

Fachbeitrag**„Was heißt eigentlich „hoffnungslos“? Mehr Zahnerhalt wagen bei parodontal kompromittierten Zähnen (Teil 1)“
von Prof. Dr. med. dent. Johan Wölber**

1. Kwok, V. & Caton, J. G. Commentary: prognosis revisited: a system for assigning periodontal prognosis. *J Periodontol* 78, 2063–2071 (2007).
2. Machtei, E. E. & Hirsch, I. Retention of hopeless teeth: the effect on the adjacent proximal bone following periodontal surgery. *J Periodontol* 78, 2246–2252 (2007).
3. Rieger, S. et al. Tooth loss during long-term periodontal therapy in specialized practices - a retrospective cohort study from a periodontal practice-based research network (Perio-PBRN). *Clin Oral Investig* 28, 607 (2024).
4. Chambrone, L., Chambrone, D., Lima, L. A. & Chambrone, L. A. Predictors of tooth loss during long-term periodontal maintenance: a systematic review of observational studies. *J Clin Periodontol* 37, 675–684 (2010).
5. Pretzl, B., El Sayed, S., Weber, D., Eickholz, P. & Bäumer, A. Tooth loss in periodontally compromised patients: Results 20 years after active periodontal therapy. *Journal of Clinical Periodontology* 45, 1356–1364 (2018).
6. Eickholz, P., Kaltschmitt, J., Berbig, J., Reitmeir, P. & Pretzl, B. Tooth loss after active periodontal therapy. 1: patient-related factors for risk, prognosis, and quality of outcome. *J Clin Periodontol* 35, 165–174 (2008).
7. Pretzl, B., Kaltschmitt, J., Kim, T.-S., Reitmeir, P. & Eickholz, P. Tooth loss after active periodontal therapy. 2: tooth-related factors. *J Clin Periodontol* 35, 175–182 (2008).
8. Helal, O. et al. Predictors for tooth loss in periodontitis patients: Systematic review and meta-analysis. *J Clin Periodontol* 46, 699–712 (2019).
9. Papapanou, P. N. et al. Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J. Clin. Periodontol.* 45 Suppl 20, S162–S170 (2018).
10. Ratka-Krüger, P., Kruse, A., Thiemann, L., Fretwurst, T. & Wölber, J. Zahnerhalt versus Extraktion und Implantation bei Parodontitispatienten. *ZM - Zahnärztlichen Mitteilungen* 42–48 (2023).



PARODONTOLOGIE

Was heißt eigentlich „hoffnungslos“? Mehr Zahnerhalt wagen bei parodontal kompromittierten Zähnen (Teil 1)

Das Problem des Begriffs „hoffnungslos“ liegt darin, dass er nicht nur eine Risikoeinschätzung, sondern auch eine therapeutische Entscheidung vorwegnimmt: Ein als „hoffnungslos“ deklarierter Zahn wird häufig extrahiert, ohne dass alle Möglichkeiten des Erhalts ausgeschöpft wurden. Dass dies nicht so sein muss, wird im Folgenden dargelegt. Mit einem Paradigmenwechsel in der parodontalen Prognostik werden Vorhersagen für stark kompromittierte Zähne eher als kontinuierlicher und dynamischer Prozess verstanden, denn als starres „Etikett“.

Die Prognoseeinschätzung ist ein zentrales Element der Parodontologie und einer etwaig folgenden prothetischen Therapie, da sie den therapeutischen Entscheidungsprozess maßgeblich beeinflusst. Der Begriff „hoffnungslos“ suggeriert allerdings eine Endgültigkeit, die bei näherer Betrachtung wissenschaftlich wie klinisch nicht immer gerechtfertigt ist. Traditionelle Prognosemodelle basierten primär auf klinischen Parametern wie Attachmentverlust, Sondierungstiefen, Furkationsbeteiligung und Zahnlockerung. Ein Zahn galt als „hoffnungslos“, wenn er nach diesen Kriterien eine stark eingeschränkte Langzeitüberlebenswahrscheinlichkeit aufwies.

Doch in den letzten Jahrzehnten wurde zunehmend deutlich, dass die Bezeichnung

„hoffnungslos“ häufig über das tatsächliche biologische Potenzial hinausgeht und die Möglichkeiten moderner Parodontitis-therapie nicht adäquat widerspiegelt. Dies ist auch Folge eines besseren Verständnisses der Ätiologie von parodontaler Entzündung und Entwicklung von weiteren minimalinvasiven Therapiemöglichkeiten sowie besserem Risikofaktorenmanagement.

