

Die Bedeutung des organisierten Recalls für die Langzeiterfolge der Prophylaxe im Praxisalltag

Indizes

Prävention, Recall, DMF-T, Karies, Prophylaxe

Zusammenfassung

Regelmäßige professionelle Betreuung ist eine Basisleistung der Prävention. Dem Recall kommt eine besondere Bedeutung zu, da nur eine kontinuierliche Betreuung die Etablierung eines entsprechenden Mundhygieneniveaus gewährleistet. Die Literatursichtung bezüglich der notwendigen Recallintervalle zeigt, dass zu deren Festlegung eine individuelle Risikoanalyse erforderlich ist. Die Organisation des Recalls wird am bewährten Vorgehen in den Praxen der Autoren erläutert. Eine stringente Organisation der Prophylaxe und insbesondere des Recalls in der Praxis führt zu Langzeiterfolgen, die durchaus mit denen von wissenschaftlich-universitären Untersuchungen vergleichbar sind.

Einleitung

Die großen Erfolge der Prophylaxe in den letzten Jahrzehnten basieren auf häuslicher Mundhygiene („oral self care“) und professioneller Betreuung („oral professional care“). Der am individuellen Risiko orientierten, regelmäßigen professionellen Zahnreinigung kommt im Rahmen der systematischen Prophylaxe eine entscheidende Bedeutung zu. Dies zeigen wissenschaftliche Untersuchungen, die an Universitäten und im Zusammenhang mit staatlich finanzierten Modellen durchgeführt wurden^{3,32,45}. Dass fast die gleichen Ergebnisse auch in der Praxis erzielt werden können, belegt eine Langzeitstudie zur Zahngesundheit über einen Zeitraum von 5 bis 15 Jahren in zwei präventiv orientierten deutschen Zahnarztpraxen¹⁶. Beide Autoren weisen auf die besondere Bedeutung des Recalls hin. Effiziente Prophylaxe im Praxisalltag erfordert ein strukturiertes Vorgehen und eine gute Organisation. Im Folgenden werden die Theorie und die Praxis des Recalls erläutert.

Warum Recall?

Der Recallgedanke beruht auf der Beobachtung, dass die Patientenmitarbeit (Compliance) kontinuierlich nachlässt, sobald die aktive Behandlungsphase abgeschlossen ist bzw. der Zahnarzt seine direkten Einflussmöglichkeiten auf den Patienten verliert^{38,42}. Nach Schätzungen der



Klaus-Dieter Bastendorf
Dr. med. dent.

Gemeinschaftspraxis
Dres. Bastendorf und Schmid
Gairenstraße 6
73054 Eisingen
E-Mail: info@bastendorf-schmid.de

Lutz Laurisch
Dr. med. dent.

Praxis Dres. Laurisch
Arndtstraße 25
41352 Korschenbroich
E-Mail: info@dr-laurisch.de

■ PRAXISMANAGEMENT

Die Bedeutung des organisierten Recalls für die Langzeiterfolge der Prophylaxe im Praxisalltag



Abb. 1a Ausgangsbefund einer 1958 geborenen Patientin im Jahr 1986



Abb. 1b Zustand nach Prophylaxebehandlung und parodontaler Therapie sowie kieferorthopädischer Behandlung zur Beseitigung des frontalen Kreuzbisses (1987)



Abb. 1c Zustand nach prothetischer Versorgung (1988)



Abb. 1d Zustand nach 7-jährigem regelmäßigem Recall (bis 1995 3- bis 4-mal jährlich) und 3-jähriger Recallpause (1998)



Abb. 1e Zustand im Jahr 2000 nach regelmäßigem Recall (4-mal jährlich). Es wird deutlich dass das Hauptproblem der Patientin über die Zeit konstant unverändert geblieben ist



Abb. 1f Zustand im Jahr 2004



Abb. 1g Zustand im Jahr 2008: Eine dauerhafte Veränderung des Hygieneverhaltens konnte in den letzten 24 Jahren trotz regelmäßigem Recall nicht erreicht werden. Ohne die kontinuierliche Betreuung wäre es mit Sicherheit zu einem vorzeitigen Zahnverlust gekommen

WHO dürfte nur etwa die Hälfte aller erwachsenen Patienten die ihnen erteilten ärztlichen Anweisungen hinreichend befolgen, wobei dies insbesondere für Präventionsmaßnahmen, symptomarme Erkrankungen und Langzeitbehandlungen gilt⁶⁰. Eine vollständige Befolgung der Mundhygieneanforderungen ist bei weniger als 50 % der Patienten zu verzeichnen; der Anteil von Abbrechern

oder unregelmäßiger Befolgung von Nachsorgeprogrammen erreicht bei selektierten universitären Kollektiven 45 % und in privaten parodontologischen Praxen sogar zwei Drittel aller teilnehmenden Patienten^{41,59}.

Ohne gezielte nachgehende Maßnahmen kommt es mit zunehmender Behandlungsdauer zu einer Verschlechterung der Einhaltung der vorgegebenen Recallintervalle.

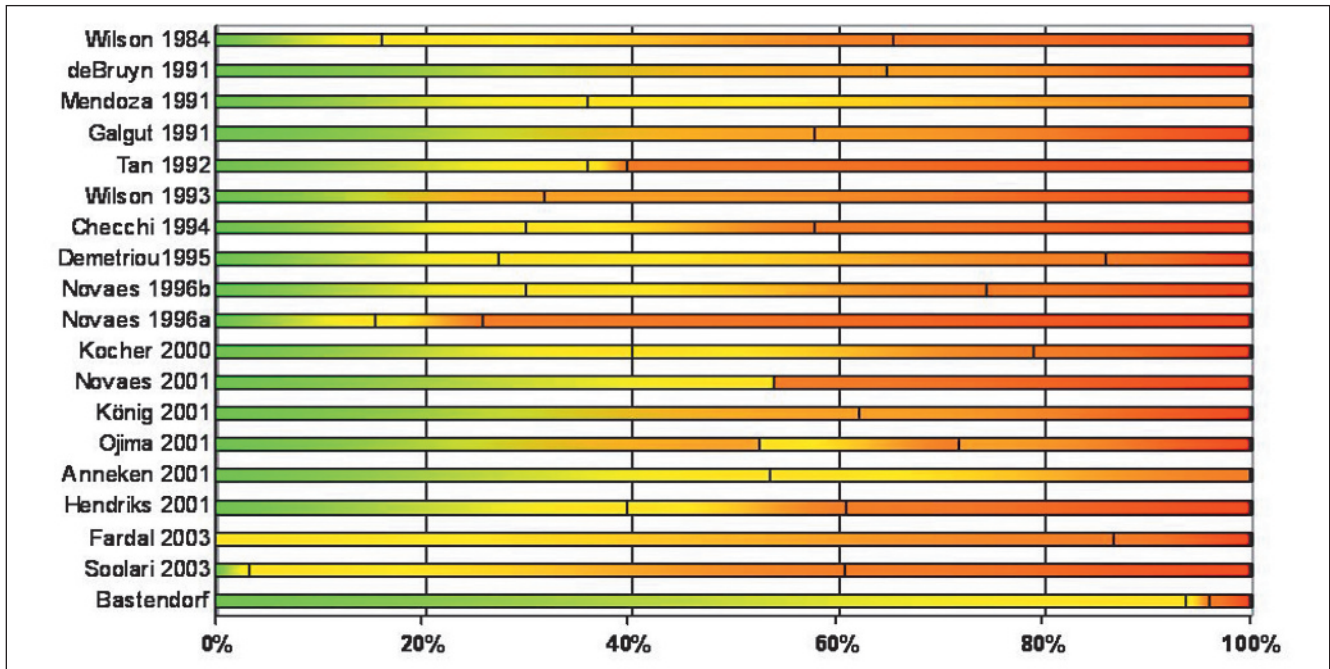


Abb. 2 Studien zur Compliance im oralprophylaktischen Recall (modifiziert nach Bartsch⁴). Die höchsten Befolgungsraten (grün und gelb) wurden aus spezialisierten, recallorientierten ländlichen Kleinstadtpraxen in Deutschland⁸ und Norwegen²⁹ berichtet

Nach einem Zeitraum von 4 oder mehr Jahren erscheinen nur noch 20 bis 40 % der ursprünglich teilnehmenden Patienten zur parodontologischen Nachsorge^{26,43}. So ging die Einhaltung von Nachsorgeterminen in einer italienischen Praxisstudie von 38 % nach 1 Jahr auf 20 % nach 4 Jahren zurück; der Anteil unzureichender Compliance, also einer Einhaltung von weniger als 50 % der geplanten Termine, nahm nach dem ersten, „kritischen“ Jahr von 37 auf 46 % zu und blieb dann stabil²³. In einer weiteren Praxisstudie kam es in den ersten beiden Jahren zu einer Abbrecherquote von 13,9 %, und nach 6 Jahren nahmen noch 48,4 % an der Nachsorge teil; über den Gesamtzeitraum von 14 Jahren wurde bei nur 27,4 % der Patienten eine vollständige Kooperation verzeichnet²⁶. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, inwieweit es überhaupt möglich ist, ohne kontinuierliche Betreuung des Patienten langfristig ein adäquates Ernährungs- und Hygieneverhalten zu etablieren. Beispielhaft sei hier die klinische Beobachtung eines Falles über einen Betreuungszeitraum von über 22 Jahren aufgeführt (Abb. 1a bis g).

