

Prophylaxe



**Summer School**

2005

### **Teil 3**

Ein Schulungsprogramm  
für zahnärztliche Mitarbeiterinnen  
und Mitarbeiter



**LISTERINE**<sup>®</sup>



## Inhalt

■ <b>Prophylaxebehandlung bei älteren Erwachsenen</b> .....	<b>4</b>
Mehr Zeit für Zähne .....	4
Besuch in der Praxis .....	5
Das 1 x 1 der Mundhygiene .....	6
Die Parodontaltherapie bei Siegfried .....	10
■ <b>Alte Menschen, Heimbewohner</b> .....	<b>12</b>
■ <b>Quellen- und Literaturangaben, Bildnachweis</b> .....	<b>15</b>



# Prophylaxe und Mundhygiene bei älteren und alten Menschen

Zahnlos im Alter – das war früher die Regel. Heute verfügen nach Schätzungen der 3. Mundgesundheitsstudie 75 Prozent der 65- bis 74-Jährigen noch über eigene Zähne (Micheelis, W. et al., 1999). Parallel zum steigenden Durchschnittsalter der Bevölkerung hat sich also auch der Mundgesundheitsstatus der älteren Erwachsenen kontinuierlich verbessert. Das Bewusstsein für eine konsequente Prophylaxe und präventionsorientierte Therapie bei älteren Erwachsenen setzt sich allerdings erst nach und nach durch – bei Patienten wie zahnärztlichem Fachpersonal gleichermaßen.

Entsprechend sind Erkrankungen des Parodontiums – allen voran die chronische Parodontitis – noch weit verbreitet. Sehr häufig sind Zahnverluste zu beklagen. Regelmäßige Medikamenteneinnahme, eingeschränkte körperliche Fähigkeiten bis hin zur Multimorbidität etwa

ab Mitte Siebzig sind nur einige der Faktoren, die die Aufrechterhaltung der Mundgesundheit im Alter erschweren.

„Gesunde Zähne ein Leben lang“, so lautet das Motto, das die Richtung für die zahnmedizinische und häusliche Prophylaxe vorgibt – auch und gerade bei Ihren älteren und alten Patienten. Im letzten Teil der Listerine® Prophylaxe Summer School möchte ich Ihnen dazu einige praktische Anregungen geben.

Ihr Prof. Bernd-Michael Kleber

## Prophylaxebehandlung bei älteren Erwachsenen (über 60 Jahre)



Siegfried ist noch neu in der Stadt. Vor einigen Monaten haben er und seine Frau Gerda beschlossen, ihr großes Haus im Grünen aufzugeben und in eine kleinere Stadtwohnung ganz in die Nähe ihrer Tochter zu ziehen. Der Vorteil: Sie können jetzt auch ihre beiden Enkel Lisa und Florian viel öfter sehen als früher. An einem festen Tag in der Woche gehen die beiden Kinder sogar direkt nach der Schule zu Oma und Opa und bleiben bis zum Abendbrot. Ein Höhepunkt der Besuche ist für die Kinder immer das gemeinsame Stöbern in alten Fotos – wie zum Beispiel von Opa als passioniertem Skat-Spieler in den 80er Jahren mit strahlendem Siegerlächeln und gewonnenem Pokal in der Hand. Die Kinder sind begeistert. Und seine Frau Gerda bemerkt: „Du hattest früher wirklich tolle Zähne!“

### Mehr Zeit für Zähne

**Viele ältere Patienten haben Restaurationen. Diese ersetzen Zähne, die zumeist durch eine chronische Parodontitis (siehe Abb. 1, Seite 5) verloren gegangen sind. Doch Brücken, Kronen und anderer Zahnersatz sind nicht immer so konstruiert, dass weiteren Schäden am Parodontium vorgebeugt werden kann. Außerdem ist nach der parodontalen Behandlung die regelmäßige Betreuung durch das zahnärztliche Team wichtig, um einen dauerhaften Erfolg des Eingriffs zu sichern.**

**In der Realität wird ein regelmäßiges Recall aber von älteren Patienten häufig nicht eingehalten. Erschwerend kommt hinzu, dass die gesetzlichen Krankenkassen Praxisbesuche, die in halb- oder sogar vierteljährlichen Abständen notwendig sind, nicht übernehmen: Innerhalb des gesetzlichen Rahmens ist nur das einmal jährliche Entfernen von Zahnstein beziehungsweise die Erhebung des PSI einmal alle zwei Jahre für den Patienten zuzahlungsfrei. Gerade in dieser Altersgruppe sind die orale Gesundheitsaufklärung und professionelle Zahnreinigung in regelmäßigeren Abständen sehr sinnvoll, wie der Behandlungsfall des 67-jährigen Siegfried zeigt. Die zahnärztliche Behandlung älterer Menschen ist besonders mit Blick auf die häufigen chronischen Parodontalerkrankungen verhältnismäßig umfangreich. Die Therapie von Siegfried zeigt, wie komplex nicht nur die parodontale Behandlung, sondern auch die prophylaktische Betreuung sein kann.**

Nachdem die Enkel wieder nach Hause gegangen sind, wirft Siegfried noch einmal einen nachdenklichen Blick auf das Bild. Tatsächlich: Seine Zähne sahen damals viel besser aus. Sorgen um sein Gebiss hatte er sich jedenfalls zu dieser Zeit noch nicht gemacht. Vor dem Zubettgehen betrachtet er seine Zähne nach dem Putzen eingehend im Spiegel: Die Frontzähne im Oberkiefer sehen heute viel länger aus als auf dem Bild. Und die Zahnreihe hat sichtbare Lücken bekommen. Er erinnert sich, dass ihn seine Frau vor einigen Tagen erneut auf Mundgeruch aufmerksam gemacht hatte. Im Gegensatz zu ihrem Mann trägt Gerda seit einigen Jahren einen herausnehmbaren Zahnersatz (Modellgussprothese im Ober- und Unterkiefer). Der Senior findet, dass er etwas für seine Mundgesundheit tun sollte. Ein bisschen ärgert es ihn, dass er sich lange Jahre kaum um seine Zähne gekümmert hat – abgesehen von den ungeliebten Zahnarztbesuchen, wenn es etwas zu „reparieren“ gab. Seine frühere Tätigkeit als Inhaber eines Handwerksbetriebs ließ ihm kaum Zeit für Arztbesuche. Zumindest hat er seine Arbeitsbelastung als Entschuldigung gern vorgeschoben.

