

# Ergebnisse einer Umfrage über Parodontalprophylaxe, durchgeführt bei einer Berner Testbevölkerung

K. Schwab und A. Muther

Zahnmedizinische Kliniken der Universität Bern, Abteilung für Parodontologie (Leiter: Prof. Dr. H. Graf)

## 1. Einleitung und Fragestellung

Nach Feststellungen der Weltgesundheitsorganisation gehören die Parodontopathien neben der Karies zu den am weitesten verbreiteten chronischen Krankheiten. Der Erwachsene über 35 Jahre verliert heute im Durchschnitt mehr Zähne durch das Erkranken des Parodonts als durch Karies [20].

In der Ätiologie parodontaler Erkrankungen werden drei Ursachenkomplexe unterschieden:

1. der marginale Parodontalinfekt und die Resistenz des Wirts,
2. funktionelle Störungen,
3. endogene Störungen.

Der Marginalinfekt durch die mikrobielle Plaque wird heute als wichtigste Ursache der Gingivitiden und Parodontitiden angesehen. Die Bedeutung der einzelnen Mikroorganismen für ihre Pathogenese ist nicht ganz geklärt. Es besteht aber kein Zweifel, dass die erwähnte mikrobielle Plaque für das Zustandekommen der Gingivitis verantwortlich ist [14].

Genauso wie der Zahn vor der Karies geschützt werden kann, ist es auch in den weitaus meisten Fällen möglich, durch entsprechende Prophylaxemassnahmen das Parodont vor schädlichen Einflüssen zu bewahren [11, 14, 17, 19, 20]. Dies setzt jedoch drei Dinge voraus:

1. die Kenntnis der Hauptursache der parodontalen Erkrankungen und der Prophylaxemöglichkeit [11],
2. die Beherrschung einer einwandfreien Mundhygienetechnik [19],
3. das Durchsehvermögen, das es braucht, um das vorhandene Wissen auch anzuwenden.

Zweck der vorliegenden Arbeit ist es deshalb, zu erfahren, wie weit das Wissen über die Parodontose in der Bevölkerung Verbreitung gefunden hat, welche Folgen dieses vorhandene oder nicht vorhandene Wissen auf die praktische Anwendung prophylaktischer Massnahmen hat (auch abhängig von der Einstellung jedes Einzelnen zu seinen Zähnen) und in welchen Teilaspekten dieses Fragenkomplexes vermehrte Anstrengungen zur Information von zahnärztlicher Seite aus unternommen werden sollten [17] (zu den prophylaktischen Massnahmen wird im weiteren Sinn auch das Verhalten zur zahnärztlichen Kontrolle und Behandlung gerechnet).

## 2. Methodik

Im Jahre 1974 wurde bei 200 Frauen und Männern aller Altersstufen von 15–85 Jahren, aller sozialen Schichten sowie in Stadt und Land eine demoskopische Umfrage durchgeführt. Die Befragung fand in der Wohnung der Zielperson statt, die ohne Voranmeldung aufgesucht wurde. Die Auswahl der Zielpersonen erfolgte nach einer Zufallsmethode, bei der jeder Bewohner von Bern-Stadt und Bern-Land (begrenzt durch das

**Durch eine wirkungsvolle regelmässige Mundhygiene lässt sich die Parodontitis, allgemein als Parodontose bezeichnet, weitgehend vermeiden. Für die Vorbeugung gewinnen lässt sich aber nur der Patient, der über die Verhütung orientiert ist. Die Umfrage zeigt, dass die Bevölkerung nur mangelhaft, ja oft falsch informiert ist.**

Viereck Radelfingen–Krauchthal–Münsingen–Wünnewil) die gleiche Chance hatte, ausgewählt zu werden. Die Zufallsmethode bestand darin, dass mit Hilfe einer Karte des ausgewählten Zielgebietes und eines darauf gelegten Koordinatennetzes sowie einer Tabelle mit fünfstelligen Zufallszahlen Wohnhäuser bestimmt wurden, die für die Befragung dienen sollten. Dieselbe Zufallszahl, die das Haus auswählte, bestimmte dann auch den Hauseingang bei Mehrfamilienhäusern, die Wohnung und die Zielperson.

Die 200 Befragungen wurden von zwei Interviewern durchgeführt, anfangs gemeinsam, um eine grösstmögliche Einheitlichkeit im Vorgehen zu erreichen, später dann getrennt. Es wurden 95 Personen aus der Stadt und 105 vom Land befragt. Die Gespräche fanden in Mundart statt und dauerten durchschnittlich 45 Minuten. Ein Fragenkatalog von 82 Fragen mit 1–20 Alternativantworten diente als Grundlage für das Interview. Die Antworten wurden auf einem separaten Blatt fortlaufend festgehalten, meistens mit Hilfe vorbereiteter Codezahlen.