Klassische Definitionen und ihre Grenzen

Historisch wurden Kriterien, wie > 75 % Knochenverlust, Sondierungstiefen ≥ 8 mm, Klasse-III-Furkationsbefall oder ausgeprägte Mobilität, als Kennzeichen eines „hoffnungslosen“ Zahnes festgelegt.¹ Diese Betrachtungen haben unter anderem dazu geführt, dass auch die Richtlinien des gemeinsamen Bundesausschusses in Deutschland die „hoffnungslose“ Prognose bei „weit fortgeschrittenem Knochenabbau von über 75 % oder einem Furkationsbefall von Grad 3 bei gleichzeitigem Vorliegen eines Lockerungsgrades III“ definiert haben, mit welcher in der Regel die Entfernung des Zahnes angezeigt ist.

Während diese Befunde zweifelsohne mit einer beeinträchtigten Prognose des Zahnes einhergehen, zielen solche Systeme vor allem auf Zahnverlust ab, weniger auf

funktionale Stabilität oder den möglichen Zugewinn durch Therapie und Nachsorge, insbesondere bei betroffenen Zähnen in einer geschlossenen Zahnreihe. Studien zeigten deutlich, dass selbst Zähne mit dieser Einstufung oft über Jahre hinweg erhalten werden konnten, wenn konsequente Parodontaltherapie und unterstützende Nachsorge durchgeführt wurden. Anzumerken ist dabei natürlich, dass im Rahmen einer zweckdienlichen Therapie für gesetzlich Versicherte für den etwaigen Versuch des Zahnerhalts solcher Zähne private Leistungen ins Spiel kommen.

Evidenz zum Zahnerhalt trotz „hoffnungsloser“ Kriterien

Mehrere klinische Studien haben gezeigt, dass selbst stark kompromittierte Zähne unter systematischer Parodontaltherapie erhalten bleiben können. Machtei & Hirsch untersuchten 110 Zähne mit ≥ 70 % Knochenabbau, die im Rahmen einer systematischen Therapie entweder erhalten oder extrahiert wurden. Nach durchschnittlich 4,4 Jahren zeigten die erhaltenen Zähne sogar einen signifikanten Knochengewinn, ohne dass das Parodontium der Nachbarzähne Schaden nahm.² Die Ergebnisse wurden auch von einer anderen Arbeitsgruppe bestätigt, in welcher Zähne mit schlechter Prognose unter unterstützender Therapie

Zähne mit schlechter Prognose schädigen unter regelmäßiger unterstützender Therapie nicht die Nachbarzähne und bedingen auch keinen weiteren Knochenverlust!

Rauchen verschlechtert die Durchblutung des Zahnfleisches, begünstigt das Wachstum schädlicher Bakterien und schwächt das Immunsystem. Damit gilt Rauchen als Hauptrisikofaktor für eine Parodontitis.



nicht zu einer beschleunigten Destruktion der benachbarten Strukturen führten.

Langzeituntersuchungen verdeutlichen zudem, dass die Verlustrate kompromittierter Zähne unter regelmäßiger Nachsorge niedrig bleibt.³ Chambrone et al. zeigten in einer systematischen Übersichtsarbeit, die eine Betrachtung von insgesamt 41.404 Zähnen über mindestens 5 Jahre analysierte, dass bei konsequenter Erhaltungstherapie die Zahnverlustraten lediglich 0,01–0,17 Zähne pro Patient und Jahr betragen.⁴ Pretzl et al. bestätigten diese Befunde in einer 20-Jahres-Nachuntersuchung: Trotz schwerer Ausgangsbefunde verloren die Patienten im Mittel nur 2,87 Zähne, was einer sehr niedrigen jährlichen Verlustrate entsprach.⁵

Einfluss patientenbezogener Faktoren

Die Evidenz verdeutlicht, dass die Prognose nicht allein durch die Zahnbefunde, sondern in erheblichem Maße durch patientenbezogene Faktoren bestimmt wird. Eickholz et al. identifizierten erhöhtes Biofilmaufkommen, unregelmäßige unterstützende Parodontaltherapie (UPT), Rauchen, Alter und genetische Polymorphismen als Hauptrisikofaktoren für Zahnverlust nach Parodontaltherapie.⁶ Dabei zeigte die Analyse, dass die unregelmäßige UPT ein weitaus höheres Zahnverlustrisiko mit sich brachte (odds ratio 4,57) als beispielsweise der Knochenverlust an sich (odds ratio 2,4) oder eine Furkationsbeteiligung (odds ratio 2,11).⁷ Helal et al. bestätigten in einer Metaanalyse, dass Alter, Diabetes,

