

Treue ist doch kein leerer Wahn...

Über die Bedeutung der Therapietreue und den Sinn eines strukturierten parodontalen Therapiekonzeptes. Von Philipp Kaiser

Im Teil 2 der dreiteiligen Serie zur Studie „Eine retrospektive Untersuchung zum Erfolg der Parodontitis-Therapie an der Universitätszahnklinik Wien“ erfahren Sie anhand der Literaturrecherche und Studienergebnisse, welche Effektivität die Parodontalbehandlung verschiedener Therapiekonzepte in der internationalen Fachliteratur hat.

Der Recall (Synonym: Erhaltungstherapie, Langzeitbetreuung, Maintenance) ist ein essenzieller Bestandteil der Parodontaltherapie (Becker et al. 1984, Wilson et al. 1987) und somit auch ein wesentlicher Therapieeckpfeiler im Rahmen des „Wiener parodontologischen Behandlungskonzepts“.

Langzeittherapie der Parodontitis

Das Zeitintervall zwischen zwei Recall-Sitzungen – typischerweise alle 3 bis 6 Monate – wird für jeden Patienten individuell abgestimmt. Dieses individuell angepasste Zeitintervall richtet sich u.a. nach dem Konzept der „Berner Spinne“, welches ein parodontales Risikoanalysemodell für parodontal erkrankte Patienten in der Erhaltungstherapie darstellt (Lang & Tonetti 2003). Es setzt sich aus verschiedenen Parametern zusammen. So werden der Entzündungsgrad (Bleeding on Probing) und das Vorkommen von Resttaschen mit ≥ 5 mm erfasst, der eingetretene Zahnverlust wird bewertet, der parodontale Attachmentverlust im Bezug auf das Alter des Patienten berechnet, der allgemeinmedizinische Zustand sowie genetische Faktoren des Patienten beachtet, und auch auf Umwelt- und Verhaltensfaktoren wie das Rauchen wird eingegangen. Mit diesem Modell soll es möglich sein, das Risiko eines Patienten für ein Wiederaufflammen der parodontalen Erkrankung zu bestimmen, indem man diese Parameter als Gesamtheit betrachtet, jedoch soll keiner der Faktoren eine herausragende Rolle spielen.

Im Zuge der Erhaltungstherapie wird bei jeder Sitzung die Anamnese aktualisiert, der Mundhygienestatus erhoben, falls nötig erneut Mundhygieneinstruktionen gezeigt und die relevanten Sondierungstiefen nachgemessen. Je nach Bedarf wird ein supra- und/oder subgingivales Debridement durchgeführt. Dabei ist stets zu beachten, dass sich Hartsubstanzverluste über lange Erhaltungstherapieperioden addieren (Adriaens & Adriaens 2004).

In Abhängigkeit von Ausmaß und Schweregrad der parodontalen Erkrankung ist in angemessenen Abständen – mindestens einmal jährlich – ein kompletter neuer Parodontalstatus („jährlicher Kontrollstatus“) zu erheben, um die entsprechenden Parameter zu monitorieren. Studienergebnisse haben gezeigt, dass ein engmaschiges Recallprogramm bei den betroffenen Patienten zu einem deutlich geringeren Attachmentverlust führt als bei Patienten ohne adäquater Langzeittherapie (Axelsson & Lindhe 1981). Ziele der Erhaltungstherapie sind der langfristige Erhalt entzündungsfreier parodontaler Verhältnisse, die Verhinderung



Ein engmaschiges Recallprogramm führt zu einem deutlich geringeren Attachmentverlust. © Adam Gregor/fotolia.com

der Reinfektion sowie die Diagnose und Kontrolle von neu auftretenden parodontalen Infektionen (Bollen et al. 1998). Die durch die Parodontaltherapie gewonnene Lebensqualität des Erkrankten soll somit erhalten und Rezidive verhindert werden.