Am nächsten Tag beschließt Siegfried, direkt einen Termin beim Zahnarzt auszumachen. Es ist derselbe Arzt, zu dem auch seine Tochter und ihre Familie gehen. Beim Allgemeinarzt war er vor vier Monaten und zuletzt vor einer Woche. Der Doktor hatte beim vorletzten Besuch leichtes Übergewicht, eine beginnende Verkalkungen in den großen Halsgefäßen (Ultraschall) und zu hohen Blutdruck festgestellt. Mehr Bewegung lautete seine Empfehlung. Seitdem geht Siegfried F immer

häufiger zu Fuß, fährt so oft es geht mit dem Rad oder spaziert mit seiner Frau im Wald. Mit seinen Enkelkindern fährt er – wenn das Wetter mitspielt – oft zum Sportplatz. Bei Regen schauen sie sich Museen an, gehen ins Schwimmbad oder ins Bowling-Center. Bei Behördengängen oder sonstigen Erledigungen in der Stadt benutzt er Treppen und meidet immer häufiger den Fahrstuhl. Auch seine Ernährung hat er gemeinsam mit seiner Frau umgestellt: Es gibt nur noch einmal pro Woche Fleisch, dafür mehr Salate, wenig Zucker und wenig Alkohol. Insgesamt essen die beiden weniger Fett als früher. Scharf Gebratenes und das geliebte Grillen hat er weitgehend von seinem Speiseplan verbannt. Obwohl sein Hausarzt ihn beim letzten Termin für seine gesunde Lebensführung sehr gelobt hat, muss er weiter Tabletten gegen den zu hohen Blutdruck einnehmen. Im Beipackzettel des Medikaments hat er gelesen, dass es als Nebenwirkung zu einer Vermehrung des Zahnfleisches kommen kann. Er hat das bei sich noch nicht beobachtet, aber es beunruhigt ihn doch sehr. Auch danach will er sich beim Zahnarzt erkundigen. Gefäßerkrankungen wie bei Siegfried können auch mit einer chronischen Parodontitis zusammenhängen. Dies wurde in mehreren Studien belegt (z. B. Tiejian, Wu. et al., 2000, siehe Grafik auf Seite 8).

Zahnfleischwucherungen, die sich im Extremfall über die ganze Zahnkrone ausdehnen, können als Nebenwirkung bei einigen Kalzium-Kanal-Blockern (Medikamente gegen Bluthochdruck und Herzbeschwerden durch Einengung der Koronarien) auftreten. Besonders gefährdet sind Patienten, die eine schlechte Mundhygiene aufweisen. Zahnfleischwucherungen sind aber nicht nur ein Problem der Mundhygiene, sondern auch unästhetisch. In Absprache mit dem behandelnden Arzt kann als Gegenmaßnahme unter Umständen eine Umstellung der Medikation erwogen werden. Neben einer verbesserten Mundhygiene als weitere Maßnahme, ist auch eine chirurgische Korrektur der Gingiva durch den Zahnarzt möglich.

### Besuch in der Praxis

Heute kommt Siegfried in die Praxis. Die Zahnärztliche Prophylaxe-Assistentin begrüßt ihn und notiert sich zunächst seine anamnestischen Schilderungen. Als sie von den erhöhten Blutdruckwerten hört, erkundigt sie sich nach der Art und Menge der eingenommenen Medikamente. Im weiteren Verlauf fragt sie gezielt nach weiteren Vorerkrankungen: Diabetes mellitus, Gelenkerkrankungen, Osteoporose, Operationen im Kopf- oder Mundbereich, schwere Infektionserkrankungen, Krebserkrankungen, Bluterkrankungen? Welche zahnärztlichen Behandlungen wurden bereits durchgeführt (zum Beispiel Füllungstherapie, prothetische Restaurationen, parodontale Behandlungen, Operationen,

Wurzelkanalbehandlungen)? Hatte Siegfried (S) Zahnverluste und wenn ja, welche Gründe gab es dafür? Wie lange lagen die zahnärztlichen Eingriffe zurück?

**S:** „Also, an meinen letzten Besuch beim Zahnarzt kann ich mich kaum noch erinnern – irgendeine Füllung musste damals erneuert werden. Aber, wie gesagt – die Sitzungen standen für mich immer unter dem Motto ‚bloß so schnell wie möglich wieder raus!‘. Also fragen Sie mich nicht, was die früher bei mir alles gemacht haben. Ich kann es Ihnen nicht sagen (scherzt) – an die Adresse meines letzten Zahnarztes könnte ich mich gerade noch erinnern... Weh getan hat es meistens, wenn ich da hin musste, das weiß ich noch genau!“

**ZPA:** „Haben Sie denn Ihr Bonusheft regelmäßig geführt?“

**S:** „Na, geht so – da fehlt bestimmt der eine oder andere Stempel. War ja auch kein Wunder. Da denkt man ja nicht dran und ist froh, dem Behandlungsstuhl mal wieder entkommen zu sein! Das Heftchen muss ich suchen – ist nach dem letzten Umzug noch nicht wieder aufgetaucht.“

Auf das regelmäßige Führen des Bonushefts muss besonders geachtet werden. Die Zuschüsse erhöhen sich bei regelmäßiger jährlicher Kontrolle in den letzten 5 Jahren um 20 Prozent, in den letzten 10 Jahren sogar um 30 Prozent.

**ZPA:** „Sehen Sie es so: Wir werden jetzt praktisch wieder bei Null bei Ihnen anfangen; Ihren Zahnstatus ermitteln, eventuelle Schäden an Ihren Zähnen und Zahnersatz beheben und vor allem Ihre Mundhygiene systematisch verbessern. Da arbeiten wir uns gemeinsam Stück für Stück voran...“

**S:** „Ja, deswegen bin ich ja hier – das will ich auch. Schließlich sollen ja meine Enkel ihren Opa auch wieder in der Öffentlichkeit vorzeigen können (zinkert).“



**Abb. 1: Chronische fortgeschrittene Parodontitis – Schwere chronische Parodontitis bei stark vernachlässigter zahnärztlicher Betreuung und schlechter Mundhygiene. Wurzelrest 32, massive Zahnsteinansammlung, Konkrementbildung klinisch sichtbar, Blutung aus der parodontalen Tasche.**

**ZPA:** (schmunzelt) „Na, da haben Sie sich ja wirklich große Ziele gesetzt! Schade nur, dass Sie Ihr Bonusheft offenbar nicht regelmäßig geführt haben. Das könnte den Zuschuss von der Kasse für mögliche Zahnreparaturen oder -ersatz gefährden.“