Rauchen und Non-Compliance mit einem signifikant erhöhten Zahnverlustrisiko assoziiert waren.⁸ Daraus folgt: Nicht jeder „hoffnungslose“ Zahn ist gleichermaßen gefährdet – vielmehr entscheidet das individuelle Risikoprofil über den langfristigen Erhalt und vor allem die Einbindung in ein regelmäßiges Recall-Programm.

Paradigmenwechsel in der Prognostik

Kwok und Caton schlugen daher bereits ein alternatives System vor, das weniger auf Zahnverlust, sondern stärker auf die Stabilität des Parodontiums fokussiert. Prognosen für den parodontalen Zahnerhalt können nicht zuverlässig zum ersten Zeitpunkt gestellt werden, sondern erfordern eine dynamische Betrachtung und eine regelmäßige Reevaluation. Mit der 2018 eingeführten neuen Klassifikation von Parodontalerkrankungen wurde dieser Gedanke aufgegriffen und neben dem Staging (Schweregrad) auch ein Grading eingeführt, das das zukünftige Progressionsrisiko berücksichtigt und patientenbezogene Faktoren, wie Rauchen oder Diabetes, integriert.⁹ Damit wird eine Prognose nicht mehr als starres Etikett verstanden, sondern als kontinuierlicher Prozess.

Zahnerhalt versus Zahnextraktion mit anschließender Implantation

In der klinischen Realität wird die Indikation zur Extraktion häufig mit dem Argument gestellt, dass ein Implantat langfristig die bessere Alternative sei. Ratka-Krüger et al. wiesen in einer Übersichtsarbeit jedoch

LESEN SIE WEITER

Teil 2 des Fachbeitrags wird sich mit den konkreten Maßnahmen befassen, die der Erhalt stark kompromittierter Zähne fordert. Er erscheint voraussichtlich im ZBS 12/25.

darauf hin, dass Implantate keineswegs per se überlegen sind.¹⁰ Vielmehr bergen sie eigene Risiken, wie Periimplantitis, und ihre Überlebensraten sind im Langzeitvergleich zu gut erhaltener natürlicher Dentition nicht grundsätzlich höher. Die Entscheidung zwischen Erhalt und Extraktion sollte daher immer patientenindividuell und unter Einbezug der Nachsorgefähigkeit getroffen werden.

Ein weiteres Problem der Extraktion besteht darin, dass die Risikofaktoren, die zum Knochenabbau geführt haben (wie Rauchen, Hyperglykämie, Ernährung, Mangelbewegung, Dauerstress, Biofilmakkumulation und/oder Genetik), nicht extrahiert werden können. Entsprechend betrifft dieser Risikofaktorenkomplex auch etwaig nachfolgende Implantate, deren Prognose damit per se eingeschränkt ist.