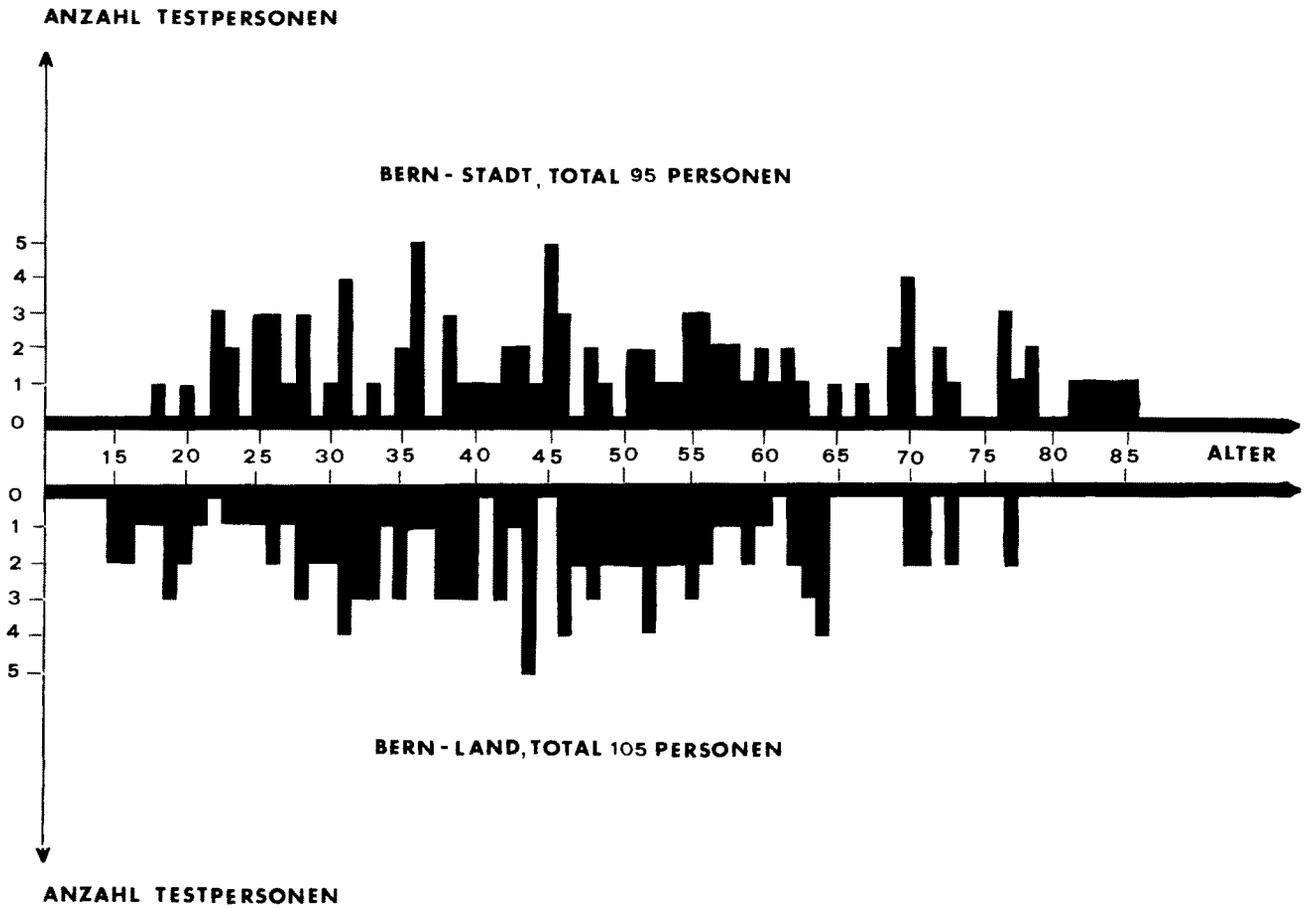
Anschliessend wurde mit Spiegel und Sonde eine kurze klinische Untersuchung der Mundhöhle durchgeführt. Dabei wurde besonders auf die Mundhygiene (inspektorisch beurteilt, nach dem Eindruck der vorhandenen Plaquemenge), auf den Gingivazustand, die Zahnbeweglichkeit und den Zahnbestand geachtet. Diese Untersuchungen, die nur von 5 der aufgesuchten 205 Personen verweigert wurden, erlaubten den Vergleich zwischen dem Wissen des Befragten und dessen tatsächlicher Verwertung in der Prophylaxe.

Die befragten Personen wurden dann nach ihrer Schulbildung, dem Beruf, der Wohnung und dem persönlichen Eindruck, den der Interviewer von ihnen gewonnen hatte, in drei soziale Gruppen eingeteilt (Abb. 1, Tab. 1).

Nach dem Abschluss der Interviews wurden alle erhaltenen Daten in Zahlen verschlüsselt. Als Hilfsmittel zur Auswertung dieser Informationen diente eine Tabelle, in welche die Gesamtheit der verschlüsselten Antworten aller Befragten eingetragen war. Diese Tabelle ermöglichte sowohl Vergleiche zwischen verschiedenen Bevölkerungsgruppen als auch zwischen verschiedenen Themengruppen [16].

Kernfragen zu Themengruppen werden im Abschnitt «Resultate» im Zusammenhang mit der Auswertung erwähnt.

In den folgenden Tabellen werden die vorkommen-



Figur 1  
Histogramm der Altersverteilung der Testpersonen

Tabelle 1  
Verteilung der Befragten nach Geschlecht, Wohnort und sozialer Zugehörigkeit

	Bern-Stadt S	Bern-Land L	total	total
I	10	4	14	47
	22	11	33	
II	15	21	36	105
	35	34	69	
III	5	12	17	48
	8	23	31	
total	30	37	67	200
	65	68	133	
Interview verweigert	5			
Total der besuch- ten Personen	205			

(I = sozial hochgestellte Gruppe, II = sozial mittelgestellte Gruppe, III = sozial niedriggestellte Gruppe)

den Häufigkeiten in Prozenten angegeben. Da keine zum voraus formulierten Hypothesen vorlagen, wurde auf statistische Fehlerrechnungen und Signifikanzprüfungen verzichtet. Diese Zahlen sollen Hinweise für bestehende Meinungen und Tendenzen aufzeigen, die für unsere Ziele brauchbar sind.

### 3. Resultate

#### 3.1. «Parodontose», für viele ein Begriff ohne Inhalt

Unter dem Begriff «Parodontopathien» werden alle entzündlichen, degenerativen und involutiven Erkrankungen des Parodonts zusammengefasst [14]. Rund 95 % der Bevölkerung mit eigenen Zähnen leiden an einer Gingivitis simplex (unspezifische Schmutzgingivitis). Ihre Ursache ist die bakterielle Plaque, ein mikrobieller Zahnbelag, der auf der Zahnoberfläche und besonders dem Zahnfleischrand entlang klebt. Ihre Entfernung ist nur mechanisch, z. B. mit einer Zahnbürste, möglich.

Die Prophylaxe der Gingivitis ist von erstrangiger

Bedeutung, denn aus der Gingivitis entwickelt sich allmählich die Parodontitis, welche zu Zahnfleischschwund, Taschenbildung, Knochenschwund, Zahnlockerung und schliesslich zu Zahnverlust führt [2, 6, 14, 17, 20].