Abbildung 2 zeigt eine Übersicht über einschlägige Erhebungen, die vorwiegend in Großstadtpraxen unterschiedlicher Länder durchgeführt wurden. Die höchsten Befol-

gungsraten erzielten spezialisierte, recallorientierte ländliche Kleinstadtpraxen in Deutschland⁸ und Norwegen²⁹.

Um einer unzureichenden oder nachlassenden Patientencompliance zu begegnen, bieten sich zwei grundsätzlich unterschiedliche Ansätze an:

- der patientenzentrierte Ansatz, der überwiegend auf die Selbstverantwortung des Patienten zielt. Er umfasst die Stärkung seiner Motivation sowie die Verbesserung seiner Einsicht in die Notwendigkeit und seiner Fähigkeit zur Durchführung der erforderlichen Prophylaxemaßnahmen;
- der behandlerzentrierte Ansatz, der Maßnahmen umfasst, die überwiegend der Kontrolle des Arztes unterliegen. Sie haben zum Ziel, die Anforderungen an den Patienten so weit wie möglich zu vereinfachen und zu reduzieren, so dass ein möglichst großer Anteil der zum Erreichen des Behandlungsziels erforderlichen Prophylaxemaßnahmen vom Arzt getragen wird.

Voraussetzung für beide Ansätze ist gleichermaßen, dass überhaupt Kontakt zum Patienten besteht, d. h., dass dieser Praxistermine wahrnimmt. Daher wird in vielen

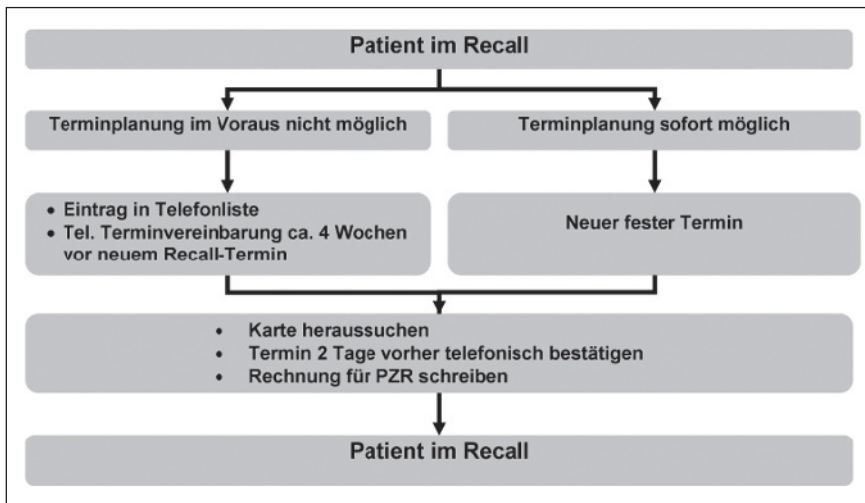


Abb. 3 Recallschema der Praxis Bastendorf (PZR = professionelle Zahnreinigung)

Disziplinen der Zahnheilkunde bereits seit langem die Forderung nach einem langfristigen Recall erhoben^{2,46,53}. Aus oralprophylaktischer Sicht ist durch die regelmäßige professionelle Zahnreinigung auch bei nicht optimaler häuslicher Mundhygiene ein hinreichend gutes Ergebnis zu erwarten. Außerdem begünstigt ein häufiger Behandlungskontakt die Festigung der Patientenmotivation²⁸.

Aus der medizinpsychologischen Forschung ist bekannt, dass Patienten bis zu 50 % der Termine, die mit ihnen vereinbart werden, und sogar etwa 25 % der Termine, die sie selbst wünschen, nicht wahrnehmen⁵⁸. Als wirksames Mittel, die Zahl der zur abgesprochenen Zeit nicht erscheinenden Patienten deutlich zu verringern, haben sich „Erinnerungsanrufe“ beim Patienten kurz vor dem vereinbarten Termin erwiesen^{34,47,49,50} (Abb. 3).

Recallintervalle

Die optimale Länge des Recallintervalls war über drei Jahrzehnte hinweg immer wieder Gegenstand kontroverser Auseinandersetzungen in der Literatur⁵¹. Dabei wurde am häufigsten für ein 6-Monats-Intervall plädiert. Allerdings fehlt dieser Empfehlung weitgehend eine evidenzbasierte Grundlage. Bis heute existiert keine auf methodisch anspruchsvolle und verlässliche Studien gestützte Evidenz, die sich klinisch umsetzen ließe.

In den vergangenen Jahren erschienen einige Übersichtsarbeiten zu den Auswirkungen unterschiedlich langer Recallintervalle. Davenport et al.²⁵ werteten sämtliche 28 klinischen Studien aus, die zwischen 1981 und 2001

zu diesem Thema publiziert wurden. Wegen unterschiedlicher Ausgangsbedingungen, unzureichender Beschreibung des Patientenkollektivs, hoher Studienaussteigerraten bis zur Nachuntersuchung und anderer methodischer Mängel war eine strikte Metaanalyse nicht möglich. Hinsichtlich der Folgen einer abnehmenden Recallfrequenz gelangten die Autoren zu inkonsistenten Ergebnissen. Im bleibenden Gebiss blieb die Anzahl kariöser und fehlender Zähne entweder stabil oder nahm signifikant zu. Bei Parodontalerkrankungen zeigten die Untersuchungsparameter ganz überwiegend keine Veränderung bei längeren Recallintervallen. Nur zwei Studien berichteten von einer Zunahme der Taschen- bzw. Sondierungstiefe.

Das National Institute for Clinical Excellence (NICE) in Großbritannien ergänzte die genannte Übersichtsstudie um weitere Publikationen⁴⁰, die jedoch den Gesamttenor der früheren Analyse nicht ändern konnten. Auch systematische Übersichtsarbeiten des renommierten Cochrane-Instituts zur Frage des optimalen Recallintervalls gelangten zu ähnlichen Ergebnissen. So genügte den hohen methodischen Ansprüchen von *Beirne et al.*¹⁹ nur eine einzige randomisierte klinische Studie aus Norwegen mit 188 Teilnehmern⁵⁶, die für die Übersichtsarbeit herangezogen werden konnte. Dennoch weist auch diese Untersuchung ein hohes Bias-Risiko auf, da sie bei Niedrigrisikopatienten mit regelmäßiger vorangegangener zahnärztlicher Kontrolle durchgeführt wurde. In allen Altersgruppen von 3 bis 18 Jahren kam es zu einem nicht signifikanten, jedoch tendenziellen Zuwachs der dmfs/DMFS-Werte bei 24-monatigen im Vergleich zu 12-monatigen Recallintervallen.



In einer weiteren Übersichtsstudie²⁰ wurden die Auswirkungen von professioneller Zahnreinigung („scaling“ und „polishing“) in unterschiedlichen Zeitabständen untersucht. Zur Analyse gelangten neun Studien, die jedoch mit einem hohen Bias-Risiko behaftet waren. Es ergaben sich einige statistisch signifikante Unterschiede zugunsten häufigerer Zahnreinigungen (2 Wochen versus 6 bis 12 Monate im Hinblick auf Plaque, Gingivitis, Taschentiefe und Attachmentniveau; 3 Monate versus 12 Monate im Hinblick auf Plaque, Zahnstein und Gingivitis). Insgesamt konstatierten die Verfasser der Cochrane-Übersichtsarbeiten allerdings eine ungenügende Evidenzbasis für eine Entscheidung für oder gegen 6-monatige Recallintervalle.