Konsequenzen für die Praxis

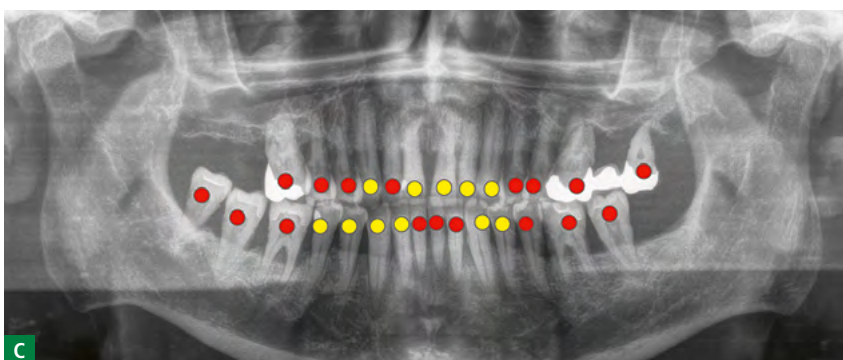
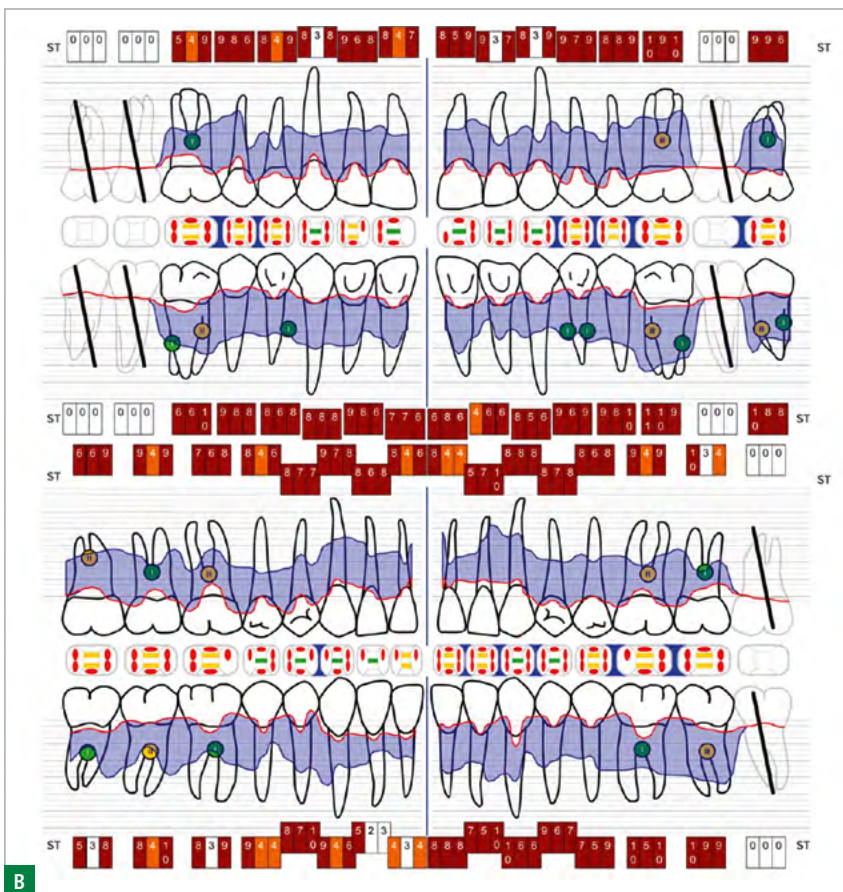
Moderne Klassifikationen und Prognose-systeme legen den Fokus auf Stabilität und Patientenadhärenz. Klinische sowie wissenschaftliche Entwicklungen, wie Luft-



A Klinisches Bild eines Patienten mit generalisierter Parodontitis Stadium III, Grad C zu Behandlungsbeginn

B Parodontalstatus zu Behandlungsbeginn (dargestellt mittels ParoStatus®.de)

C Panoramaschichtaufnahme und ergänzende Prognosestellung nach Nunn et al. 2012, modifiziert nach den Spezialisierungsrichtlinien der DGPARGO (2010). Nach dieser Prognosestellung war keiner der Zähne im „erhaltungswürdigen“ Zustand.



● erhaltungswürdig ● zweifelhaft ● hoffnungslos

Pulver-Wasserstrahl-Anwendungen, gezielte adjuvante Antibiotikagaben, Probiotika, ein besseres ätiologisches Verständnis von parodontalen Entzündungen sowie damit einhergehendes Risikofaktorenmanagement (Raucherentwöhnung, Blutzuckerkontrolle, Ernährungsberatung, Förderung der körperlichen Aktivität, Stressreduktion und Mundhygieneförderung) und patientenorientierte Kommunikation (wie durch Motivierende Gesprächsführung), fördern deutlich die Therapieergebnisse und Patientenadhärenz.

Die Abbildungen A–F stellen einen Behandlungsfall eines Patienten mit einer generalisierten Parodontitis Stadium III, Grad C dar, bei welchem durch Anwendung vieler der genannten Behandlungsmaßnahmen eine deutliche Verbesserung der Prognose aller Zähne erreicht werden konnte. Der Fall zeigt, dass eine finale Prognosestellung und Extraktion der vermeintlich „hoffnungslosen“ Zähne zu Behandlungsbeginn dem Patienten die Möglichkeiten des Zahnerhalts genommen hätte. Entsprechend unsinnig erscheint eine Prognosestellung zu Behandlungsbeginn, da die Parodontistherapie, die Risikofaktorenmodifikation und die Patientenadhärenz die Zahnprognosen veränderten.