Für den Laien ist die Unterscheidung der oben genannten drei Gruppen unwichtig, da epidemiologisch die entzündliche Form, die Parodontitis, meistens «Parodontose» genannt, ganz im Vordergrund steht. Im folgenden verwenden wir ebenfalls diesen verallgemeinernden Sammelbegriff.

Der Begriff «Parodontose» war bei 67 % der Probanden unbekannt. Im Gegensatz dazu war der Begriff der Karies nur bei 40 % der Befragten unbekannt [18].

3.2. Das Wissen über Ursachen, Folgen, Prophylaxe und Therapie der Parodontose

Das Symptom der Parodontalerkrankung, das dem Laien vor allem zuerst auffällt, ist das Zahnfleischbluten. Das Zahnfleischbluten als Phänomen war nach einer Untersuchung von Ainamo [1] allgemein bekannt. Deshalb untersuchten wir das Wissen über die im Titel

erwähnten Punkte mit Hilfe dieses allseits geläufigen Begriffes.

Auf die Frage «Welche Ursachen hat das Zahnfleischbluten?» gaben 8 % nachlässige Mundhygiene, 3 % Zahnstein und 1 % Plaque, weiche Beläge an. Somit waren nur 12 % der Befragten ursächliche Aspekte bekannt. 46 % antworteten mit «weiss nicht», je 6-9 % «zu harte Zahnbürsten, Verletzung, schwaches Zahnfleisch, Stoffwechselkrankheit» und viele andere unzutreffende Umstände.

Auf die Fangfrage, ob es wohl zutrefte, dass zu häufiges Zähneputzen zu Zahnfleischbluten führen könne, haben 29 % mit «ja» und 11 % mit «weiss nicht» geantwortet. Etwas besser waren die drohenden Folgen bekannt, wie aus den Antworten auf die Frage «Welche Folgen kann das Zahnfleischbluten haben» hervorgeht:

Zahnausfall	22 %
Zahnfleischschwund	16 %
Zahnlockerung	9 %
Weiss nicht	38 %
Infektion	10 %
Anderes	5 %

Tabelle 2

Vorgekommene Kombinationen der Kenntnis des Parodontosebegriffes, der Ursachen, Folgen, Prophylaxe- und Therapiemöglichkeiten des Zahnfleischblutens

Der Befragte kennt den Begriff Parodontose	Der Befragte kennt Ursachen des Zahnfleischblutens	Der Befragte kennt Folgen des Zahnfleischblutens	Der Befragte kennt Prophylaxemassnahmen gegen Zahnfleischbluten	Der Befragte kennt Therapiemöglichkeiten gegen Zahnfleischbluten	I		II		III		Total
					S	L	S	L	S	L	
+	+	+	+	+	—	—	—	—	—	—	—
+	+	+	+	—	—	7 %	4 %	—	—	3 %	2 %
+	+	+	—	+	—	—	2 %	—	—	—	1/2 %
+	—	+	+	+	10 %	—	4 %	—	—	—	2 1/2 %
+	+	+	—	—	—	—	6 %	2 %	—	3 %	2 1/2 %
+	+	—	+	—	3 %	—	—	—	—	—	1/2 %
+	—	+	+	—	10 %	26 %	4 %	7 %	—	—	6 1/2 %
+	+	—	—	—	3 %	—	2 %	—	—	3 %	1 1/2 %
+	—	+	—	—	25 %	13 %	14 %	11 %	—	11 %	13 1/2 %
+	—	—	+	—	6 %	—	—	3 %	—	6 %	3 %
+	—	—	—	+	3 %	—	—	—	—	—	1/2 %
+	—	—	—	—	9 %	27 %	24 %	11 %	34 %	6 %	15 1/2 %
—	+	+	+	+	—	—	—	—	—	2 %	1/2 %
—	+	—	+	+	—	—	—	2 %	—	—	1/2 %
—	—	+	+	—	—	13 %	—	2 %	—	3 %	2 %
—	+	—	+	—	—	—	—	2 %	—	3 %	1 %
—	+	+	—	—	—	—	—	3 %	—	—	1 %
—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	2 %	1/2 %
—	—	+	—	—	6 %	7 %	16 %	13 %	33 %	11 %	13 %
—	+	—	—	—	3 %	—	—	2 %	—	—	1 %
—	—	—	—	—	22 %	7 %	24 %	42 %	33 %	47 %	32 %
Total					100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

(+ = trifft zu, — = trifft nicht zu)

Tabelle 3  
Anzahl Kombinationen der richtigen Antworten aus Tabelle 2 in Prozenten

		Anzahl richtiger Antworten aus Tabelle 2						Total %
		5	4	3	2	1	0	
I	S	—	27	20	26	10	10	
	L	—	9	20	9	8	2	
II	S	—	46	25	19	34	19	
	L	—	—	30	26	24	36	
III	S	—	—	—	—	13	6	
	L	—	18	5	20	11	27	
Total		—	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	
Total		—	5 %	10 %	23 %	30 %	32 %	100 %

Auf die Frage, ob es Prophylaxemöglichkeiten gegen Zahnfleischbluten gebe, haben 5 % aller Befragten mit «nein» und 21 % mit «weiss nicht» geantwortet. Von den 74 %, die annahmen, es gebe solche Vorbeugungsmassnahmen, wurden die folgenden genannt:

Bessere Mundhygiene (richtig)	28 %
Spezialzahnpaste, Massage (symptomatisch)	49 %
Richtige Ernährung	7 %
Anderes	16 %

Am schlechtesten stand es um das Wissen über die Therapiemöglichkeiten:

Bessere Mundhygiene (richtig)	6 %
Medikamente, Spülmittel	25 %
Nur der Zahnarzt kann helfen	23 %
Weiss nicht	22 %
Anderes	24 %

Auf die Fangfrage, ob es wohl zutreffe, dass man Zahnfleischbluten durch schonenderes Reinigen der Zähne zum Verschwinden bringen könne, haben 36 % mit «ja» und 11 % mit «weiss nicht» geantwortet. Zusammen mit der ersten Fangfrage zeigt dies, dass viele Befragte keine klare Vorstellung haben, wozu sie eigentlich die Zähne reinigen und was sie mit diesem Tun erreichen können.