Die generelle Abnahme der Kariesinzidenz in Verbindung mit einer deutlichen, von der sozioökonomischen Schichtzugehörigkeit beeinflussten Polarisierung hat dazu geführt, dass die Vorstellung eines festen, für alle Patienten universell gültigen Recallintervalls – typischerweise von 6 Monaten – heute international als obsolet gilt. Vielmehr wird in der Literatur für individualisierte Recallintervalle plädiert, die je nach den spezifischen Risikobedingungen des einzelnen Patienten festgelegt werden^{27,31,35,48,52}. Die Rahmenempfehlungen liegen zwischen 3 und 24 Monaten für Erwachsene sowie zwischen 3 und 12 Monaten für Kinder und Heranwachsende^{1,24}. Studien aus Skandinavien legen nahe, dass angemessen individualisierte Recallintervalle zwischen 12 und 24 Monaten für Kinder und Heranwachsende mit geringem Kariesrisiko ausreichend sind^{35,55,57}. Ebenso wurde im Hinblick auf Parodontalerkrankungen darauf hingewiesen, dass 6-Monats-Intervalle bei gesunden Erwachsenen nicht effektiver sind als längere Intervalle. Dagegen propagierte man in Großbritannien und den USA Recallintervalle von generell längstens 12 Monaten, und zwar auch für Patienten mit niedrigem Kariesrisiko^{21,31}.

Die zur Festlegung des Recallintervalls erforderliche Risikobewertung umfasst dabei Faktoren wie das Mundhygieneverhalten des Patienten, seine Ernährungsgewohnheiten, die Benutzung fluoridhaltiger Produkte, Nikotin- und Alkoholkonsum, die Mundgesundheitsanamnese sowie das Vorliegen spezifischer Risikofaktoren wie z. B. hohe Streptococcus-mutans- und Laktobazillen-Zahlen oder reduzierter Speichelfluss aufgrund von Medikamenten oder Allgemeinerkrankungen²². Außerdem sollte die Länge des Recallintervalls in Absprache mit dem Patienten festgelegt werden, um eine bessere Mitarbeit zu gewährleisten. Wie eine neuere Studie aus den Niederlanden zeigt, nahm die Praxis individueller Recallintervalle in Abhängigkeit von

bestimmten Patientenmerkmalen und Risikofaktoren (die häusliche Compliance sowie die Fähigkeit zur häuslichen Mundhygiene/Wollen und Können) bei Allgemeinzahnärzten zwischen 2000 und 2005 von 49 auf 61,5 % zu³⁹.

Organisation des Recalls im Praxisalltag

Neben der professionellen Zahnreinigung kommt ein praxisverwaltetes Termin- bzw. Erinnerungssystem zum Tragen. Der Ablauf und die Organisation sind in beiden Praxen nahezu identisch. Eine am individuellen Risiko orientierte Terminplanung setzt voraus, dass die Recalltermine durch die Praxis vergeben werden und deren Einhaltung überwacht wird¹⁵ (Abb. 3). Das von den Autoren seit Jahren erfolgreich praktizierte praxisverwaltete Recallsystem umfasst folgende Elemente:

1. Festlegung von am individuellen Risiko orientierten Recallterminen: Klassifizierung jedes einzelnen Patienten in Abhängigkeit von vorliegenden Risikomerkmale und der Qualität der häuslichen Mundhygiene sowie Festlegung entsprechend abgestufter Recallintervalle zwischen 1- und 6-mal jährlich.
2. Sofortige neue Terminvereinbarung oder -vormerkung: Nach Ende jeder Recallsitzung wird in der Regel sofort ein neuer Termin vereinbart. Ist dies nicht möglich, wird der Patient auf einer Telefonliste erfasst und seine Karte in der laufenden Kartei abgelegt. 4 Wochen vor dem geplanten Recalltermin wird der Patient angerufen und ein Termin mit ihm vereinbart.
3. Erinnerung an die Terminvereinbarung: Zur Überwachung der Einhaltung der vereinbarten Recallintervalle und zur Entlastung des Patienten erfolgt 2 Tage vor dem vereinbarten Recalltermin eine telefonische Rückbestätigung des Termins durch die Praxisadministration.

Praxiserhebung zur Termineinhaltung

Im Hinblick auf das praxisverwaltete Recallsystem⁴ konnte gezeigt werden, dass insgesamt 93,6 % der Patienten pünktlich zu den vereinbarten Recallterminen erschienen, 2,3 % verspätet zum Recall kamen und nur 3,8 % ihre Recalltermine versäumten. In der Untergruppe der Patienten mit 30-Minuten-Terminen, bei denen keine vorherige

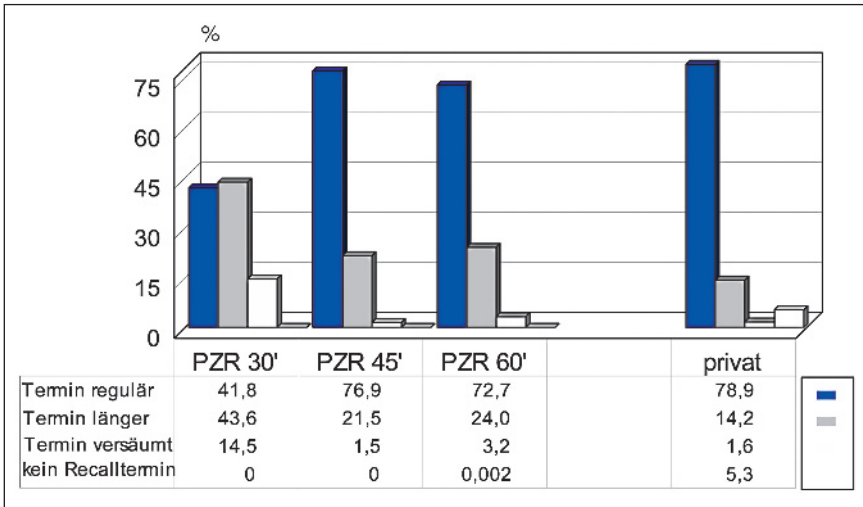


Abb. 4 Verteilung der Termineinhaltung (in % aller Patienten). Termin regulär = pünktlich zum Termin erschienen; Termin länger = Patient verspätet erschienen; Termin versäumt = Patient nicht erschienen; PZR: Kassenpatienten nach Dauer der Recallsitzungen; privat: privat berechnete Prophylaxe

telefonische Erinnerung erfolgt war, wurden dagegen in 14,5 % der Fälle die vereinbarten Termine nicht eingehalten (Abb. 4).

Langzeiterfolge des organisierten Recalls

Die wissenschaftliche Begleitforschung im Sinne einer fortlaufenden Qualitätskontrolle war von Anfang an integraler Bestandteil der Praxiskonzepte. Bereits mehrfach wurden Begleitstudien zur Effektivität der Prophylaxemaßnahmen und zum praktizierten Prophylaxekonzept durchgeführt^{6,7,9-11,13,18,36,37}. Für die vorliegende Studie bot sich erstmals die Möglichkeit, die Erfolge beider Prophylaxekonzepte einander vergleichend gegenüberzustellen. Erhoben wurden die aktuellen Befunde zur Karieserfahrung (D-, M- und F-Komponenten des DMF-T-Index) bei den präventiv betreuten Patientenkollektiven beider Praxen. Dabei gibt der DMF-T-Index die Karieserfahrung des betreffenden Individuums summarisch wieder. Seine Einzelkomponenten setzen sich aus der Anzahl unversorgter kariöser Zähne (D = decayed), fehlender Zähne (M = missing) und gefüllter Zähne (F = filled) zusammen. Die Bestimmung der DMF-T-Werte erfolgte klinisch, wobei initialkariöse Läsionen als „decayed“ eingestuft wurden.

Die Auswertung der Untersuchung erfolgte zum Stichtag 1.6.2004. Es lagen die Befunddaten von insgesamt 1.502 Patienten im Alter ab 6 Jahren zugrunde, die über einen Zeitraum von bis zu 15 Jahren präventiv betreut worden waren. Auf die Praxis Bastendorf entfielen 551 Pa-

tienten (36,6 %) und auf die Praxis Laurisch 951 Patienten (63,4 %) (Abb. 5, Tab. 1). In einer zweiten Untersuchung wurden die Zahlen der Praxis Bastendorf zum 1.10.2007 mit den Zahlen der gleichen Praxis aus dem Jahr 2004 verglichen. Zudem wurde eine Unterscheidung nach bis zu 10-jähriger (n = 2.305, 62,2 %) und über 10-jähriger (n = 1.399, 37,8 %) Teilnahme an der zahnärztlichen Prophylaxe vorgenommen.