Therapieerfolge in der Literatur

Die nicht-chirurgische Parodontaltherapie ist in den meisten Fällen erfolgreich, sodass keine chirurgischen Interventionen anschließend notwendig sind. Schon 1975 brachte eine Untersuchungsgruppe rundum Aleo den Beweis, dass die mechanische Reinigung der Wurzeloberfläche effektiv und wirkungsvoll ist (Aleo et al. 1975). Es zeigte sich, dass das Wiederanheften humaner Fibroblasten sowohl an nicht parodontal geschädigten Zahn möglich ist, als auch bei der mechanisch gereinigten Wurzeloberfläche. Es wurde somit bestätigt, dass das Reattachment nach Parodontaltherapie an Wurzeloberflächen möglich ist.

In einer Untersuchung stellten Badersten et al. 1981 ebenfalls den

Erfolg der Parodontalbehandlung anhand ihrer Ergebnisse dar. Untersucht wurde die Wundheilung des Zahnhalteapparats nach durchgeführter nicht-chirurgischer Parodontaltherapie. Der sub- und supragingivale Zahnstein wurde mit Hand- oder Ultraschallinstrumenten entfernt. Alle untersuchten Patienten hatten eine mäßig fortgeschrittene Parodontitis mit durchschnittlichen Sondierungstiefen von vier bis sieben Millimeter. Untersuchungsgegenstand waren Schneide- und Eckzähne sowie Prämolaren. Alle untersuchten Parameter (Plaqueindex, Bleeding on Probing, Sondierungstiefen, Attachmentverlust) hatten sich nach den ersten vier bis fünf Monaten nach Therapiebeginn verbessert. Auch in den verbleibenden Monaten der 13-monatigen Beobachtungsperiode wurde ein Therapieerfolg festgestellt und das Behandlungsergebnis blieb stabil. Von den insgesamt 116 gemessenen Sondierungstiefen, die vor Therapiebeginn über sechs Millimeter hatten, waren nur noch 13 nach 13 Monaten Beobachtungsphase vorhanden.

In einer weiteren Studie konnte der Therapieerfolg, hinsichtlich Verringerung der Sondierungstiefen sowie Gewinn an Attachment, nach Zahnsteinentfernung und Wurzelglättung bei offener versus geschlossener Therapie bestätigt werden (Philstrom et al. 1983). Untersuchungszeitraum waren sechseinhalb Jahre. Taschen mit einer Tiefe von 1-3 mm veränderten sich hiernach nicht, jedoch konnte man bei den Taschen mit 4-6 mm eine eindeutige Verbesserung der untersuchten parodontalen Parameter feststellen. Offene und geschlossene Therapie waren dabei gleich erfolgreich. Bei den tiefen Taschen (≥ 7 mm) war der Erfolg bei offener Therapie größer. Bei einer ursprünglichen durchschnittlichen Sondierungstiefe von 4,76 mm zeigte sich sechs Monate nach der Zahnsteinentfernung und der Wurzelglättung eine durchschnittliche Sondierungstiefe von 3,82 mm, sie reduzierte sich also um 0,94 mm. Nach sechseinhalb Jahren lag die durchschnittliche Reduktion bei 0,92 mm. Bei der ursprünglichen durchschnittlichen Sondierungstiefe von

7,44 mm zeigte sich sechs Monate nach dem Scaling und der Wurzelglättung eine Reduktion von 1,60 mm, ein Jahr danach waren es 1,66 mm, zwei Jahre später 1,41 mm und nach drei Jahren waren es 1,58 mm Reduktion der Sondierungstiefe. Der Attachmentlevel der Messstellen mit 4 – 6 mm Sondierungstiefe wurde bei beiden Debridementverfahren über den Untersuchungszeitraum beibehalten.

Karies und Parodontitis

Das Ziel jeder parodontalen Therapie ist neben der Schaffung eines entzündungsfreien Parodonts der langfristige Erhalt der natürlichen Dentition. Der Zahnverlust ist eine weitere Kenngröße, um den Erfolg einer Parodontitistherapie zu beurteilen (Hirschfeld & Wassermann 1978, König et al. 2002). Eine Untersuchungsgruppe rundum Faggion maß 2007 den Erfolg der Parodontitis-Therapie anhand der Zahl der extrahierten Zähne (Faggion et al. 2007). Bei den 198 Patienten, die in den Jahren 1989 und 1990 eine Parodontalbehandlung erhalten und dann für fünf Jahre an der parodontalen Langzeittherapie teilgenommen hatten, wurden von insgesamt 4559 Zähnen 166 (3,6%) in der aktiven Therapie und 249 (5,5%) in der Erhaltungstherapie extrahiert.