Tabelle 4  
Häufigkeit der Zahnreinigungen pro Tag in Prozenten

		0x		1x		2x		3x		> 3x		Total %	
		♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
I	S	11	—	33	19	34	19	22	43	—	19	100	100
	L	—	—	—	—	50	—	25	—	25	—	100	100
II	S	—	—	14	2	36	43	43	43	7	11	100	100
	L	11	—	42	6	21	61	26	27	—	6	100	100
III	S	—	—	20	13	40	75	40	12	—	—	100	100
	L	33	—	25	38	33	48	9	14	—	—	100	100
Total		♂	11 %	—	27 %	32 %	—	27 %	—	3 %	—	100 %	—
Total		♀	—	—	12 %	—	47 %	—	32 %	—	9 %	—	100 %

Die Tab. 2 und 3 zeigen, dass kein allgemein hohes oder niedriges Wissensniveau über die verschiedenen Fragenkomplexe besteht, sondern dass die Informationen eher nur zufällig und bruchstückhaft vorhanden sind.

Keiner der Befragten verfügte über ein umfassendes Wissen, das ihm die Zusammenhänge der Parodontalerkrankung klarmachte und somit Grundlage für eine optimale Parodontalprophylaxe sein konnte.

### 3.3. Die Quellen des Wissens

Befragt nach der Herkunft ihres Wissens über Parodontose, gaben die Befragten folgende Informationsquellen an:

- 34 % Literatur (Zeitungs- oder Zeitschriftenartikel, Werbung ausgenommen),
- 19 % Werbung,
- 19 % Zahnarzt,
- 6 % Bekannte, Verwandte,
- 22 % verschiedene Quellen, da besonders am Problem interessiert, weil selbst an Parodontalerkrankung leidend.

Wir haben vermutet, dass die weitverbreitete Zahnpastawerbung, die als Informationsquelle eine Rolle spielen könnte, stark beachtet wird. Es haben aber nur 45 % bejaht, dass sie manchmal darauf achten. 85 % haben aber dann trotzdem nähere Angaben über die verschiedenen Werbetexte machen können. Der unterschiedliche Einfluss, den die Werbung auf die Menschen hat, sollte deshalb vermehrt zur Verbreitung von Prophylaxeinformationen ausgenutzt werden.

### 3.4. Prophylaxetätigkeit

Wir haben untersucht, mit welchen Anstrengungen die Testbevölkerung welches Prophylaxeresultat erzielte.

Tab. 4 zeigt, wie oft pro Tag die Zähne gereinigt wurden [13, 18].

Da es nicht gleichgültig ist, wann die Zähne gereinigt werden, haben wir diesen Punkt untersucht und gefunden, dass nur 16 % aller Befragten (siehe Tab. 5)

Tabelle 5  
Zeitpunkt und Häufigkeiten der Zahnreinigungen in Prozenten

		Reinigen nach allen drei Hauptmahlzeiten	Reinigen 3×/Tag, jedoch 1× zum falschen Zeitpunkt	Reinigen 2-3×/Tag, jedoch 2× zum falschen Zeitpunkt	Reinigen völlig ungenügend, 0-1×/Tag	Total %
I	S	19	27	27	27	100
	L	20	33	47	—	100
II	S	24	18	49	9	100
	L	13	21	42	24	100
III	S	15	8	46	31	100
	L	6	9	40	45	100
Total		16 %	19 %	42 %	23 %	100 %

(Unter «falschem Zeitpunkt» wird verstanden, dass nicht unmittelbar nach einer Hauptmahlzeit gereinigt wird)

das Postulat der Parodontal- wie auch der Kariesprophylaxe erfüllen, die Zähne sofort nach der Mahlzeit zu reinigen [12].

Die zur Mundhygiene verwendeten Hilfsmittel sind aus Abb. 2 ersichtlich [18].

Wir haben bei den Befragten auch die Zahnbürsten untersucht und folgendes Material vorgefunden [18]:

50 % besaßen Zahnbürsten mit Kunststoffborsten, in gutem Zustand,

20 % besaßen Zahnbürsten mit Kunststoffborsten, in schlechtem Zustand,

21 % besaßen Zahnbürsten mit Naturborsten, in gutem Zustand,

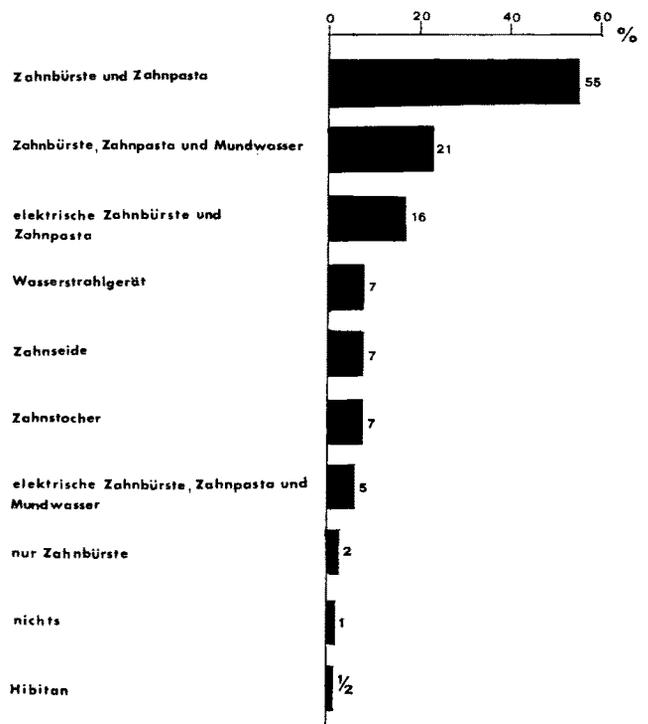
9 % besaßen Zahnbürsten mit Naturborsten, in schlechtem Zustand.