Der Vergleich der ermittelten DMF-T-Werte im Altersquerschnitt zwischen den beiden Prophylaxepraxen zeigt weitgehend übereinstimmende Verläufe mit nur geringen Abweichungen in einzelnen Altersgruppen. Die Summenwerte nehmen mit zunehmendem Patientenalter relativ kontinuierlich zu, wobei im 4. Lebensjahrzehnt ein etwas steilerer Anstieg zu verzeichnen ist (Abb. 6). Zum 1.10.2007 wurden 2.816 Personen der Praxis Bastendorf erfasst. Abbildung 7 zeigt einen Vergleich der DMF-T-Werte der Praxis Bastendorf aus dem Jahr 2004 mit den Werten von 2007. Zu sehen ist die konstante Verbesserung der Mundgesundheit der in der Prävention betreuten Klientel.

In den Abbildungen 8 bis 15 sind die Ergebnisse getrennt nach Altersgruppen wiedergegeben. Abbildung 8 stellt die Altersklasse der 6- bis 12-jährigen dar. In dieser Gruppe lag der Mittelwert des DMF-T unabhängig von der Präventionsdauer bei 0,5 (Praxis Bastendorf) bzw. 0,5 (Praxis Laurisch). In der Altersgruppe der 12- bis 18-jährigen betrug der DMF-T im Mittel zwischen 1,3 (Praxis Bastendorf) und 0,8 (Praxis Laurisch) (Abb. 9). Den größten Anteil am Gesamtwert nahm jeweils die F-Komponente ein, die je nach Praxis und Präventionsdauer im Durchschnitt zwischen 0,8



Tab. 1 Übersicht der ermittelten DMF-Werte in beiden Praxen, aufgeschlüsselt nach dem Alter der Patienten und dem Präventionszeitraum

Alter	Patienten (n)		Prävention seit (Jahre)	D – (kariös) zerstört		M – fehlend		F – gefüllt		DMF-T	
	Laurisch	Bastendorf		Laurisch	Bastendorf	Laurisch	Bastendorf	Laurisch	Bastendorf	Laurisch	Bastendorf
6-12 Jahre	49	28	6	0	0,22	0	0	0,45	0,32	0,4	0,54
6-12 Jahre	14	11	8	0,14	0,15	0	0	0,14	0,15		
12-18 Jahre	135	42	3	0,06	0,11	0,01	0,01	0,77	1,07	0,79	1,2
12-18 Jahre	62	27	10								
12-18 Jahre	27	20	12								
18-25 Jahre	82	18	10	0,08	0,13	0	0,1	2,16	1,82	2,04	2,1
18-25 Jahre	54	10	15	0,09	0,15	0	0,1	1,76	1,68		
26-35 Jahre	27	26	10	0	0,13	0,15	0,26	6,74	5,49	6,77	7,68
26-35 Jahre	22	16	15	0	0,14	0,14	0,3	6,55	4,74		
36-45 Jahre	52	41	10	0,01	0,11	1,4	0,91	13,71	12,32	15,16	14,81
36-45 Jahre	29	16	15	0,01	0,15	1,72	1,02	13,48	12,13		
46-55 Jahre	90	57	10	0,01	0,05	2,55	2,18	14,33	14,61	16,97	17,38
46-55 Jahre	64	39	15	0,02	0,04	2,78	2,1	14,25	14,54		
56-65 Jahre	87	72	10	0	0,03	3,6	3,91	14,83	15,12	18,67	19,96
56-65 Jahre	62	55	15	0,01	0,03	3,85	3,9	15,06	14,98		
> 66 Jahre	54	42	10	0	0,04	8,54	8,13	12,8	13,25	21,89	21,47
> 66 Jahre	41	31	15	0	0,05	9,29	8,02	13,17	13,13		
GESAMT	951	551									

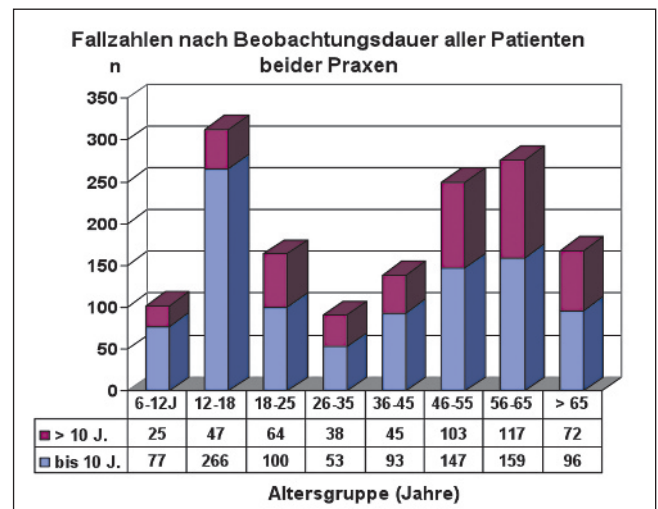


Abb. 5 Altersgruppenspezifische Verteilung der Fallzahlen, getrennt nach Präventionsdauer beider Praxen zum 1.6.2004. Erkennbar ist der hohe Anteil von Patienten, die über 10 Jahre in präventiver Betreuung waren

PRAXISMANAGEMENT

Die Bedeutung des organisierten Recalls für die Langzeiterfolge der Prophylaxe im Praxisalltag

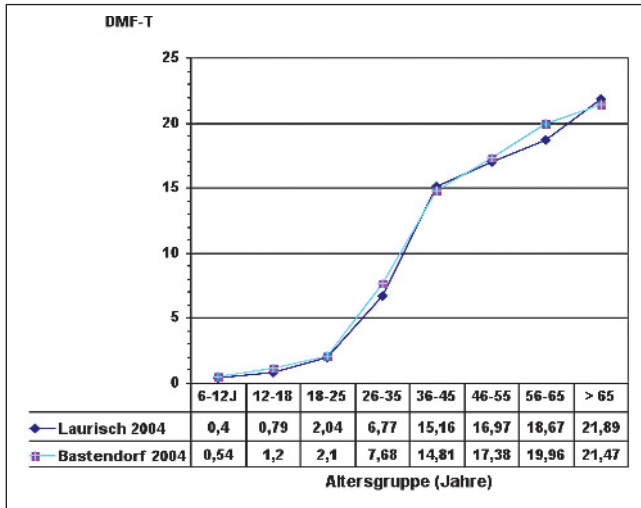


Abb. 6 Vergleich des DMF-T-Wertes beider Praxen in allen Altersgruppen unabhängig von der Präventionsdauer

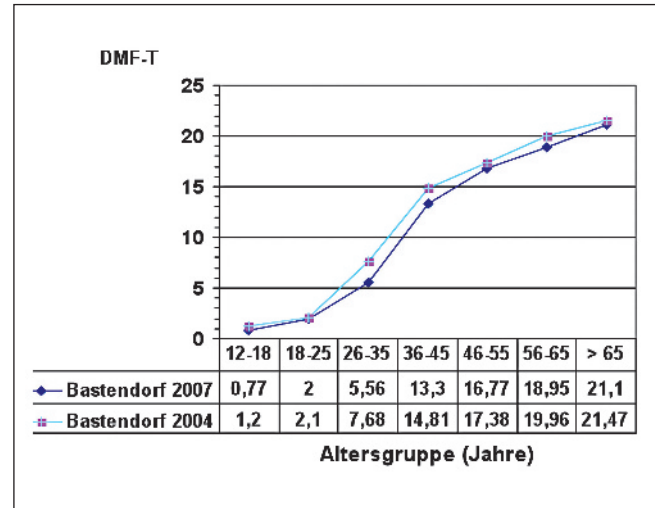


Abb. 7 Mittlere DMF-T-Werte im Altersquerschnitt, getrennt nach Praxen. Hier der Vergleich der Zahngesundheit der Patienten in der Praxis Bastendorf 2004 und 2007. Es ist zu sehen, dass mit kontinuierlicher Teilnahme am Prophylaxeprogramm die Zahngesundheit der betreuten Klientel immer besser wird

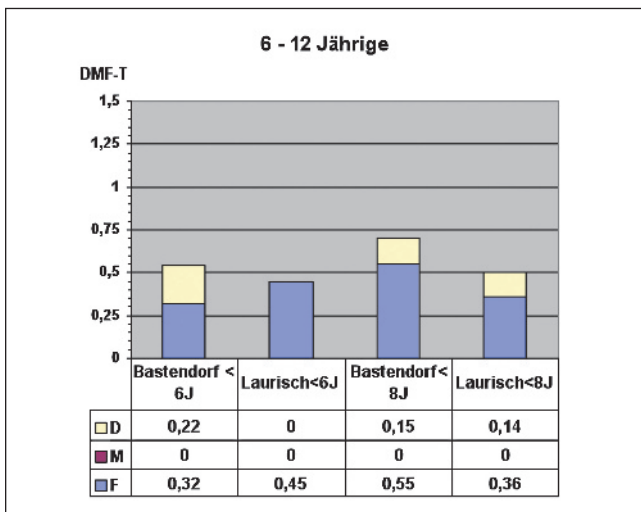


Abb. 8 Verteilung der D-, M- und F-Komponenten bei den 6- bis 12-Jährigen, getrennt nach Praxis und Präventionsdauer