Kocher et al. untersuchten ebenfalls den Erfolg der parodontalen Therapie anhand der Zahnverluste (Kocher et al. 2000). Sie verglichen die Anzahl extrahierter Zähne in drei Gruppen: Gruppe A: 14 Patienten (Behandlung vor Initialtherapie abgebrochen), Gruppe B: 22 Patienten (ohne Compliance, Abbruch der Erhaltungstherapie nach ca. zwei Jahren) und Gruppe C: 27 Patienten (Compliance gegeben, Teilnahme an der Erhaltungstherapie über sieben Jahre). In Gruppe A verlor jeder Patient durchschnittlich 3,8 Zähne, also 0,5 pro Jahr, in Gruppe B durchschnittlich 3,2 Zähne (0,4 pro Jahr) und in Gruppe C 2,0 Zähne (0,2 pro Jahr).

Das Ergebnis, dass parodontale Therapie zu einer deutlichen Verringerung der erhöhten Sondierungstiefen führt, bestätigte ebenfalls Boretti und Kollegen (Boretti et al. 1995). Untersucht wurden 19 Patienten mit fortgeschrittener Erwachsenenparodontitis (heute: chronische Parodontitis). Eine Seite der Zahnung wurde mit manuellen Küretten gereinigt, die andere Seite mit Ultraschall-Küretten. Neun Monate vor, unmittelbar vor und ein Monat nach der Behandlung wurden unter anderem die Sondierungstiefen gemessen. Einbezogen wurden nur mesio-palatinal, mesiolinguale, distopalatinal und distolinguale Werte, die über 5 mm lagen. Die durchschnittlichen Werte der gemessenen Sondierungstiefen verbesserten sich von anfänglich 5,74 mm über 5,60 mm bis hin zu 3,77 mm.

Nonhoff et al. machten 2006 Untersuchungen hinsichtlich unterschiedlicher Therapieformen (ER:YAG Laser, Piezo-Elektrisches Ultraschall System, Sonic Scaler) an 72 Patienten mit moderater chronischer Parodontitis und verglichen diese mit dem konventionellen Ein-

Studie

Therapiekonzept am Prüfstand

Eine retrospektive Untersuchung zum Erfolg der Parodontitis-Therapie an der Universitätszahnklinik Wien*

Fragestellung

Bis dato wurde keine Evaluation der nicht-chirurgischen parodontalen Therapie an der Universitätszahnklinik Wien hinsichtlich der Reduktion von Sondierungstiefen an allen Zähnen durchgeführt. Außerdem existiert keine Datenauswertung bezüglich dem Verlauf der Sondierungstiefen im Rahmen des „Wiener parodontologischen Behandlungskonzepts“ in diversen anderen beschriebenen Zahngruppierungen. Da die Literatur gezeigt hat, dass sowohl das Geschlecht als auch der Raucherstatus einen entscheidenden Einfluss auf eine Parodontitis ha-

ben, wurden diese Risikofaktoren ebenfalls hinsichtlich des Behandlungserfolgs untersucht (Kern & Micheelis 2006). In dieser Arbeit sollte somit die Effektivität der Parodontalbehandlung an der Universitätszahnklinik Wien hinsichtlich des Therapieerfolgs erhoben werden. Insbesondere sollte evaluiert werden, mit welchem Erfolg die Patienten hinsichtlich Alter und Geschlecht, dem Ausmaß und Schweregrad der Erkrankung und dem Risikofaktor Rauchen therapiert werden. Zielparame-