Das heißt, dass 50 % der vorhandenen Zahnbürsten für die Parodontalprophylaxe geeignet waren, wenn man bedenkt, dass nur Kunststoffborsten hygienisch einwandfrei zu halten sind [3].

21 % aller Befragten benutzten eine elektrische Zahnbürste, wovon 59 % aus der Gruppe I, 33 % aus der Gruppe II und 8 % aus der Gruppe III stammen. Dabei fällt auf, dass 41 % der Elektrozahnbürstenbesitzer eine gute Mundhygiene aufwiesen, wogegen der entsprechende Prozentsatz bei den Benützern von herkömmlichen Zahnbürsten bei 18 % lag [4, 5, 8, 15].

Beurteilt auf Grund des beschränkten klinischen Eindruckes, wiesen 23 % aller Befragten die erforderliche gute Mundhygiene auf. Weiter war ersichtlich, dass ein mehrmaliges Zähneputzen allein noch keine gute Mundhygiene garantiert; das Wichtigste ist die richtige Technik [6, 19].

Nach eigenen Angaben litten 63 % der Probanden an Zahnfleischbluten, 2 % zweifelten und 35 % behaupteten, nicht daran zu leiden. Bei der Untersuchung der Mundhöhlen der Testpersonen fanden sich aber dann noch weitere 4 % mit Zahnfleischbluten aus der letzteren Kategorie. Diese total 67 % mit Zahnfleisch-



Figur 2  
Zur Mundhygiene benutzte Hilfsmittel

bluten fragten wir, ob sie dagegen etwas Besonderes unternommen hätten und, wenn ja, was:

35 % hatten nichts unternommen,

51 % hatten eine symptomatische Therapie aufgenommen, wie Spülungen und Verwenden einer Spezialzahnpasta usw.,

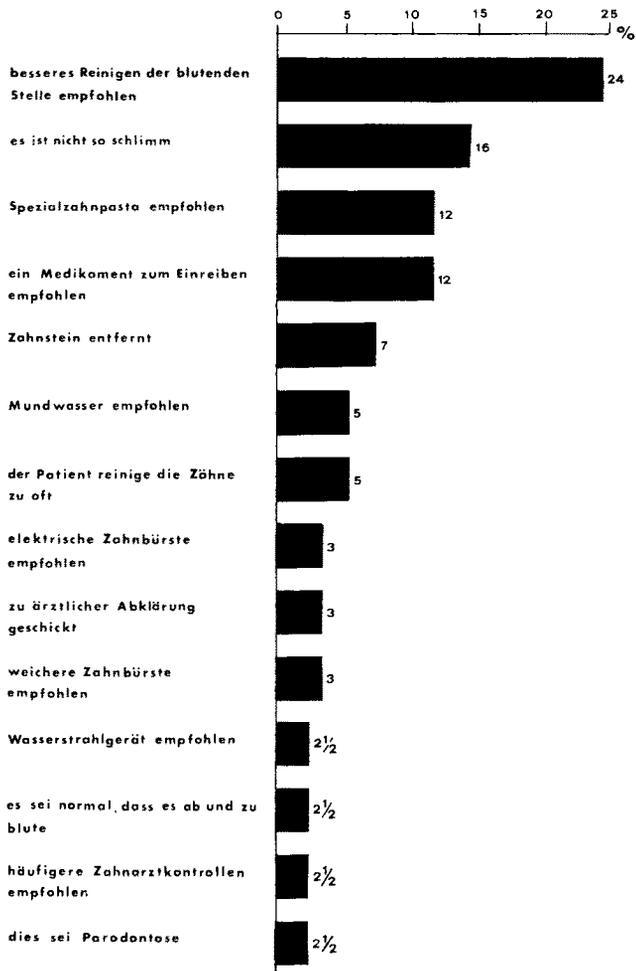
14 % hatten es mit einer besseren Mundhygiene versucht.

46 % der an Zahnfleischbluten Leidenden hatten von ihrem Zahnarzt Ratschläge diesbezüglich erhalten, mit oder ohne direkte Aufforderung von seiten des Patienten. Abb. 3 gibt darüber nähere Auskunft:

Es fällt auf, dass nur 24 % der Patienten angaben, vom Zahnarzt den Rat zum besseren Reinigen der blutenden Stellen erhalten zu haben. Es erscheint zweifelhaft, ob ein solcher Rat zum Erfolg führte, wenn dazu nicht gleichzeitig eine Demonstration der richtigen Technik erfolgte. Ansonsten fallen die vielen fragwürdigen Empfehlungen zur Bekämpfung von Symptomen der Parodontose sowie völlig falsche Ratschläge auf. Allerdings sind diese Patientenaussagen mit Vorsicht zu interpretieren.

### 3.5. Bewertung der eigenen Prophylaxe durch die Befragten selbst

60 % aller Probanden glaubten gut darüber informiert zu sein, wie sie Mundhygiene betreiben sollten. 81 % behaupteten, sie täten viel für den Erhalt ihrer



Figur 3 Massnahmen, Bemerkungen und Ratschläge von Zahnärzten zum Zahnfleischbluten ihrer Patienten

Zähne. Beim Betrachten der Gebisse der Testpersonen fiel aber auf, dass sich mancher falsche Vorstellungen über den Begriff einer sauberen Mundhöhle machte.

Trotz dieser hohen Selbsteinschätzung waren 72 % an vermehrter Information über Parodontalprophylaxe interessiert.

Auf die Frage, ob sie die ausgeführte Anzahl Zahnreinigungen als ausreichend betrachteten oder nicht, ergaben sich die in Tab. 6 zusammengestellten Antworten.

87 % derjenigen, die ihre eigene Mundhygiene als ungenügend einschätzten, gaben an, man sollte nach jeder Mahlzeit, respektive mindestens 3× pro Tag, die Zähne reinigen. Das heisst, dass 73 % aus der Gesamtheit aller Befragten diese Forderung bereits durchführten oder, vielleicht genauer gesagt, wussten, was sie zu tun hätten [18].