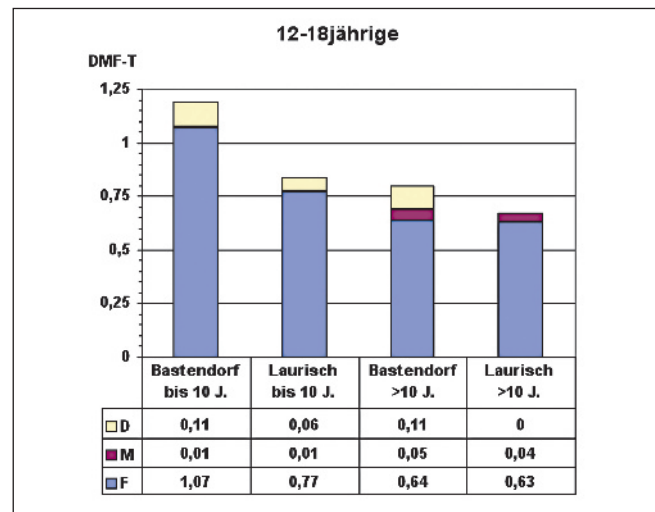


Abb. 9 Verteilung der D-, M- und F-Komponenten bei den 12- bis 18-Jährigen, getrennt nach Praxis und Präventionsdauer

und 1,3 variierte (Abb. 8). In der Altersgruppe der jungen Erwachsenen zwischen 18 und 25 Jahren lag der mittlere DMF-T-Wert bei 4,3 (Praxis Bastendorf) bzw. 2,18 (Praxis Laurisch) (Abb. 10). Auch hier nahm die F-Komponente mit Durchschnittswerten zwischen 1,8 und 4,4 den größten Anteil ein. In beiden Praxiskollektiven ging die mittlere Karieserfahrung mit zunehmender Präventionsdauer zurück (Abb. 9).

In der Altersgruppe der 26- bis 35-Jährigen wurde ein mittlerer DMF-T-Wert zwischen 7,6 (Praxis Bastendorf) und 6,8 (Praxis Laurisch) beobachtet (Abb. 11). Die durchschnittliche Anzahl gefüllter Zähne war insgesamt gegenüber der nächstjüngeren Altersgruppe deutlich höher, ging allerdings mit zunehmender Präventionsdauer von 5,5 auf 4,7 (Praxis Bastendorf) bzw. von 6,7 auf 5,5 (Praxis Laurisch) zurück (Abb. 10). Abbildung 12 zeigt, dass bei Erwachsenen mitt-

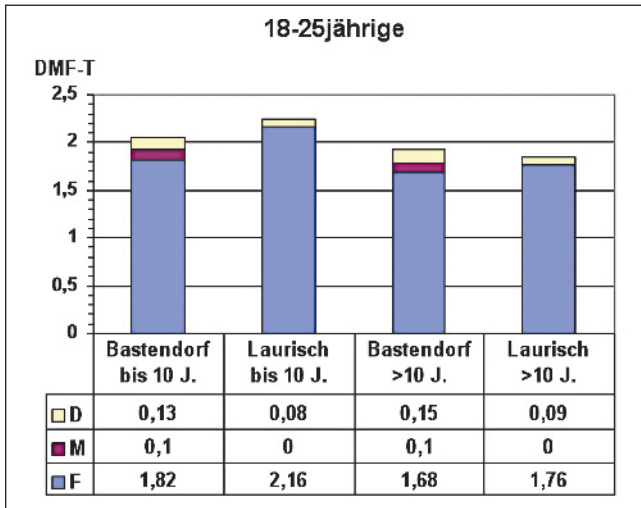


Abb. 10 Verteilung der D-, M- und F-Komponenten bei den 18- bis 25-Jährigen, getrennt nach Praxis und Präventionsdauer

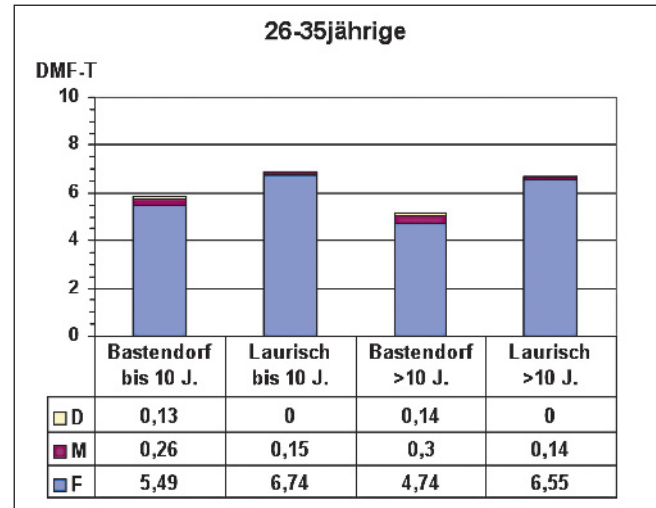


Abb. 11 Verteilung der D-, M- und F-Komponenten bei den 26- bis 35-Jährigen, getrennt nach Praxis und Präventionsdauer

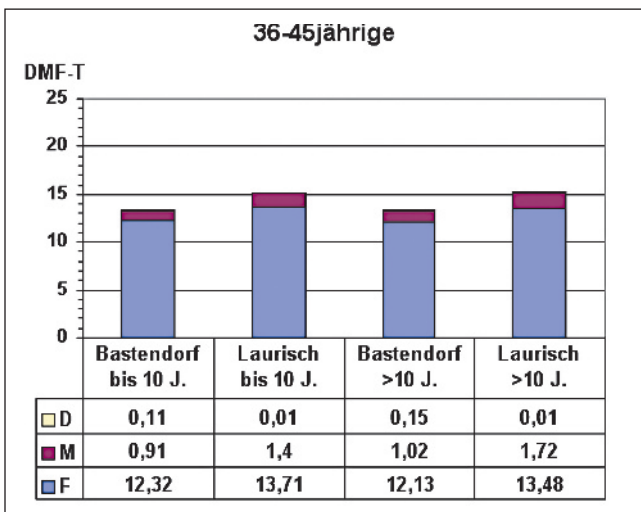


Abb. 12 Verteilung der D-, M- und F-Komponenten bei den 36- bis 45-Jährigen, getrennt nach Praxis und Präventionsdauer

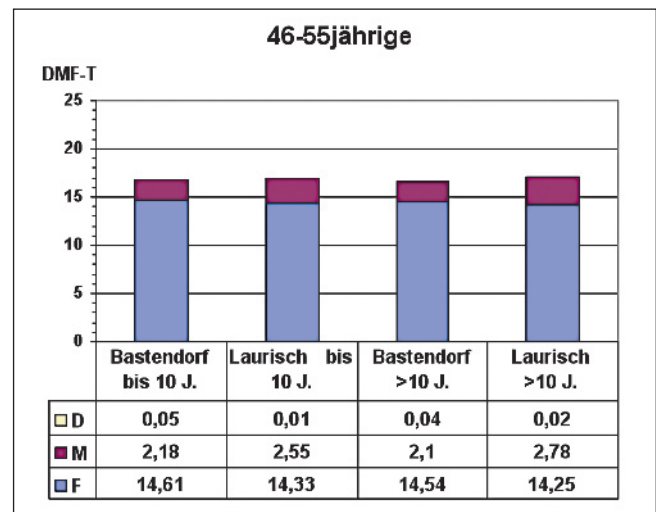


Abb. 13 Verteilung der D-, M- und F-Komponenten bei den 46- bis 55-Jährigen, getrennt nach Praxis und Präventionsdauer

leren Alters (36- bis 45-Jährige) ein DMF-T-Wert von durchschnittlich 14,8 (Praxis Bastendorf) bzw. 15,2 (Praxis Laurisch) ermittelt wurde. Die durchschnittliche Zahl gefüllter Zähne variierte zwischen 14,8 und 13,7, die Zahl fehlender Zähne lag im Mittel zwischen 0,9 und 1,7 und ging mit zunehmender Präventionsdauer nicht zurück (Abb. 11).

Bei Erwachsenen zwischen 46 und 55 Jahren war ein mittlerer DMF-T-Wert von 14,8 (Praxis Bastendorf) bzw.