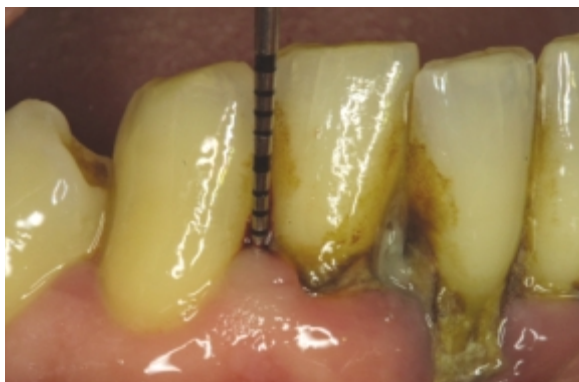
Nachdem sich die ZPA alles notiert hat, bittet sie Siegfried, auf dem zahnärztlichen Behandlungsstuhl Platz zu nehmen. Sie beurteilt zunächst extraoral den Kopf, das Gesicht und die Haut. Die Gesichtshaut des Rentners ist leicht gerötet, ansonsten erscheint ihr aber alles altersgerecht zu sein. Asymmetrien im Gesicht fallen ihr nicht auf. Einseitige Schwellungen hätten ein Hinweis auf entzündliche Prozesse oder Geschwülste in der Mundhöhle sein können. Beim Öffnen und Schließen des Mundes sind keine seitlichen Abweichungen des Unterkiefers zu beobachten. Dies wäre ein Indiz auf mögliche Erkrankungen im Kiefergelenk gewesen. Beim ersten Blick in die Mundhöhle fallen ihr die typischen Symptome einer vernachlässigten zahnärztlichen Betreuung auf:

**ZPA:** „Im unteren Zahnbereich haben Sie viel Zahnstein, zum Teil auch auf den äußeren Zahnflächen ... und, wie ich sehe, auch oben im hinteren Zahnbereich.“

Die Füllungen von Siegfried befinden sich in einem schlechten Zustand. Im Seitenzahnbereich hat er Brücken – an einer Brücke sind die Keramikverblendungen schon abgeplatzt. Auch Kronen sind vorhanden, deren Ränder aber zum Teil überstehen und von der Gingiva entfernt sind. Zahnfleischwucherungen als mögliche Folge der Medikamenteneinnahme sind bei Siegfried aber nicht vorhanden.

**ZPA:** „Haben Sie eigentlich ab und zu Schmerzen?“

Der Patient verneint die Frage.



**Abb. 2:** Ausschnittsvergrößerung von Abb. 1 (Seite 5), rechter Unterkiefer. Sondierungstiefe distal von Zahn 42 beträgt 6 mm, Blutung aus der Tasche.

Jetzt wird der DMF-T erhoben. Aufgrund der fehlenden Zähne, der sekundären Karies an Füllungsrandern sowie der Restauration ist dieser Index bei Siegfried mit 26 verhältnismäßig hoch. Der PSI, den die ZPA im Anschluss erhebt, zeigt in 4 von 6 Sextanten den höchsten Wert von 4 an. In den beiden anderen beträgt der Wert 3. Der PBI weist auf das entzündete Parodontium hin. Da Siegfried nicht raucht, ist eine Verfälschung dieses Wertes unwahrscheinlich. Als Raucher wäre bei ihm eine geringere gingivale Blutungsneigung zu erwarten. Der API zeigt den Wert 96 Prozent an, was auf eine unzureichende Mundhygiene hinweist.

### Das 1 x 1 der Mundhygiene

**ZPA:** „Ich habe mir nun ein genaues Bild vom Zustand Ihrer Zähne machen können: Sie sollten wirklich dringend etwas tun, um weiter gehende Schäden an Ihrem Gebiss zu verhindern. Abgesehen von der notwendigen zahnärztlichen Behandlung und Korrekturen an Füllungen, Brücken und Kronen ist Ihr ganz persönliches Engagement in Sachen Mundhygiene gefragt.“

**S:** „Mundhygiene? Meinen Sie Zähneputzen? Das mache ich doch jeden Tag ...“

**ZPA:** „Einmal täglich oder zweimal?“

**S:** „Also, immer abends vor dem Schlafengehen natürlich.“

**ZPA:** „Okay, machen Sie es künftig bitte auch morgens, entweder gleich nach dem Aufstehen oder nach dem Frühstück.“

**S:** „Nein, nein, wenn es notwendig ist, mache ich es natürlich gleich, bevor ich mich anziehe ...“

**ZPA:** „Darf ich noch fragen, wie lange Sie schon Ihre Zahnbürste benutzen?“

**S:** „Die halten bei mir immer so etwa ein halbes Jahr.“

**ZPA:** „Dann sollten Sie sich möglichst schnell eine neue zulegen. In der Regel sollte die Bürste immer dann ausgetauscht werden, wenn die Borstenenden anfangen, sich aufzubiegen. Viele Zahnbürsten haben inzwischen Farbindikatoren in die Borsten integriert, die den notwendigen Wechsel der Zahnbürste signalisieren. Bringen Sie doch beim nächsten Mal eine neue Zahnbürste mit. Es sollte eine Kurzkopfzahnbürste mit mittelharten Borsten sein. Sie können sich aber auch eine elektrische Zahnbürste zulegen. Die Reinigung mit diesen Zahnbürsten ist intensiver und effektiver. Dann zeige ich Ihnen, wie Sie das beste Ergebnis beim Putzen erzielen. Noch etwas, ich sehe, dass Sie die

Zahnzwischenräume bisher vernachlässigt haben.“

**S:** „Was muss ich denn da tun?“

**ZPA:** „Wissen Sie, wie Zahnseide verwendet wird?“

**S:** „Das habe ich mal in diesem Film gesehen. Aber, fragen Sie mich nicht, wie man das macht. Das machen doch nur Models ...“

**ZPA:** „Zahnseide wird benutzt, um beispielweise winzige Speisereste, die sich im Laufe des Tages zwischen den Zähnen festsetzen, und auch Plaque zu entfernen. Da kommen Sie mit der Zahnbürste nicht hin. Zähne sollten nämlich nicht nur vorn und hinten gesäubert werden, sondern vor allem in den Zwischenräumen. Sonst kann es hier zu Entzündungen kommen.“