In diesem Zusammenhang ist erwähnenswert, dass 38 % der Testpersonen angaben, schon einmal den Vorsatz gefasst zu haben, die Zähne nach jeder Mahlzeit zu reinigen. Dieser Entschluss wurde über längere Zeit von rund einem Drittel davon (12½ %) durchgehalten (nach eigenen Angaben).

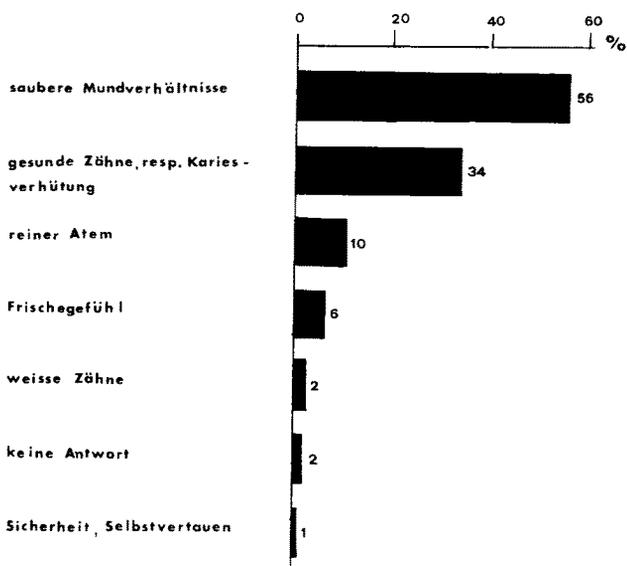
### 3.6. Einstellung der Befragten zu ihren Zähnen

Die Mehrzahl der Befragten hatte zu ihren Zähnen eine durchaus positive Einstellung. So möchten 96 % die eigenen Zähne so lange wie möglich behalten. Auch massen 97 % der Gesundheit der eigenen Zähne denselben Wert zu wie der Gesundheit im allgemeinen, dies oft mit besonderer Betonung. Befragt nach dem Warum, wurde die Wichtigkeit gesunder Zähne für gutes Zerkauen der Nahrung als Voraussetzung zu optimaler Verdauung, sogar zur Verhütung von Erkrankungen des Magen-Darm-Traktes, angegeben. Oft (39 %) wurde auch die Möglichkeit dentogen bedingter Folgeerkrankungen zur Sprache gebracht, ohne dass dieses Thema von uns berührt wurde. Es ist erstaunlich und auffallend, dass das Herdproblem derart weitgehend bekannt ist.

In diesem Zusammenhang ist interessant, dass von denjenigen, die bemerkt hatten, dass sie an Zahn-

Tabelle 6 Einschätzung der ausgeführten Zahnreinigungen pro Tag als ausreichend beziehungsweise nicht ausreichend, durch die Probanden selbst in Prozenten

Anzahl Reinigungen pro Tag		Ausreichend				Total %	Nicht ausreichend				Total %	Total %
		0-1	2	3	>3		0-1	2	3	>3		
I	S	19	7	36	13	75	6	16	3	—	25	100
	L	—	7	29	7	43	—	36	7	14	57	100
II	S	4	24	38	4	70	2	19	9	—	30	100
	L	2	20	23	—	45	24	27	4	—	55	100
III	S	17	33	25	—	75	—	25	—	—	25	100
	L	10	17	12	—	39	40	21	—	—	61	100
Total		14 %	32 %	48 %	6 %	100 %	38 %	51 %	9 %	2 %	100 %	
Total							44 %				100 %	



Figur 4  
Was die Befragten mit dem Zähneputzen bezwecken

fleischbluten litten, lediglich 23 % beunruhigt waren, während es 37 % störte.

Obwohl immerhin 25 % der Befragten angaben, Schwierigkeiten mit den Zähnen zu haben, waren dennoch 85 % mit ihrem Gebisszustand zufrieden [13].

Auf die Frage, was sie mit ihrer Mundhygiene in erster Linie bezweckten, ergaben sich die in Abb. 4 gezeigten Antworten.

### 3.7. Patient und Zahnarzt

Einen «eigenen Zahnarzt zu haben» gaben 90 % der Befragten an. Dieser nominell hohe Versorgungsgrad der Testbevölkerung mit Zahnärzten darf nicht täuschen, gingen doch nur 70 % aller Befragten im empfohlenen Intervall von  $\frac{1}{2}$ –1 Jahr zur Kontrolle. Dies zeigt eine gewisse Inkonsequenz, hatten doch 97 % betont, dass regelmässige Kontrollen beim Zahnarzt auch bei völliger Beschwerdefreiheit notwendig seien.

65 % der Befragten würden ein Zahnarzt-Recallsystem, bei dem sie alle  $\frac{1}{2}$ –1 Jahre zur Kontrolle aufgeboten würden, begrüßen. Der Zahnarzt führte dieses System bei 16 % aller Befragten bereits durch. Im Vergleich dazu wären 70 % damit einverstanden, wenn auch der Hausarzt sie zu regelmässigen Kontrolluntersuchungen aufbieten würde. Viele wendeten aber sogleich ein, dass sie sich über die Realisierbarkeit dieser Idee, angesichts der Überbelastung der praktizierenden Ärzte, keine Illusionen machten.

94 % der Patienten waren mit ihrem Zahnarzt im allgemeinen zufrieden, obwohl sie wahrscheinlich in parodontalprophylaktischer Hinsicht noch nicht die notwendige Unterstützung in bezug auf Information und Instruktion erhielten. Auf zahnärztlicher Seite sollte

man dazu bedenken, dass die Zeit, die zur Zahnreinigung zur Verfügung steht, auf die Dauer ertragreicher ausgenützt wird, wenn der Patient instruiert wird und so in der Lage ist, selbst eine wirksame Mundhygiene durchzuführen, als ihm den Mund kommentarlos zu reinigen [9].