17,0 (Praxis Laurisch) zu verzeichnen (Abb. 13), womit sich die Zunahme gegenüber der nächstjüngeren Altersgruppe wieder verlangsamte. Im Mittel war mit 1,7 bis 0,68 fehlenden Zähne eine Zunahme um etwa einen M-Zahn gegenüber der Kohorte der 36- bis 45-Jährigen zu verzeichnen (Abb. 12). Ältere Erwachsene zwischen 56 und 65 Jahren wiesen eine mittlere Karieserfahrung von DMF-T 18,6 (Praxis Laurisch) bzw. 20,1 (Praxis Bastendorf) auf

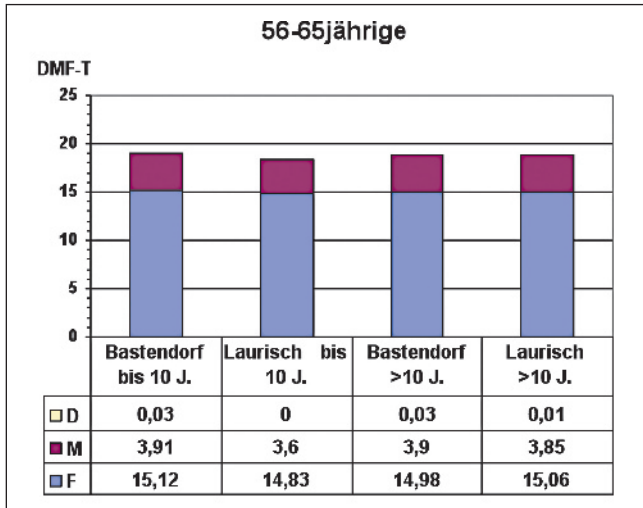


Abb. 14 Verteilung der D-, M- und F-Komponenten bei den 56- bis 65-Jährigen, getrennt nach Praxis und Präventionsdauer

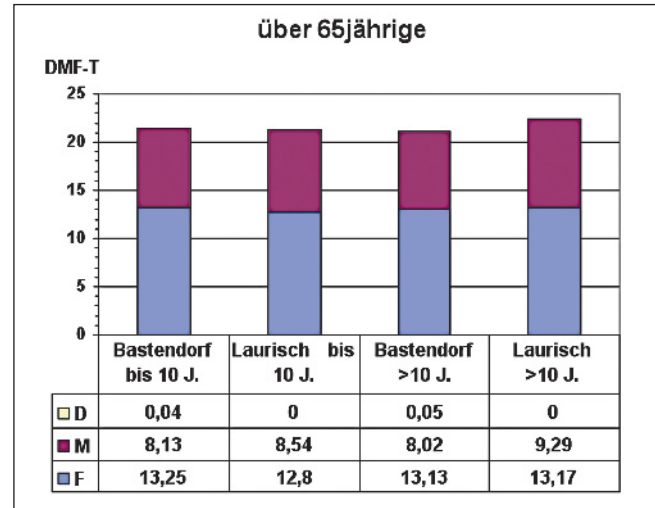


Abb. 15 Verteilung der D-, M- und F-Komponenten bei den über 65-Jährigen, getrennt nach Praxis und Präventionsdauer

(Abb. 14). Die Anzahl gefüllter Zähne nahm gegenüber der nächstjüngeren Kohorte kaum zu, die Zahl fehlender Zähne erhöhte sich im Durchschnitt auf 3,6 bis 5,4 (Abb. 13). Bei Senioren über 65 Jahren lag der DMF-T-Wert bei 21,4 (Praxis Bastendorf) bzw. 21,8 (Praxis Laurisch) (Abb. 15). Die Anzahl fehlender Zähne war gegenüber der nächstjüngeren Altersgruppe mit durchschnittlich 8 bis 9,3 deutlich erhöht (Abb. 14).

Die Abbildungen 16 bis 18 stellen die in den beiden Praxen erzielten Erfolge im Vergleich mit der seinerzeit aktuellen Dritten Deutschen Mundgesundheitsstudie (DMS III) dar. Abbildung 16 zeigt den Vergleich der fehlenden Zähne, Abbildung 17 den Vergleich der gefüllten Zähne und Abbildung 18 den Vergleich der DMF-T-Werte.

Resümee

Erfolgreiche Prävention setzt zum einen die aktive Mitarbeit des Patienten, zum anderen die aktive Intervention der Praxis voraus. Prophylaxe kann nur dann langfristig erfolgreich sein, wenn die Patienten eine lebenslange häusliche Mundhygiene durchführen und regelmäßig zu den risikoabhängig festgelegten Recallterminen erscheinen.

Voraussetzung für den Erfolg ist, dass der Patient zunächst selbstbestimmt und selbstverantwortlich zu einer Entscheidung für die Erhaltung seiner Mundgesundheit motiviert wird, im weiteren Ablauf dann aber so weit wie

möglich durch behandlergeführte Maßnahmen entlastet wird, wie es das Konzept der professionellen Prophylaxe mit systematischem Recall vorsieht.

Systematisches Recall ist das effektivste Mittel gegen nachlassende Patientenmitarbeit und sichert damit langfristig den Erfolg der zahnärztlichen Prophylaxe. Zu diesem Zweck ist zunächst eine spezifische Selektion nach dem jeweiligen Risiko des einzelnen Patienten zu treffen und das Recallintervall entsprechend individuell anzupassen^{21,44}. Grundsätzlich müssen Kontrolle und Betreuung umso engmaschiger sein, je höher das individuelle Risiko bzw. je geringer die Fähigkeit und Motivation zu eigenverantwortlichem Mundgesundheitsverhalten ausgeprägt ist^{30,54}.

Neben der regelmäßigen professionellen Zahnreinigung bietet das Recall die Möglichkeit einer zyklischen Reevaluation von Karies- und PAR-Risiko unter Berücksichtigung auch der Änderungen im sozialen Umfeld der Patienten wie Todesfälle in der Familie, Krankheiten, Arbeitslosigkeit und Scheidung sowie einer entsprechenden Neuformulierung der präventiven Ziele.

Zwischen dem Anspruch, den die Möglichkeiten eines regelmäßigen Recalls rechtfertigen, und der Realität der in der Literatur beschriebenen Einhaltung der Recallintervalle besteht eine große Diskrepanz. Sie kann nur entstehen, wenn die Verantwortung für die Einhaltung der Recalltermine dem Patienten überlassen wird. Die beste Wirksamkeit im Rahmen der zahnärztlichen Prophylaxe verspricht



Die Bedeutung des organisierten Recalls für die Langzeiterfolge der Prophylaxe im Praxisalltag

Abb. 16 Anzahl der fehlenden Zähne (y-Achse) in den einzelnen Altersgruppen (x-Achse). Vergleich der fehlenden Zähne in den Praxen Bastendorf und Laurisch mit den entsprechenden Werten der im Untersuchungszeitraum aktuellen DMS-III-Studie. In der Altersklasse der 36- bis 45-jährigen Patienten fehlen in der DMS-III-Studie 3,9 (ohne Weisheitszähne) bzw. 7,8 Zähne (mit Weisheitszähnen), in der Praxis Bastendorf 0,65 Zähne und in der Praxis Laurisch 1,65 Zähne (jeweils ohne Weisheitszähne). In der Altersklasse der 46- bis 55-jährigen Patienten fehlen in der DMS-III-Studie 10 (ohne Weisheitszähne) bzw. 15 Zähne (mit Weisheitszähnen), in der Praxis Bastendorf 5,4 Zähne und in der Praxis Laurisch 3,7 Zähne (jeweils ohne Weisheitszähne). In der Altersklasse der 56- bis 65-jährigen Patienten fehlen in der DMS-III-Studie 17,6 Zähne, in der Praxis Bastendorf 5,4 Zähne und in der Praxis Laurisch 3,7 Zähne