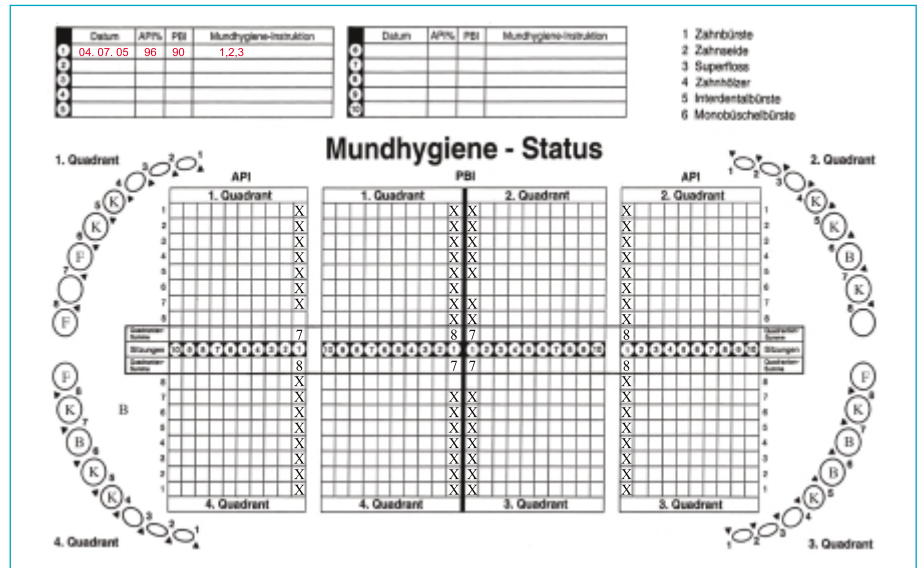
**S:** „Da haben Sie recht. Das geht mit der Bürste kaum. Und das wird mit Zahnseide gemacht?“

**ZPA:** „Absolut, damit können Sie schon bald zu den Kandidaten mit guter Mundhygiene zählen. Bitte merken Sie sich also auch, beim nächsten Besuch, Zahnseide mitzubringen. Dann zeige ich Ihnen am Zahnputzmodell das Zähneputzen und wie Sie die Zahnseide richtig anwenden. Zur Erinnerung gebe ich Ihnen heute eine Probepackung der Zahnseide mit, die Sie benutzen sollten.“

Die Assistentin informiert ihren Patienten darüber, dass er alternativ auch Interdentalbürsten verwenden kann.

**S:** „Okay, also eine neue Zahnbürste, Zahnseide und Inter... Wie heißen die noch? Können Sie mir das noch mal aufschreiben?“

**ZPA:** „Interdentalbürsten. Natürlich, gern. Ich notiere Ihnen alles noch mal. Eine antibakterielle Mundspülung mit ätherischen Ölen würde ich Ihnen zusätzlich empfehlen. Sie bekämpft schädliche Bakterien, die Sie mit



**API und PBI (in Prozent) bei Siegfried. Der DMF-T Wert beträgt 26: 18 für fehlende Zähne – F, Kronen – K und ersetzte Zähne – B; 8 für verschiedene Füllungen, die nicht aufgeführt sind.**

Bürste und Zahnseide nicht erwischen, und unterstützt auch den Heilungsprozess Ihrer Zahnfleischentzündungen.“

**S:** „Und wo bekomme ich das alles?“

**ZPA:** „Zum Beispiel im ‚Prophylaxe-Shop‘ in unserer Praxis. Ich zeige Ihnen nachher eine Auswahl an Produkten in unseren Schaukästen im Eingangsbereich. Dort haben wir übrigens auch elektrische Zahnbürsten, deren Wirkung besser ist als die der ‚normalen‘. Das haben wissenschaftliche Untersuchungen gezeigt.“

**S:** „Das ist ja praktisch, dass es das alles auch bei Ihnen gibt. Schon mal vielen Dank für die fachgerechte Beratung!“

**ZPA:** „So, und jetzt kläre ich Sie noch über das ‚Geheimnis‘ des Zahnsteins auf ...“

**S:** „Ja?“

**ZPA:** „Der Zahnstein ist nichts anderes als fest gewordene Plaque.“

**S:** „Plaque sehe ich aber bei mir nicht.“

**ZPA:** „Das stimmt, mit bloßem Auge ist sie auch kaum zu erkennen. Aber glauben Sie mir, Sie haben eine Menge davon, zum Beispiel zwischen Ihren Zähnen.“

**S:** „Und, was ist daran so schlimm?“

Parodontaler Screening-Index (Erwachsene)			
Datum	Code-Werte		
04.07.2005	S1 4	S2 3	S3 4
	S4 3	S5 4	S6 4

**PSI bei Siegfried**

## SIEGFRIED

**ZPA:** „Wenn die Plaque – sie können auch Zahnbelag dazu sagen – nicht entfernt wird, und zwar durch zweimal täglich gründliches Zähneputzen und den täglichen Gebrauch von Zahnseide (Interdentalbürsten), können die darin befindlichen Bakterien in Ruhe Ihre Zähne und das Zahnfleisch angreifen.“

**S:** „Ach, deshalb habe ich so schlechte Zähne...“

**ZPA:** „Plaque besteht aus unterschiedlichen Bakterien, besonders gefährlich sind die Parodontitis- und Kariesauslösenden Erreger. Parodontitis bewirkt, dass das Zahnfleisch allmählich zurückgeht und so genannte Zahnfleischtaschen entstehen. Darin sammelt sich dann wieder zusätzliche Plaque an und so weiter...“

**S:** „Aha, dann werden die Zähne also länger. Stellen Sie sich vor, ich habe neulich ein Foto von mir gefunden von vor fast 20 Jahren. Da hatte ich noch Zähne, ...!“

**ZPA:** „Das Schlimme ist: Wenn das Zahnfleisch erst mal weg ist, können weder wir noch Sie es wieder ‚zurückzaubern‘.“

Siegfried schluckt.