## 4. Diskussion

Wir stellten fest, dass die meisten Befragten kaum über sichere Kenntnisse der parodontalen Erkrankung verfügen. Unter diesen Umständen darf man nicht erwarten, dass sie zu einer wirksamen Parodontalprophylaxe befähigt sind [19]. Die erreichten Mundhygienresultate waren weitgehend ungenügend, was folgende Gründe haben kann:

- Unkenntnis einer wirksamen Zahnreinigungstechnik,
- Unterschätzung des für die Prophylaxe erforderlichen Zeitaufwandes,
- Unkenntnis der Zusammenhänge: mangelhafte Mundhygiene – Gingivitis – Parodontitis – Zahnverlust,
- Trägheit und Nachlässigkeit, oft als Zeitmangel getarnt [7].

Die Befragten hatten manchmal das Gefühl, über die genannten Zusammenhänge informiert zu sein, was sich bei der Überprüfung aber als Irrtum herausstellte. Dieses Gefühl entsteht auf Grund eines Teilwissens, aus von irgendwoher zusammengetragenen Informationsbrocken (man vergleiche mit Tab. 2).

Dieses verwirrende Teilwissen hat vermutlich unter anderem auch seine Ursache in den Werbetexten für Zahnpasten. In diesen Anpreisungen für Spezialpasten gegen Zahnfleischprobleme, welche in letzter Zeit auf Kosten der Antikariespasten stark zugenommen haben, ist oft eine leicht verständliche und umfassende Information über Ätiologie und Folgen der Parodontalerkrankung enthalten. Dem Laien wird nun aber – wohl eher aus werbenotwendigen Gründen als mit Absicht – suggeriert, dass die Hauptsache bei seinen Prophylaxebemühungen die Anwendung dieses speziellen Produkts sei, und nicht die Reinigungstechnik. Der Laie kommt gar nicht dazu zu erkennen, dass die Effektivität der Mundhygienemassnahmen mehr Sache der Technik und der Anstrengung ist als der verwendeten Mittel [19].

Wenn ein Patient nun trotz der Anwendung einer solchen Paste keinen Erfolg hat, wie das in unserer Umfrage häufig zum Ausdruck kam, wird er nicht nur den Glauben an das entsprechende Produkt, sondern auch an die damit verbundene Information verlieren. Diese Enttäuschung bestärkt ihn zudem erneut in seiner Ansicht, gegen Zahnfleischbluten sei nicht anzukommen. Aus diesem Grunde betrachten wir auch die ziemlich häufig von den Befragten angegebene Therapiemassnahme gegen Zahnfleischbluten, nämlich das Wechseln zu einer Spezialpaste, als wirkungslos.

Die grundlegende Voraussetzung zur Parodontalprophylaxe besteht darin, dass der Patient über die grundlegenden Zusammenhänge seiner Leiden mit der Ätiologie, Prophylaxe und Therapie sicher Bescheid weiss. Ein solches Grundwissen sollte für jedermann selbstverständlich werden können. Die Aussage von König [10], wonach Karies eine durch Unwissenheit selbstverschuldete Krankheit sei, dürfte auch in den meisten Fällen bei den Parodontitiden zutreffen. Schon durch Vermitteln dieses Wissens wird man einen Teil der Bevölkerung zur Verbesserung ihrer Pflegemassnahmen motivieren können [1].

Viele Befragte, darunter auch solche, die das Zahnreinigen bewusst aus kariesprophylaktischen Gründen praktizieren, vernachlässigten bei ihrer Tätigkeit den Übergang vom Zahnfleisch auf den Zahn und reinigten hauptsächlich die okklusalen und vestibulären Zahnflächen [9]. Der so zurückbleibende Plaquesaum um den Zahn, der unweigerlich zur Gingivitis führt, fand sich oft auch bei Testpersonen, die sich in der vorausgehenden Befragung als gut informiert gezeigt hatten. Man sollte sich deshalb nicht scheuen, auch erwachsenen Personen die richtige Zahnreinigungstechnik am Modell und in vivo zu zeigen.

Es gilt, Faktoren zu finden, die einen stark motivierenden Einfluss haben [19]. Es ist uns aufgefallen, dass unsere Testpersonen auf die Frage, was ihnen bei ihren Zähnen am wichtigsten sei, fast ausschliesslich antworteten: «gesunde Zähne». Wenn man bei Motivierungsversuchen zur besseren Mundhygiene die entsprechenden Instruktionen mit dem Begriff «Gesundheit» verbinden könnte, würde dies deren Wirkung sicher «potenzieren». Der eigentliche Ansporn zum Handeln muss dann allerdings in jedem Fall vom Patienten selbst ausgehen; eine wirkliche Motivation wird immer eine Selbstmotivation sein müssen.

Ein Pessimist wird denken, dass das Ziel einer langzeitigen Selbstdisziplin aller unserer Patienten immer wieder durch die menschliche Trägheit verunmöglicht wird. Ein Optimist dagegen wird glauben, dass es gelingen wird, die Patienten in dieser Hinsicht so weit zu bringen, dass sie sich durch bewusstes Handeln vor den bekannten Folgen bewahren können. Das Problem der Zahngesundheit ist nur über die Prophylaxe lösbar.

#### Zusammenfassung

Die Autoren führten 1974 bei einer Zufallsstichprobe von 200 Personen aus dem Raume Bern und Umgebung eine Umfrage über Wissen und Verhalten in bezug auf Parodontalprophylaxe durch. Es waren nur bruchstückhafte Kenntnisse über Ursachen, Folgen, Prophylaxe und Therapie der Parodontalerkrankung vorhanden. Als Folge dieser Unkenntnis schien denn auch die Prophylaxetätigkeit der Befragten inkonsequent und nicht zielgerichtet. Viele glaubten an die Wirkung von Spezialmittelchen, wie Mundwasser und Spezialzahnpaste, und wussten nicht, dass das Wesentliche der Parodontalprophylaxe eine gute und regelmässige Mundhygienetechnik ist. Die beratende Funktion der Zahnärzte schien zum Teil ungenügend. Die an Zahnfleischbluten leidenden Patienten wurden zu wenig deutlich auf den Ernst der Situation aufmerksam gemacht,

oder es wurden die oben erwähnten Spezialmittel empfohlen, wobei die Instruktion einer einwandfreien Mundhygienetechnik zu kurz kam.