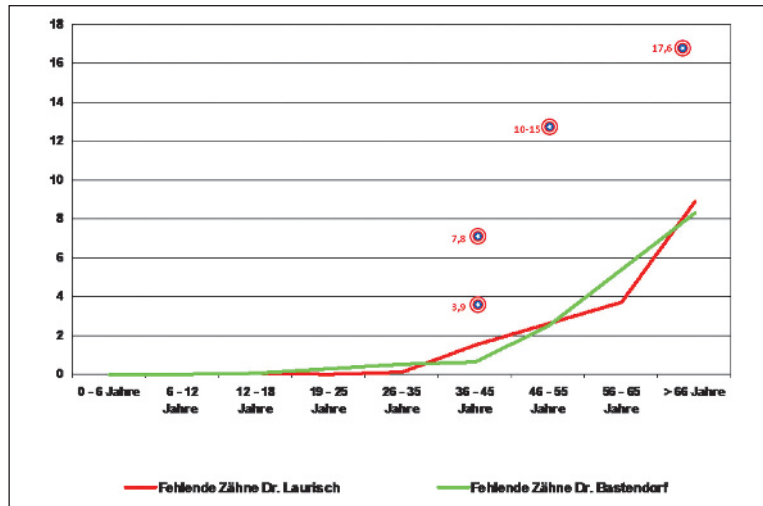


Abb. 17 Anzahl der gefüllten Zähne (y-Achse) in den einzelnen Altersgruppen (x-Achse). Vergleich der gefüllten Zähne in den Praxen Bastendorf und Laurisch mit den entsprechenden Werten der im Untersuchungszeitraum aktuellen DMS-III-Studie. In der Altersklasse der 36- bis 45-jährigen Patienten sind in der DMS-III-Studie 11,7 Zähne, in der Praxis Bastendorf 13,6 Zähne und in der Praxis Laurisch 14,0 Zähne gefüllt. In der Altersklasse der über 66-jährigen Patienten sind in der DMS-III-Studie 5,8 Zähne, in der Praxis Bastendorf 13,1 Zähne und in der Praxis Laurisch 13,0 Zähne gefüllt. Die höhere Anzahl an gefüllten Zähnen in beiden Praxen im Vergleich zur DMS-III-Studie ist darauf zurückzuführen, dass in beiden Praxen bei den Patienten viel mehr Zähne vorhanden sind (vgl. Abb. 16)

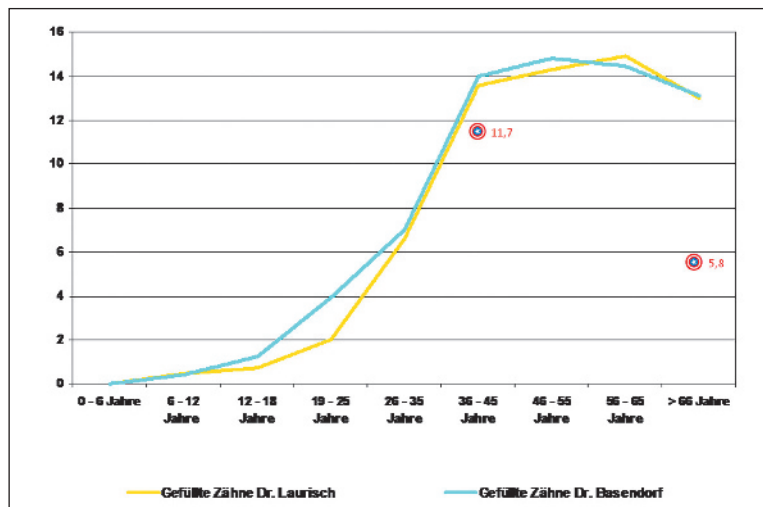
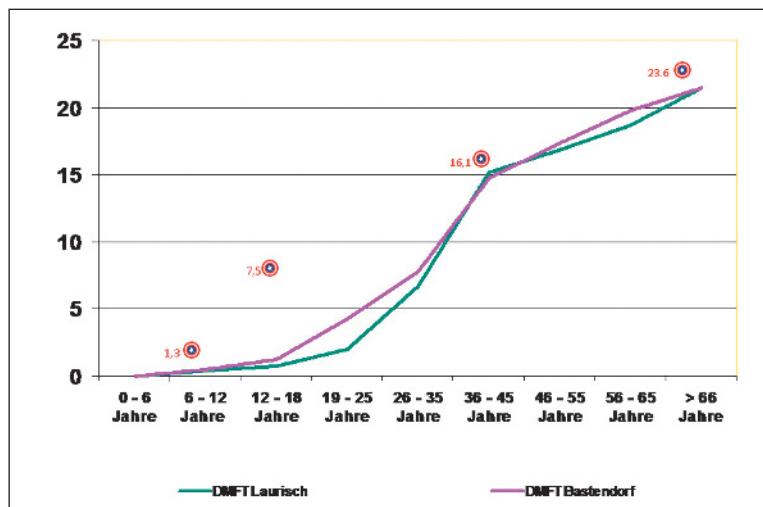


Abb. 18 DMF-T-Werte (y-Achse) in den einzelnen Altersgruppen (x-Achse). Vergleich der DMF-T-Werte in den Praxen Bastendorf und Laurisch mit den entsprechenden Werten der im Untersuchungszeitraum aktuellen DMS-III-Studie. In der Altersklasse der 6- bis 12-jährigen Kinder beträgt der DMF-T-Wert in der DMS-III-Studie 1,3, in der Praxis Bastendorf 0,54 und in der Praxis Laurisch 0,4. In der Altersklasse der 12- bis 18-jährigen Kinder bzw. Jugendlichen liegt der DMF-T-Wert in der DMS-III-Studie bei 7,5, in der Praxis Bastendorf bei 1,29 und in der Praxis Laurisch bei 0,74. In der Altersklasse der 36- bis 45-jährigen Patienten beträgt der DMF-T-Wert in der DMS-III-Studie 16,1, in der Praxis Bastendorf 15,15 und in der Praxis Laurisch 14,8. In der Altersklasse der über 66-jährigen Patienten liegt der DMF-T-Wert in der DMS-III-Studie bei 23,6, in der Praxis Bastendorf bei 21,5 und in der Praxis Laurisch ebenfalls bei 21,5. Bei der Interpretation der DMF-T-Werte sind die Anzahl der noch vorhandenen Zähne und die Anzahl der gefüllten Zähne gegenüber der DMS-III-Studie zu berücksichtigen





daher aus heutiger Sicht die Einbindung des Patienten in ein lebenslanges Recallprogramm mit externer Kontrolle, um langfristig ein hinreichendes Mundhygieniveau aufrechtzuerhalten^{8,12}. Dazu ist ein stringentes Praxiskonzept erforderlich, das eine differenzierte und am individuellen Risiko des Patienten orientierte Einstufung, eine effiziente Praxisorganisation sowie ein straffes praxisverwaltetes Recallsystem beinhalten muss^{10,17}.

Die zahnärztliche Praxisprophylaxe verspricht auch die Versöhnung des ursprünglich im Hinblick auf das Ge-

sundheitswesens als Oxymoron gemünzten Begriffspaars „Ethik und Monetik“, da sie neben medizinischem Erfolg und hoher Zufriedenheit von Patienten und Praxisteam eine dauerhafte betriebswirtschaftliche Rentabilität gewährleistet^{14,33}. Darüber hinaus konnte anhand der Vergleichszahlen aus den Praxen von 2004 und 2007 gezeigt werden, dass eine langjährige präventive Betreuung die Zahngesundheit der Patienten positiv beeinflusst. Dies erhöht die Zufriedenheit für den Patienten sowie das Praxisteam und steigert die Rentabilität der Praxis.