**ZPA:** „Aber noch können wir den Prozess aufhalten. Ach ja, noch etwas zum Zahnstein: Auf der Plaque haften nach und nach Mineralien an, die sich aus dem Speichel in Ihrem Mund lösen. Das ist ein ganz natürlicher Vorgang. Denn die Zähne brauchen ja Mineralien, zum Beispiel für die Stärkung des Zahnschmelzes. Wenn aber der Schmelz sozusagen von der Plaque verdeckt wird, dann lagern sich die Mineralstoffe eben nicht in den Schmelz ein, sondern docken auf der Plaque-Oberfläche an. Und das wächst weiter bis sich ein harter Belag bildet, der Zahnstein.“

**S:** „Da habe ich ja heute eine Menge gelernt. Da ist noch vieles ‚Neuland‘ für mich.“

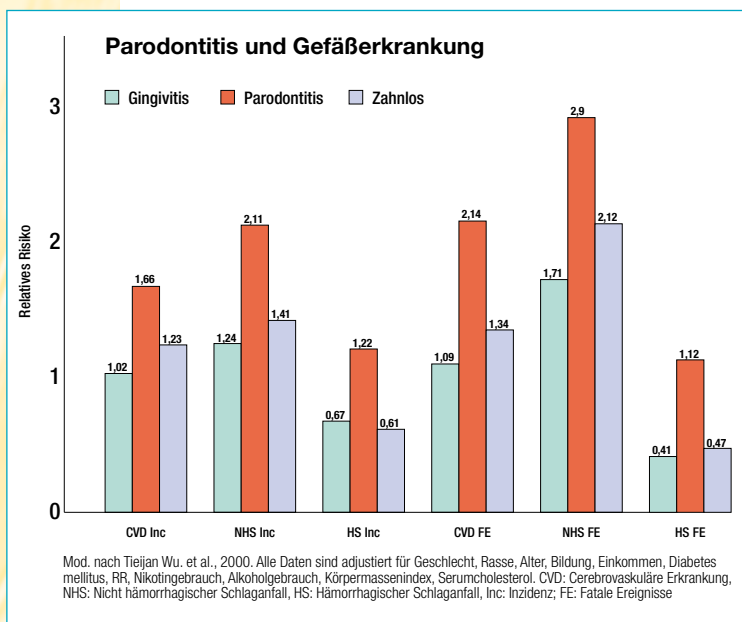
**ZPA:** „Ja, mehr will ich Ihnen auch gar nicht für diese Sitzung zumuten. Ich denke, es ist deutlich geworden, dass Sie unbedingt rasch etwas für Ihre Mundhygiene tun müssen.“

**S:** „Das sehe ich auch so. Können Sie mir auch noch einen Tipp geben, was ich gegen meinen gelegentlichen Mundgeruch machen kann. Da würde sich auch meine Frau sicherlich sehr freuen...“

**ZPA:** (schmunzelt) „Das ist ganz einfach: Zweimal täglich Zähneputzen, einmal täglich Zahnseide oder Interdentalbürste und ergänzend eine Mundspülung...“

**S:** „Das haben Sie mir doch schon vorhin gesagt...“

**ZPA:** „Richtig! Genau so tun Sie am besten etwas gegen die Plaque. Denn die ist die häufigste Ursache für schlechten Atem. Bitte denken Sie beim Putzen auch an Ihre Zunge, da sich auch hier gern Bakterien ansiedeln, die für Mundgeruch sorgen.“



In einer Studie wurden 9.962 Personen untersucht: 62 % Frauen, 16,8 % Afro-Amerikaner, 36,7 % Raucher, mittleres Alter 48,3 Jahre. Es wurden folgende Anfangsbefunde ermittelt: Gingivitis: 25,3 %, Parodontitis: 16,8 %, zahnlos: 16,8 %. Nach Adjustierung für demographische Faktoren und bekannte andere Risikofaktoren war die Parodontitis signifikant assoziiert mit einem erhöhten Risiko für CVA (cerebrovascular accidents = cerebrovaskuläres Ereignis) und mit „nicht hämorrhagischem Schlaganfall“, aber nicht mit einem „hämorrhagischem Schlaganfall“. Das Risiko für CVA war 1.02 bei Gingivitis, 1.66 bei Parodontitis und 1.23 bei Zahnlosen. Ein schlechterer parodontaler Status war mit zunehmender Inzidenz und Mortalität für CVA assoziiert. Zwischen Afroamerikanern und weißen Nordamerikanern bestehen zusätzliche Unterschiede. Bei den Afroamerikanern ist das Risiko höher (Daten von Tiejian Wu, et al., 2000).

Abschließend vereinbart die Prophylaxeassistentin den nächsten Termin. Neben einem „Grundkurs“ zur richtigen Zahnreinigung werden im Rahmen einer ersten Professionellen Zahnreinigung die Beläge und unter oberflächlicher Betäubung auch die massiven Zahnsteinansammlungen entfernt. Die ZPA informiert ihren Patienten über die mindestens 1-stündige Dauer der Behandlung und weist noch einmal auf die Kosten hin.



**Zeitlicher Ablauf der zahnärztlichen Therapie. Die Betreuung beginnt mit der oberen Zeile: Anamnese, Grund für den Zahnarztbesuch etc. Dann durchläuft der Patient einen Kreislauf: Sind Beläge vorhanden? Wird die Frage bejaht, geht es im kleinen Kreislauf mit API, PBI, OHE (Oral Health Education) und PTC (Professional Teeth Cleaning = PZR) weiter. Werden die ersten Fragen/Befunde mit „Nein“ beantwortet, geht es weiter zu den nächsten kleineren Kreisen usw.. Am vorläufigen Ende der einzelnen Therapieschritte steht die Aufnahme des Patienten in das regelmäßige individuell bestimmte Recall (auch Dispensaire-Betreuung). BOP = Bleeding On Probing.**