- Schweregrad der Erkrankung (gemessen an der Sondierungstiefe)
- Modifizierende Faktoren: Geschlecht, Rauchen
- Behandlungserfolg hinsichtlich

der Reduktion der Sondierungstiefen

- Einfluss der Risikofaktoren Rauchen und Geschlecht auf den Therapieerfolg

Da angenommen wurde, dass sich die parodontale Therapie an der Universitätszahnklinik Wien als effektiv erweist, wurde folgende Arbeitshypothese aufgestellt: Anhand der klinischen Parameter erweist sich die parodontale Therapie im Rahmen des „Wiener parodontologischen Behandlungskonzepts“ im Vergleich zur Literatur als erfolgreich. ■

* Autoren der Studie: Corinna Bruckmann, Philipp Kaiser

satz von Handinstrumenten (Nonhoff et al. 2006). Alle Gruppen unterschieden sich nicht signifikant zueinander, aber alle verbesserten sich im Vergleich zum Ausgangsbefund statistisch signifikant. Beim Einsatz von Handinstrumenten trat eine Reduktion der durchschnittlichen Sondierungstiefe von 0,77 mm nach einem Monat und nach drei Monaten von 1,03 mm ein.

Therapie (fast) immer wirksam

1984 untersuchten Badersten et al. die parodontale Regeneration nach nicht-chirurgischer Parodontaltherapie an 16 Patienten (Badersten et al. 1984). Untersucht wurden Frontzähne und Prämolaren mit Sondierungstiefen bis zu 11 mm, bei denen im Rahmen der Therapie ein sub- und supragingivales Debridement mit Hand- oder Ultraschallinstrumenten sowie Plaquekontrolle durchgeführt wurde. Die Untersuchungsgruppe stellte fest, dass es nur während der ersten neun Monate nach Therapiebeginn zu einer schrittweisen markanten Verbesserung der parodontalen Situation kam und danach (12 Monate bzw. 24 Monate nach Einleitung der Therapie) keine Veränderungen mehr zu verzeichnen waren. Anfangs wurde an 305 sondierten Zahnoberflächen eine Sondierungstiefe von ≥ 7 mm festgestellt, bei der Nachuntersuchung nach 24 Monaten waren es nur noch 43 Zahnoberflächen. Die Resultate zeigten, dass es keine Grenze für eine bestimmte Sondierungstiefe gab, ab der eine nicht-chirurgische Parodontaltherapie nicht mehr wirkungsvoll war. Zudem postulierten Badersten et al. im selben Jahr, dass ein während der Heilungsperiode durch Rekolonisation der Mikroorganismen hervorgerufenes Krankheitsrezidiv kein bedeutendes klinisches Problem darstellt (Badersten et al. 1984).

Full Mouth Disinfection

Quiryne et al. stellten 2006 fest, dass sich moderate Taschen bei Patienten, bei denen neben den konventionellen Scalingmethoden noch eine Full Mouth Desinfection durchgeführt wird, um ungefähr 1,7 mm von gemittelten 4,9 mm auf 3,2 mm innerhalb der ersten zwei Monate nach Therapie verbessern (Quiryne et al. 2006). Nach acht Monaten lag der Wert bei etwa 3,1 mm. Bei den tiefen Taschen mit einem gemittelten Ausgangswert von 6,9 mm wurden nach zwei Monaten bzw. acht Monaten 4,3 mm gemessen.

Weitere Autoren untersuchten den parodontalen Therapieerfolg bei Rauchern und Nicht-Rauchern (Preber & Bergström 1986). Von den 75 untersuchten Patienten waren 40 starke Raucher. Ziel war die Analyse der parodontalen Taschen mit einer initialen Tiefe von 4-6 mm. Die mechanische Plaque- und Zahnsteinreinigung erfolgte innerhalb von fünf Monaten, wobei die Sondierungstiefen ein Monat vor und nach Therapie erhoben wurden. Eine durchschnittliche Reduktion der Sondierungstiefen von 1,1 mm bei Rauchern und 1,2 mm bei Nicht-Rauchern wurde beobachtet. Die Reduktionen der Sondierungstiefen bei Rauchern waren insgesamt geringer als bei Nichtrauchern, die größten Unterschiede bestanden in der Frontzahnregion des Oberkiefers.