#### Résumé

*Résultats d'une enquête sur la prophylaxie parodontale réalisée auprès d'un échantillon de population des environs de Berne*

En 1974 les auteurs exécutèrent auprès d'un échantillon de 200 personnes pris au hasard parmi la population de Berne et de ses environs une enquête sur les connaissances et les attitudes concernant la prophylaxie parodontale. On constata que les connaissances concernant les causes, les conséquences, la prophylaxie et la thérapeutique de la maladie parodontale n'étaient que très fragmentaires. Par suite de cette ignorance l'activité prophylactique de nos personnes interviewées semblait être inconséquence et sans but. Beaucoup d'eux croyaient à l'efficacité de remèdes spéciaux comme par exemple l'eau dentifrice et la pâte dentifrice spéciale. Ils ne savaient pas que l'essentiel de la prophylaxie parodontale est une technique d'hygiène orale parfaite et régulièrement exécutée. La fonction explicative des dentistes semblait en partie insuffisante. Les patients qui saignaient des gencives n'avaient pas été suffisamment informés de la gravité de leur situation ou bien on leur avait recommandé les remèdes spéciaux dont il a déjà été question en négligeant l'instruction d'une technique d'hygiène orale impeccable.

#### Summary

*Results of an inquiry about periodontal prevention, realized with a Bernese test-population*

In 1974 the authors carried out an inquiry about knowledge and behavior concerning periodontal prevention. Two-hundred persons from Berne and surroundings sampled by a random procedure were interviewed. It appeared that knowledge about the causes, consequences, prevention and therapy of periodontal disease was fragmentary. Accordingly prophylactic efforts of the interviewed persons were not very systematic. Often people believed in the effect of special remedies such as mouth-wash and special tooth-paste. They did not know that a perfect technique of oral hygiene is the basic requirement for periodontal prevention. It appeared that the advising function of the dentists was partially insufficient. Patients suffering from bleeding gums had not received adequate information regarding the seriousness of their situation, or they were referred to the special remedies mentioned in figure 3. Instruction of a perfect oral hygiene technique was therefore neglected.

#### Literatur

- [1] Ainamo J.: Awareness of the presence of dental caries and gingival inflammation in young adult males. *Acta odont. scand.* 30, 616-619 (1972).
- [2] Ash M., Gitlin M., Smith W. A.: Correlation between plaque and gingivitis. *J. Periodont.* 35, 424 (1961).
- [3] Bass C. C.: The optimum characteristics of toothbrushes for oral hygiene. *D. Items Int.* 70, 696 (1948).
- [4] Bechlem D. N., Saxe S. R., Stern I. B.: The effect upon the gingivae of using an electric toothbrush in the presence of marginal periodontitis. *Periodontics* 3, 90-94 (1965).
- [5] Beube F. E., Schwartz M., Thompson R. H.: A comparison of effectiveness in plaque removal of an electric toothbrush and a conventional toothbrush. *Periodontics* 2, 71-75 (1964).
- [6] Brandtzaeg P.: The significance of oral hygiene in the prevention of dental diseases. *Odontol. T.* 72, 460 (1964).
- [7] Cohen L. K.: Toothbrushing: public opinion and dental research. *J. Oral. Ther.* 4, 229-246 (1968).
- [8] Conroy O., Melli O.: Comparison of automatic and hand toothbrushes: cleaning effectiveness for children. *J. Dent. Child* 33, 219-225 (1966).

- [9] *Glickman J.*: Clinical periodontology. 4th ed. Saunders, Philadelphia 1972.
- [10] *König K. G.*: Karies und Kariesprophylaxe. Goldmann, München 1971.
- [11] *Linn E. L.*: Oral hygiene and periodontal disease: Implications for dental health programs. J.A.D.A 71, 39 (1965).
- [12] *Marthaler Th.*: Wunsch und Wirklichkeit in der Ernährungprophylaxe der Zahncaries. Schweiz. med. Wochenschr. 94, 1181 (1964).
- [13] *Marthaler Th.*: Volkswissen über Prophylaxe. SSO-Bulletin für Standesfragen, Februar 1972, Seite der Aufklärungskommission.
- [14] *Mühlemann H. R., Rateitschak K. H., Renggli H. H.*: Parodontologie, G. Thieme Verlag, Stuttgart (1975).
- [15] *Sanders W. E., Robinson H. B. G.*: Effect of tooth brushing on deposition of calculus. J. Periodont. 33, 386 (1962).
- [16] *Schwab K., Muther A.*: Ergebnisse einer Umfrage über Parodontalprophylaxe, durchgeführt bei einer Berner Testbevölkerung. Med. Diss. Bern, in Vorbereitung (1975).
- [17] *Suomi J. D., Greene J. C., Vermillon J. R., Chang J., Leatherwood E. C.*: The effect of controlled oral hygiene procedures on the progression of periodontal disease in adults: results after third and final year. J. Periodont. 42, 152 (1971).
- [18] *Steffen R.*: Lebensgewohnheiten als Krankheitsursache. Diss. Zürich. Institut für Sozial- und Präventivmedizin, Universität Zürich (1967).
- [19] *Sumnicht R. W.*: Research in preventive dentistry. J.A.D.A. 79, 1193 (1969).
- [20] World Health Organisation: Report of an expert committee on dental health No. 207 (1961).

#### Adressen der Autoren

*K. Schwab*, Maienweg 10, CH-3097 Liebefeld; *A. Muther*, Winkelriedstrasse 32, CH-3014 Bern.

# scheller AG zürich



Briefadresse 8021 Zürich, Postfach  
Büro Hottingerstrasse 21  
Telefon (01) 32 68 60  
Fernschreiber 52163  
Telegramme Acidus Zürich

#### GETINGE

Dampfsterilisatoren  
Aethylenoxydsterilisatoren  
Formalindesinfektoren

#### CERTOclav

der preisgünstigste Kleinst-Dampfsterilisator

Planung und Ausführung von kompletten  
Sterilisations-Anlagen für Krankenhäuser  
und den Industriebedarf