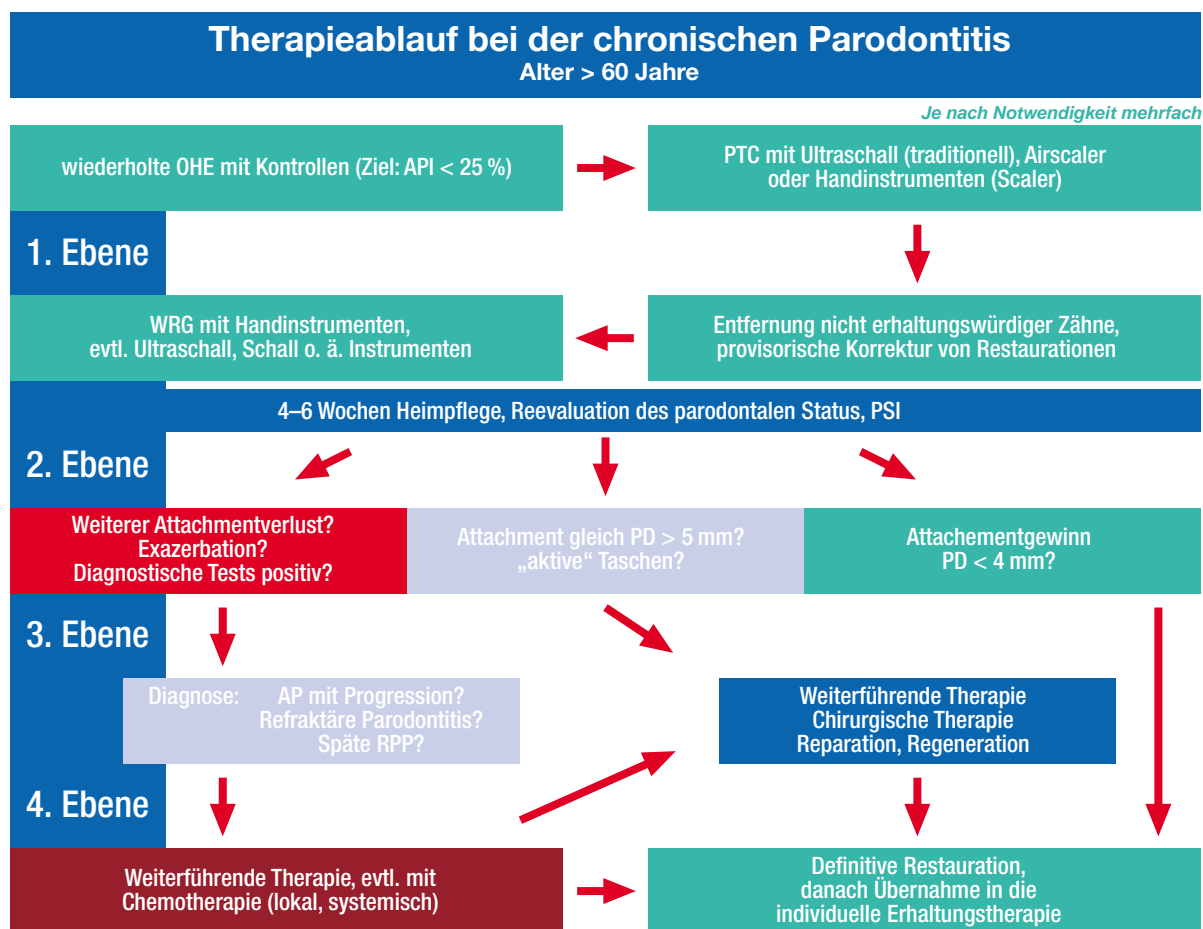
**ZPA:** „Bei dieser einen Sitzung wird es aber nicht bleiben. Schon jetzt kann ich mit Blick auf den Zustand Ihrer Zähne sagen, dass mindestens ein weiterer Termin mit einer professionellen Zahnreinigung nötig ist.“

**S:** „Na ja, wie heißt es doch so schön: ‚Was lange währt, wird endlich gut‘.“

Vor Beginn der Parodontaltherapie muss die Mundhygiene von Siegfried stimmen: Dazu gehören die Entfernung der bakteriellen Beläge im Rahmen einer PZR und eine deutlich verbesserte Individualprophylaxe. Die Überprüfung und – falls nötig – Korrektur dieses Prozesses durch die ZPA nimmt erfahrungsgemäß einige Sitzungen in Anspruch. Das Ziel ist ein dauerhaft gehaltener API von 25 Prozent und weniger. Erst dann kann die chronische Infektion des Zahnhalteapparats des Rentners im Wurzelbereich Erfolg versprechend behandelt werden. Eine Beurteilung des Resultats ist

ungefähr nach einem halben Jahr möglich. Ob der Zahnarzt danach die genaue Diagnostik der parodontalen Erkrankungen beginnen kann, ist noch nicht vorherzusagen. Dies wird bei der temporären Erneuerung der schlechten Restaurationen durch den Zahnarzt entschieden werden. Über die Möglichkeit für Implantationen in die Lücken von Siegfried (an Stelle der neuen Brückenversorgung) wird der Zahnarzt zu gegebener Zeit ausführlich informieren.

Am Ende der heutigen Sitzung macht die Zahnärztliche Prophylaxeassistentin ihren Patienten noch darauf aufmerksam, dass er Bakterien in seinem Mund auch auf nahe stehende Personen wie Verwandte oder seine Enkel übertragen kann. Dazu reicht schon ein Kuss aus. Es besteht somit ein erhöhtes Risiko, dass die Angehörigen ebenfalls an einer Parodontitis erkranken. Die Assistentin informiert ihn auch darüber, dass seine Parodontitis-Bakterien über die Blutbahn auch in andere



**Ablauf der parodontalen Therapie bei chronischer Parodontitis. OHE:** bedeutet Oral Health Education und beinhaltet das Vermitteln der Grundlagen der Individualprophylaxe, API: Approximalraum-Plaque-Index, PTC: Professional Teeth Cleaning = PZR, WRG: Wurzelreinigung und -glättung, PSI: Parodontaler-Screening-Index, AP: chronische Parodontitis, RPP: aggressive Parodontitis.

Bereiche des Körpers gelangen können. Die Folge kann eine frühzeitige Verkalkung der Gefäße sein.

Da Siegfried an Bluthochdruck leidet, ist ein solcher Zusammenhang nicht auszuschließen. Die sorgsame Behandlung seiner chronischen oralen Infektion dürfte dagegen die Behandlung des Bluthochdruckes sogar begünstigen.

Die zahnärztliche Behandlung des Rentners setzt sich aus verschiedenen Therapieschritten zusammen, die zeitlich aufeinander abgestimmt und voneinander abhängig sind (siehe Abbildung zahnärztliche Betreuung).

### Die Parodontaltherapie bei Siegfried

Für die Diagnostik und zur genauen Beurteilung des parodontalen Befundes muss zuvor ein „Parodontalstatus“ auf einem gesonderten Formblatt erstellt werden. Dieser wird unter anderem – neben einem aktuellen Röntgenbefund – von der gesetzlichen Krankenkasse für die Genehmigung der geplanten parodontalen Therapie benötigt. Die Parodontaltherapie beginnt zunächst mit einer sehr sorgsamem Infektionskontrolle durch Belagentfernung in den parodontalen Taschen und Glättung der infizierten Wurzeloberflächen. Glücklicherweise hat der neue Zahnarzt von Siegfried gerade eine Spezialausbildung absolviert, in der er diese Therapie-Schritte vertiefen konnte. Ein entsprechender Kurs wird von der DGZMK und durch das Curriculum Parodontologie der Akademie Praxis und Wissenschaft (APW) zertifiziert. Der Rentner kann aber auch selbst Einiges für den Erfolg dieses Therapieabschnitts tun, wenn er nach der Behandlung täglich eine antibakterielle Mundspülung verwendet. Hier hat

sich Listerine® bewährt, da die in der Mundspülung enthaltenen ätherischen Öle durch ihre antiseptische Wirkung das Wiederanwachsen des Plaque-Biofilms in der Tasche nachweislich deutlich reduzieren.

