bedürfnisse eines jeden einzelnen Patienten beziehen und kann zur Zeit noch nicht entsprechend der Zuordnung zu einer bestimmten Behinderung durch die Anwendung von ICF-Kategorien festgelegt

werden. Der mehrdimensionale Charakter der Behinderung findet seinen Ausdruck in der „International Classification of Functioning, Disability and Health“ (ICF) der WHO (Geneva 2001). Sie soll als eine Klassifikation als Grundlage für die wissenschaftliche, klinische, administrative und soziale Bewertung und Bemessung von Behinderungen dienen. Dabei sollte sie auf keinen Fall gegen die Interessen von Patienten mit Behinderungen missbraucht werden.

Anschrift der Verfasser:

Universität Witten/Herdecke
Ambulanz für Spezielle Zahnärztliche Betreuung
Leiter: Professor Dr. Peter Cichon
Alfred-Herrhausen-Str. 50
58448 Witten

Literaturverzeichnis

Anderson, R.J.:

The changes in dental caries experience of 12-year-old schoolchildren in two Somerset schools. A review after an interval of 25 years.

Br Dent J 167:312-314, 1989

Cichon, P.:

Die Behinderten in der Zahnarzt-Praxis.

Zahnärztl Mitt 77:2570-2572, 2574-2575, 1987

Cichon, P.:

Die zahnärztliche Betreuung von Patienten mit Behinderungen – Eine retrospektive klinische Erfolgsbewertung und klinisch kontrollierte Interventionsstudie.

Habilitationsschrift, Witten/Herdecke, 1996

Cichon, P., Grimm, W.-D. (Hrsg.):

Die zahnärztliche Behandlung behinderter Patienten.

Schlütersche Verlagsanstalt, 1999

Cichon, P., Kerschbaum, TH.:

Verweildauer zahnärztlicher Restaurationen bei Behinderten.

Dtsch Zahnärztl Z 54:98-102, 1999

Heloe, L.A., Haugejorden, O.:

“The rise and fall” of dental caries: some global aspects of dental caries epidemiology. Community Dent Oral Epidemiol 9:294-299, 1981

IDZ, Institut der Deutschen Zahnärzte (Hrsg.):

Mundgesundheitszustand und –verhalten in der Bundesrepublik Deutschland. Ergebnisse des nationalen IDZ - Survey 1989.

IDZ- Materialienreihe, Band 11.1, Deutscher Ärzteverlag, 1991

IDZ, Institut der Deutschen Zahnärzte (Hrsg.):

Mundgesundheitszustand und –verhalten in Ostdeutschland. Ergebnisse des IDZ-Ergänzungssurvey 1992.

IDZ - Materialienreihe, Band 11.3, Deutscher Ärzteverlag, 1993

IDZ, Institut der Deutschen Zahnärzte (Hrsg.):

Dritte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS III), Ergebnisse, Trends und Problemanalysen auf der Grundlage bevölkerungsrepräsentativen Stichproben in Deutschland 1997.

IDZ - Materialienreihe Band 21, Deutscher Ärzteverlag, 1999

International Classification of Functioning and Disability (ICIDH-2).

Beta-2 Draft. Assessment, Classification and Epidemiology Group.

World Health Organization Geneva, Switzerland (1999)

International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)

World Health Organization, 2001

Kaufhold, R., Biene Dietrich, P., Hofmann, U., Micheelis, W., Scheibe, L., Schneider, M.:
Ökonomische Effekte der Individualprophylaxe. Dokumentation eines Computergestützten Simulationsmodells.

Institut der Deutschen Zahnärzte.

IDZ - Materialreihe Band 22, Deutscher Ärzteverlag Köln, 1999

Leviton, F.:

The willingness of dentists to treat handicapped patients: a summary of eleven surveys.

J Dent Handicapped 5:13–17, 1980

Marthaler, T.M.:

Gesicherte und wahrscheinliche Ursachen des Kariesrückganges.

In: Stößer, L. (Hrsg.): Kariesdynamik und Kariesrisiko.

Berlin 37–45, 1998

Matthews, R.W., Porter, S.R., Scully, C.:

Measurement of confidence levels of new UK dental graduates: an approach to academic audit.

Int Dent J 43:606–608, 1993

Micheelis, W., Reich, E.:

Ergebnisse, Trends und Problemanalysen auf der Grundlage bevölkerungsrepräsentativer Stichproben in Deutschland 1997. Dritte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS III).

IDZ, Deutscher Ärzteverlag, Köln 1999

Oliver, C.H., Nunn, J.H.:

The accessibility of dental treatment to adults with physical disabilities in northeast England. Spec Care Dent 16:204–209, 1996

Pieper, K.:

Karies- and Gingivitisprophylaxe bei behinderten Kindern und Jugendlichen.

Eine Interventionsstudie. München, 1990

Pieper, K.:

Epidemiologische Begleituntersuchungen zur Gruppenprophylaxe 1994.

Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege, Bonn 1995

Pieper, K.:

Epidemiologische Begleituntersuchungen zur Gruppenprophylaxe 1995.

Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege, Bonn 1996

Pieper, K.:

Epidemiologische Begleituntersuchungen zur Gruppenprophylaxe 1997.

Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege, Bonn 1998

Pieper, K., Kessler, P.:

Karies- und Gingivitisprophylaxe bei behinderten Kindern und Jugendlichen. I. Ergebnisse der Anfangsuntersuchung.

Dtsch Zahnärztl Z 38:770–775, 1983

Pieper, K., Kessler, P., Simaitis, K.:

Kariesbefall, Sanierungsgrad und Mundhygiene bei Kindern im Vorschulalter. 1. Mitteilung: Verbesserung der Mundgesundheit in den Jahren 1983 bis 1985.

Dtsch Zahnärztl Z 44:503-506, 1989

Pieper, K., Dirks, B., Kessler, P.:

Caries, oral hygiene and periodontal disease in handicapped adults.

Community Dent Oral Epidemiol 14:28–30, 1986

Sheiham, A.:

Impact of dental treatment on the incidence of dental caries in children and adults.

Community Dental Oral Epidemiol, 25:104-112, 1997

Sheiham, A., Maizels, A.:

A new measure of teeth-cleanin efficiency and periodontal disease.

J Clin Periodontol 14:105-109, 1987

Spencer, A.J.:

Decline in primary tooth decay in New Zealand.

Community Health Stud 13:100-103, 1989

World Health Organization. Oral health surveys; basic methods.

Menschen mit Behinderungen – Stiefkinder der medizinischen Versorgung?
Internationales Symposium zur zahnärztlichen Betreuung von Menschen mit Behinderungen
23. und 24. April 2004 in Berlin

3rd ed. WHO, Geneva, 1987

World Health Organization. Oral health surveys; basic methods.
4th ed. WHO, Geneva, 1997

WHO Oral Health Country/Area Profile Programme. Chosen Region: Europe – “Euro”.
[http ://www.whocollab.od.mah.se/euro.html](http://www.whocollab.od.mah.se/euro.html) (Stand: 02.02.2003).