Literatur

1. Anthonappa RP, King NM. Six-month recall dental appointments, for all children, are (un)justifiable. *J Clin Pediatr Dent* 2008;33: 1-8.
2. Axelsson P, Lindhe J. Effect of controlled oral hygiene procedures on caries and periodontal disease in adults. *J Clin Periodontol* 1978;5:133-151.
3. Axelsson P, Nyström B, Lindhe J. The long-term effect of a plaque control program on tooth mortality, caries and periodontal disease in adults. Results after 30 years of maintenance. *J Clin Periodontol* 2004;31:749-757.
4. Bartsch A. Patient compliance: Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser. *Plaque'n'Care* 2006;2:36-42.
5. Bastendorf K-D. Effektivität eines präventionsorientierten Praxiskonzepts für Erwachsene. *prophylaxe impuls* 1998;2:190-195.
6. Bastendorf K-D. Oralprophylaktische Maßnahmen in der Allgemeinpraxis – Praxiskonzept und Effektivitätsprüfung. *prophylaxe impuls* 1999;3:49-53.
7. Bastendorf K-D. Kommunikation in der Prophylaxepaxis. *Dentale Implantologie* 1999;3:154-160.
8. Bastendorf K-D. Recall in der Prophylaxepaxis. Aktueller Stand der Parodontologie. Balingen: Spitta, 2000.
9. Bastendorf K-D. Professionelle Prävention 2000: Praxiserfolge auch im höheren Lebensalter. *prophylaxe impuls* 2000;4:182-187.
10. Bastendorf K-D. Organisation ist alles – ohne Organisation ist alles nichts. *Oralprophylaxe* 2001;23:144-147.
11. Bastendorf K-D. Professionelle Prophylaxe in der Praxis – Bewährung eines Konzeptes. *prophylaxe impuls* 2004;8:6-14.
12. Bastendorf K-D. Ist das Prophylaxemodell von Axelsson und Lindhe in die Praxis übertragbar? *Plaque'n'Care* 2005;1:6-10.
13. Bastendorf K-D. Langzeiterfolge in der Prophylaxepaxis. *prophylaxe impuls* 2005;9:130-138.
14. Bastendorf K-D. Betriebswirtschaftliche Aspekte in der Prävention. *ZWR* 2006;115: 445-452.
15. Bastendorf K-D. Prophylaxe-Software aus der Praxis für die Praxis. *Plaque'n'Care* 2006;2:40-43.
16. Bastendorf K-D, Laurisch L. Langzeiterfolge der systematischen Kariesprophylaxe. *Dtsch Zahnärztl Z* 2009;64:548-557.
17. Bastendorf K-D, Nemeč M. Einfache und effektive Wege zur Prophylaxepaxis. Merching: Zahnarztverlag, 2002.
18. Bastendorf K-D, Richter H. Praxiserfolge systematischer Oralprophylaxe bei Kindern und Heranwachsenden. Ergebnisse einer wissenschaftlichen Begleituntersuchung. *Oralprophylaxe* 1999;21:49-53.
19. Beirne P, Clarkson JE, Worthington HV. Recall intervals for oral health in primary care patients. *Cochrane Database Syst Rev* 2007;4:CD004346.
20. Beirne P, Worthington HV, Clarkson JE. Routine scale and polish for periodontal health in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2007;4:CD004625.
21. Benn DK, Clark TD, Dankell DD, Kostewicz SH. Practical approach to evidence-based management of caries. *J Am Coll Dent* 1999;66:27-35.
22. Brothwell DJ, Jutai DK, Hawkins RJ. An update of mechanical oral hygiene practices: evidence-based recommendations for disease prevention. *J Can Dent Assoc* 1998;64:295-306.
23. Checchi L, Pelliccioni GA, Gatto MR, Keiescian L. Patient compliance with maintenance therapy in an Italian periodontal practice. *J Clin Periodontol* 1994;21:309-312.
24. Clarkson JE, Amaechi BT, Ngo H, Bonetti D. Recall, reassessment and monitoring. *Monogr Oral Sci* 2009;21:188-196.
25. Davenport C, Elley K, Salas C et al. The clinical effectiveness and cost-effectiveness of routine dental checks: a systematic review and economic evaluation. *Health Technol Assess* 2003;7:1-127.
26. Demetriou N, Tsami-Pandi A, Parashis A. Compliance with supportive periodontal treatment in private periodontal practice. A 14-year retrospective study. *J Periodontol* 1995;66:145-149.
27. Department of Health (DOH). Modernising NHS dentistry – implementing the NHS plan. London: Department of Health, 2000.
28. Egelberg J. Effect of different frequencies of preventive maintenance treatment on periodontal conditions. 5-year observations in general dentistry patients. *J Clin Periodontol* 1999;26:225-233.
29. Fardal O, Johannessen AC, Linden GJ. Compliance in a Norwegian periodontal practice. *Oral Health Prev Dent* 2003;1: 93-98.
30. Glavind L. Effect of monthly professional mechanical tooth cleaning on periodontal health in adults. *J Clin Periodontol* 1977;4: 100-106.
31. Health Development Agency (HDA). The scientific basis of dental health education: a policy document. 4. ed. London: HDA, 2001.
32. Herzog M, Thumeyer A. Patenschaftsmodell für Sonderschulen – Evaluation eines Dreijahresprojektes. *Oralprophylaxe & Kinderzahnheilkunde* 2004;26:137-142.
33. Hoffmann M. Praxisleistung systematisch steigern – Prophylaxe gewinnbringend etablieren. *Dental Spiegel* 2004;24(3/4).
34. Jacobson VJ, Szilagyi P. Patient reminder and patient recall systems to improve immunization rates. *Cochrane Database Syst Rev* 2005;3:CD003941.
35. Lahti SM, Hausen HW, Widstrom E, Eerola A. Intervals for oral health examinations among Finnish children and adolescents: recommendations for the future. *Int Dent J* 2001;51:57-61.
36. Laurisch L. Die präventive Praxis – Konzept und Organisation. Berlin: Quintessenz, 2001.
37. Laurisch L. Prophylaxe interaktiv (CD-Rom). Berlin: Quintessenz, 2001.
38. Lindhe J, Koch G. The effect of supervised oral hygiene on the gingiva of children. *J Periodontal Res* 1967;2:215-220.
39. Mettes TG, van der Sanden WJ, Mulder J et al. Predictors of recall assignment decisions by general dental practitioners performing routine oral examinations. *Eur J Oral Sci* 2006;114: 396-402.

Die Bedeutung des organisierten Recalls für die Langzeiterfolge der Prophylaxe im Praxisalltag

40. National Health Service (NHS). Dental recall: Recall interval between routine dental examinations. National Institute for Clinical Excellence guideline 19. London: NICE, 2004.
41. Nevins M. Long-term periodontal maintenance in private practice. J Clin Periodontol 1996;23:273-277.
42. Nikias MK, Budner NS, Breakstone RS. Maintenance of oral home care preventive practices: an empirical study in two dental settings. J Public Health Dent 1982;42: 7-28.
43. Novaes AB, Novaes AB Jr, Moraes N, Campos GM, Grisi MF. Compliance with supportive periodontal therapy. J Periodontol 1996;67:213-218.
44. Nuttall N. Review of attendance behaviour. Dent Update 1997;24:111-114.
45. Poulsen S, Malling Pedersen M. Dental caries in Danish children: 1988-2001. Eur J Paediatr Dent 2002;3:195-198.
46. Ramfjord SP, Morrison EC, Burgett FG et al. Oral hygiene and maintenance of periodontal support. J Periodontol 1982; 53:26-30.
47. Reekie D, Devlin H. Preventing failed appointments in general dental practice: a comparison of reminder methods. Br Dent J 1998;185:472-474.
48. Riordan PJ. Can organised dental care for children be both good and cheap? Community Dent Oral Epidemiol 1997;25: 119-125.
49. Ritchie P, Jenkins M, Cameron P. A telephone call reminder to improve outpatient attendance in patients referred from the emergency department: a randomised controlled trial. Aust N Z J Med 2000;30:585-592.
50. Sawyer SM, Zalan A, Bond LM. Telephone reminders improve adolescent clinic attendance: a randomized controlled trial. J Paediatr Child Health 2002;38:79-83.
51. Sheiham A. Is there a scientific basis for six-monthly dental examinations? Lancet 1977;2:442-444.
52. Sheiham A. Routine check-ups. Br Dent J 2000;189:181-182.
53. Strub JR, Treichler RW, Wirz CR, Siegrist JV. Der Einfluß verschiedener Betreuungintervalle auf die orale Gesundheit von Patienten mit festsitzendem Zahnersatz – Resultate nach 2 Jahren. Dtsch Zahnärztl Z 1983; 38:261-267.
54. Ter Horst G, de Wit CA. Review of behavioural research in dentistry 1987-1992: dental anxiety, dentist-patient relationship, compliance and dental attendance. Int Dent J 1993;43(Suppl 1):265-278.
55. Wang NJ, Holst D. Individualizing recall intervals in child dental care. Community Dent Oral Epidemiol 1995;23:1-7.
56. Wang N, Marstrander P, Holst D, Ovrum L, Dahle T. Extending recall intervals – effect on resource consumption and dental health. Community Dent Oral Epidemiol 1992;20:122-124.
57. Wang NJ, Riordan PJ. Recall intervals, dental hygienists and quality in child dental care. Community Dent Oral Epidemiol 1995;23:8-14.
58. Wilker F-W. Compliance. In: Wilker F-W, Bischoff C, Novak P. Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie. 2. Aufl. München: Urban & Schwarzenberg, 1994.
59. Wilson TG Jr. How patient compliance to suggested oral hygiene and maintenance affect periodontal therapy. Dent Clin North Am 1998;42:389-403.
60. World Health Organization (WHO). Adherence to long-term therapies. Geneva: WHO, 2003.



G-æniäl von GC
Das
Allround-
Komposit
für jedes
Patienten-
alter



„G-æniäl“ ist die einfache, dem Patientenalter entsprechende Wahl der Schmelzfarbe.

Wählen Sie

- JE - Junior Enamel für Jugendliche
- AE - Adult Enamel für Erwachsene
- SE - Senior Enamel für Senioren

Restorationen mit G-æniäl sind röntgensichtbar, gut zu polieren und äußerst haltbar.

Fordern Sie Prospektmaterial an unter:

Fax: 0 61 72/ 9 95 96-66
info@gcgermany.de