Damit Siegfried selbst künftig die Plaque gründlicher entfernen kann, müssen alle schlechten Restaurationen zunächst durch temporäre ersetzt werden. Erst wenn die parodontale Behandlung erfolgreich war, kann mit der endgültigen Erneuerung der Füllungen und Brücken begonnen werden. Dafür wird der Zahnarzt dem Patienten noch einen speziellen Heil- und Kostenplan erstellen.

In den folgenden 3 Monaten wird jeweils nach wiederkehrenden Zwischenkontrollen entschieden, ob eine weitere Therapie zur Reparatur und/oder Regeneration des verlorenen parodontalen Gewebes bei Siegfried nötig ist. Spezielle Substanzen, wie Schmelzmatrixproteine oder Knochenersatz, können der Reparatur und Regeneration dienen. Der Patient sollte im Vorfeld darüber informiert werden, welche Kosten für diese Behandlung zu erwarten sind und einen entsprechenden schriftlichen Kostenvoranschlag von der Praxis erhalten.

Nach circa einem Therapiejahr ist bereits ein spontaner Lückenschluss der oberen Frontzähne möglich – wenn nicht vollständig, so doch sichtbar eingeengt. Im Rahmen des Gesamtkonzeptes der notwendigen Restaurationen sollte auf jeden Fall eine eigene Sitzung eingeplant werden, in der Siegfried ausführlich mit seinem Zahnarzt über die Korrektur der Lücken zwischen den Frontzähnen spricht. Wenn sich die Lücken nicht durch die parodontale Behandlung selbst schließen, sind entweder leichte Korrekturen mit Kunststoff möglich oder eine kieferorthopädische Korrektur. Dies kann heute mit fast unsichtbaren Kunststoffschienen erfolgen (Invisalign Verfahren), wenn die Fehlstellungen (Dysgnathien) nicht zu schwerwiegend sind. So ist eine ästhetische Beeinträchtigung während der Therapie kaum zu befürchten. Die Kosten für eine kieferorthopädische Therapie im Alter von Siegfried übernimmt die gesetzliche Krankenkasse allerdings nicht.

**Über den Ablauf der parodontalen Therapie gibt es einige nützliche Informationen wie die Broschüre der DGP „Ratgeber für gesundes Zahnfleisch. Empfehlungen für Patienten“ sowie die Broschüre „Risikokompodium Parodontitis“.**

**Weitere nützliche Informationen zur parodontalen Therapie gibt es auf der Homepage der Schweizerischen Parodontologischen Gesellschaft [www.parodontologie.ch](http://www.parodontologie.ch). Dort kann auch eine Broschüre zur Parodontitis und ihrer Behandlung bestellt werden.**

Nachdem die Parodontalbehandlung erfolgreich beendet ist, geht es um den Erhalt des erreichten Status quo bei Siegfried sowie um eine Überarbeitung/Optimierung seines Zahnersatzes. Wegen seiner fortgeschrittenen chronischen Parodontitis muss er auch in den folgenden Jahren in therapeutischer Behandlung bleiben – je nach Intensität erfordert diese Erkrankung im Allgemeinen ein Recall im Abstand von 3 bis 12 Monaten. Diese Sitzungen finanziert er selbst.

## Alte Menschen, Heimbewohner

**Alte oder sehr alte Menschen<sup>1</sup> sind in vielen Fällen multimorbid, das heißt, sie leiden unter mehreren Erkrankungen. Ein häufiges Problem: Die Motivation, die Recall-Vereinbarung einzuhalten beziehungsweise regelmäßig einen Zahnarzttermin zu vereinbaren, nimmt erfahrungsgemäß mit zunehmendem Alter ab. Hinzu kommt, dass körperliche Einschränkungen dies auch immer seltener zulassen – die Mobilität sinkt. Dies trifft ganz besonders auf Bewohner von Pflegeheimen zu. Das folgende Beispiel der 90-jährigen Herta gibt einige Pflegehinweise.**

Herta ist 90 Jahre alt. Ihr Mann ist vor zehn Jahren gestorben. Seit einigen Jahren wohnt die alte Dame in einem Pflegeheim. Ihre Tochter war der Meinung, dass dies die beste Lösung sei, nachdem ihre Mutter mehrere Male in ihrer Wohnung gestürzt war und sich verletzt hatte. Zudem hatte sie Probleme, sich selbst zu versorgen und war an Demenz erkrankt. Auch der behandelnde Arzt der Rentnerin hatte der Tochter und ihrem Schwiegersohn, die beide berufstätig sind, geraten, sie in die Obhut einer ständigen Heimbetreuung zu geben. Sie wird dort gut betreut und fühlt sich wohl. Leider hat sich ihr körperlicher und geistiger Zustand in den letzten Monaten rasch verschlechtert. Sie erkennt ihre Kinder nur noch manchmal und nimmt auch die Umwelt nicht mehr vollständig wahr. Dazu kommt, dass sie Probleme mit den Augen hat – trotz Brille kann sie schlecht sehen. Ihre Finger sind im Laufe des zunehmenden Alterns und durch die Arthrose schlechter beweglich, die Gelenke sind geschwollen. Die Feinkoordination ist ebenfalls deutlich eingeschränkt. Das selbstständige Gehen funktioniert schon länger nicht mehr. Auch mit den unterschiedlichen Gehhilfen will es nicht so recht klappen. Durch die eingeschränkte



Bewegungsfähigkeit ist es für Herta schwierig, ihre Körperpflege aufrechtzuerhalten. Auch die Zahn- und Mundhygiene schafft sie ohne fremde Hilfe nicht mehr. Noch bis vor fünf Jahren ist sie immer halbjährlich zum Zahnarzt gegangen.