Ioannou et al. untersuchten 2009 die Effektivität der Parodontaltherapie beim Einsatz eines Ultraschall-Scaler (Ioannou et al. 2009). Untersucht wurden 33 Patienten mit chro-

nischer Parodontitis, deren Sondierungstiefen jeweils drei sowie sechs Monate nach Therapieabschluss erhoben wurden. Festgestellt wurde eine durchschnittliche Reduzierung der Sondierungstiefen von 0,45 mm sechs Monate nach aktiver Therapie. Die Abnahme in den Sondierungstiefen war in bei den Taschen mit einer initialen Tiefe von ≤ 4 mm mit 0,11 mm am geringsten und mit 2,28 mm bei den Taschen mit über 6 mm am höchsten. Die Gruppe 4 - 6 mm hatte einen Erfolg von 1,28 mm zu verzeichnen.

Weiterhin konnten Serino et al. beobachten, dass sich die gemittelten Werte der erhobenen Sondierungstiefen ein Jahr nach nicht-chirurgischer Therapie von anfangs 4,2 mm auf 3,1 mm verbessern (Serino et al. 2001).

Rauchen schadet dem Zahnhalteapparat

In einer prospektiven Untersuchung von Rosa et al. 2014 wurde der Raucherstopp bei ehemaligen Rauchern als Auswirkung auf den nicht-chirurgischen Parodontaltherapieerfolg untersucht (Rosa et al. 2014). 61 Patienten wurden über 24 Monate untersucht, wobei alle drei Monate eine Kontrollsituation stattfand. Davon hörten 18 mit dem Tabak-Konsum auf, 32 rauchten weiterhin und 11 verursachten aufzuhören, begannen allerdings während dem Untersuchungszeitraum wieder. Bei der Gruppe, die das Rauchen unterließ, wurde eine statistisch signifikante Verbesserung der CAL sowie Reduktion der Sondierungstiefen gegenüber den Kontrollgruppen festgestellt. Preshaw et al. stellten 2005 in einer longitudinalen Studie über zwölf Monate ebenso fest, dass Patienten, die vor oder während der Therapie mit dem Tabakkonsum aufhörten, eine statistisch signifikante Verbesserung der Sondierungstiefen nach parodontaler Therapie aufweisen (Preshaw et al. 2005). Insbesondere Reduktionen von ≥ 2 mm und ≥ 3 mm waren statistisch häufiger bei ehemaligen Rauchern zu beobachten.

Dass Rauchen einen wesentlichen Risikofaktor für ein schlechteres initiales Therapieergebnis darstellt, bestätigten auch Hughes et al. (Hughes et al. 2006). Untersucht wurden 79 Patienten mit generalisierter aggressiver Parodontitis, von denen 20 Raucher waren. Alle Patienten erhielten eine nicht-chirurgische Parodontaltherapie und wurden zehn Wochen nach Therapieabschluss reevaluiert. Das Outcome war statistisch eindeutig insuffizienter als bei den Nicht-Rauchern: Die mittlere Reduktion der Sondierungstiefen betrug bei Rauchern $1,75 \pm 0,56$ mm während sie bei Nicht-Rauchern $2,23 \pm 0,87$ mm betrug. Der systematischen Übersichtsarbeit von Cobb zufolge bewegt sich die gemittelte Reduktion der Sondierungstiefen in allen von ihm untersuchten Studien - ohne genauere Angaben zu welchem Zeitpunkt nach aktiver parodontaler Therapie - bei initialen Taschen von 1- 3 mm 0,03 mm, bei initialen Taschen von 4 - 6 mm 1,29 mm und bei initialen Taschen von ≥ 7 mm 2,16 mm (Cobb 2002). ■

Das Literaturverzeichnis kann bei der Redaktion angefordert werden.

In der nächsten Ausgabe erfahren Sie anhand grafischer Analysen, inwieweit die nicht-chirurgische Parodontaltherapie im Rahmen des „Wiener parodontologischen Behandlungskonzepts“ erfolgreich ist.