In regelmäßigen Abständen wurde bei ihr eine PZR durchgeführt und die ZPA hat die Patientin immer wieder motiviert, ihre Zähne, Zwischenräume und Implantate zu reinigen. Ihr damaliger Zahnarzt hatte der Rentnerin vor circa zehn Jahren die Implantate im Unterkiefer eingesetzt, die seitdem der unteren Prothese Halt geben. Das zahnärztliche Team hat mit ihr die Reinigung der Implantatpfosten und der Prothese immer wieder geübt. Im Oberkiefer trägt Herta einen Zahnersatz, der sich an die noch verbliebenen Frontzähne und Prämolaren anfügt (kombinierter Zahnersatz). Ohne gute Zahn- und Mundpflege ist der kombinierte Zahnersatz der alten Dame gefährdet. Müsste sie ohne ihren Zahnersatz auskommen, würde das unter Umständen den körperlichen Abbau unterstützen, da sie dann nicht mehr richtig kauen könnte.

<sup>1</sup>Etwa ab dem 75. Lebensjahr spricht man nach Klassifikation der Weltgesundheitsorganisation (WHO) vom „alten“, ab 90 vom „sehr alten“ Menschen.

Die Angehörigen von Herta haben mit den Schwestern und Pflegern des Heimes darüber gesprochen und gemeinsam eine Lösung gefunden: Die Pflege der Prothesen, der Implantatpfosten sowie der verbliebenen eigenen Zähne wird von ihrer Tochter oder einem anderen Familienmitglied bei den abendlichen Besuchen übernommen. Morgens übernimmt die Aufgabe das Pflegepersonal. Dazu wird eine elektrische Zahnbürste verwendet, die sich auch für die Reinigung der Implantatpfosten im Unterkiefer eignet. Die sehr sorgsame Reinigung der Schleimhaut, die die Implantate umgibt, ist eine wichtige Voraussetzung für die Erhaltung. Wäre sie entzündet (Periimplantitis), könnte das die Funktionsfähigkeit des implantatgetragenen Zahnersatzes gefährden. Tückisch ist, dass die Entzündung in der Regel keine Schmerzen verursacht, schnell auf den Knochen übergreift und nicht selten erst bei einer Lockerung der Implantatpfosten erkannt wird. Deshalb sind auch regelmäßige Kontrollen so wichtig.

Im Oberkiefer mit dem kombinierten Zahnersatz ist die Reinigung der Zwischenräume vor allem an den überkronen und verblockten Zähnen recht schwierig. Nicht immer gelingt es, mit Superfloss, einer speziellen Zahnseide, diese Stellen zu reinigen. Eine gute Unterstützung ist dann eine antibakterielle Lösung, die mit Wattestäbchen in die Zwischenräume eingebracht und auch um die Implantatpfosten aufgeträufelt wird. Sie reduziert wirksam die Plaque-Bildung. Häufig wird bei Herta dazu Listerine® verwendet. Ein wesentlicher Grund: Die Mundspülung kann regelmäßig verwendet werden, ohne Geschmacksempfinden und Mundflora zu beeinträchtigen. Die herausgenommene Oberkiefer-Prothese wird unter fließendem kaltem Wasser gesäubert. Gelegentlich legen die Schwestern die Prothese über Nacht in ein desinfizierendes Wasserbad (Prothesenreiniger). Meistens trägt die Rentnerin die Prothesen aber auch über Nacht, da sie dann besser schlafen kann.

Herta und die anderen Heimbewohner freuen sich immer, wenn Studenten der Zahnmedizinischen Fakultät das Heim besuchen und sie über die neuesten Möglichkeiten der Zahnpflege informieren. Bei den Studenten gehören der Besuch in einem Pflegeheim und die Aufklärung der Heimbewohner zur Ausbildung. Sie können die Pflegeteams unterstützen, indem sie die Mundhöhlen der Heimbewohner grob untersuchen und eventuell notwendige Zahnarzttermine initiieren. Leider kommen die Studenten nur gelegentlich ins Heim. Und wenn die Angehörigen nicht zusätzlich helfen, kann sich die Situation bei einigen Bewohnern verschärfen. Einer Nachbarin von Herta passt ihre Prothese inzwischen nicht mehr richtig. Das ist für die Dame beim Essen und bei den vielen Beschäftigungen im Heim, die angeboten werden, ein Problem.

Durch die gute Pflege ist es bis jetzt gelungen, weitere Schäden an den Zähnen oder an den Restaurationen von Herta zu verhindern. Das hat nicht zuletzt auch positive Auswirkungen auf die, an sich schon eingeschränkte, Lebensqualität der alten Dame. Jetzt hat sie davon gehört, dass Hygieneassistenten aus einer nahe gelegenen Zahnarztpraxis in das Heim kommen wollen, um den Heimbewohnern bei ihrer Mundhygiene zu helfen. Bei diesen Hausbesuchen kann außerdem festgestellt werden, ob eine zahnärztliche Behandlung notwendig ist. Diese könnte dann in der nahe gelegenen Praxis durchgeführt werden, entsprechende Transportmöglichkeiten wären vorhanden.



#### **Quellenangaben:**

Dorfer, et al.: JCP 28 (2001), 987.

Esposito, M.; Worthington, H-V.; Thomsen, P.; Coulthard, P.: Interventions for replacing missing teeth: maintaining health around dental implants (Cochrane Review) The Cochrane Library, Issue 2, 2005. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.

Hujoel, P.: JAMA 284 (2000) 1406-1410. NHANES: 1. National Health and Nutrition Examination Survey.

Howell, T-H. et al.: J Amer College of Cardiology 37: 445-450 (2001).

Micheelis, W. et al.: Dritte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS III), Ergebnisse, Trends, Problemanalysen auf der Grundlage bevölkerungsrepräsentativer Stichproben in Deutschland. Herausgeber: IDZ, Deutscher Ärzteverlag Köln 1999.

Tiejian, Wu. et al.: Arch Intern Med 160 (2000) 2749-2755. NHANES I und Reevaluationen (1971-74, 82-84, 86, 87, 92).

#### **Weiterführende Literatur:**

DGP Broschüre: Ratgeber für gesundes Zahnfleisch. Empfehlungen für Patienten. Hrsg. Deutsche Gesellschaft für Parodontologie e. V.

DGP Broschüre: Risikokompodium Parodontitis. Hrsg. Deutsche Gesellschaft für Parodontologie e. V., KZV Hessen, LZAEK Hessen. Quintessenz Verlag Berlin 2002.

Rauchen. Intervention in der Zahnarztpraxis. Hrsg. Deutsche Gesellschaft für Parodontologie e. V. 2003.

Robinson, P-G.; Deacon, S-A.; Deery, C.; Heanue, M.; Walmsley, A-D.; Worthington, H-V.; Glenny, A-M.; Shaw, W-C.: Manual versus powered toothbrushing for oral health (Cochrane Review). The Cochrane Library, Issue 2, 2005. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.