Fazit

Die Bezeichnung „hoffnungslose Prognose“ bei Zähnen ist kritisch zu betrachten. Studien zeigen, dass auch stark kompro-

D Klinisches Bild des Patienten 3 Jahre nach adhärenter Therapie

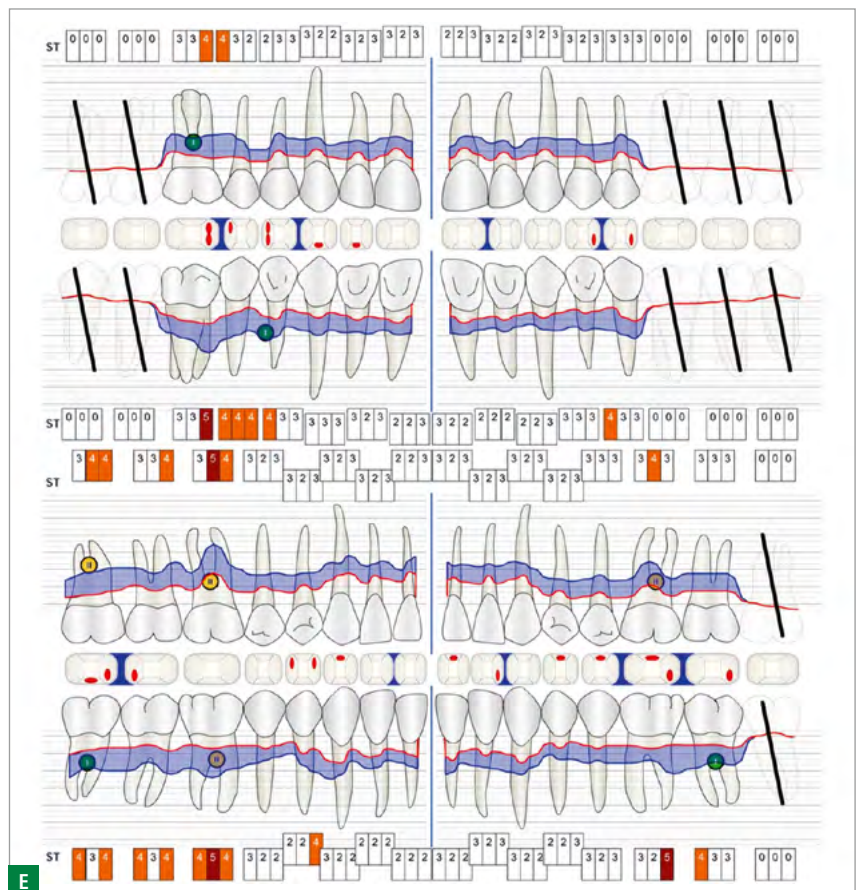
E Parodontalstatus nach 3 Jahren adhärenter Parodontitistherapie (dargestellt mittels ParoStatus®.de)

F Panoramaschichtaufnahme und ergänzende Prognosestellung nach Nunn et al. 2012, modifiziert nach den Spezialisierungsrichtlinien der DGPARO (2010), 3 Jahre nach Behandlungsbeginn.



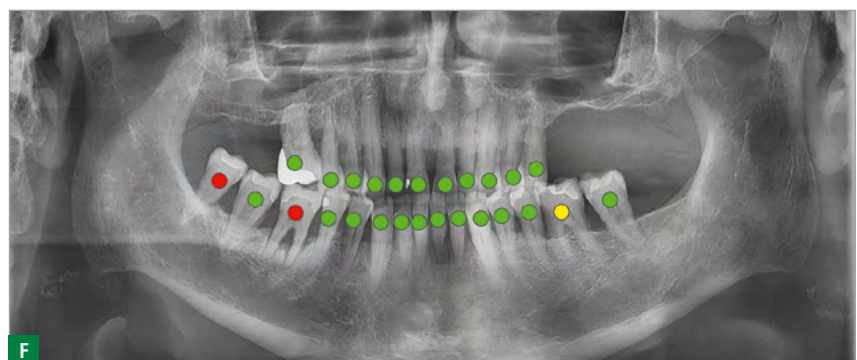
mittierte Zähne bei adäquater Therapie und Nachsorge über viele Jahre erhalten werden können, ohne benachbarte Strukturen zu gefährden.

Patientenspezifische Faktoren, wie Rauchverhalten, systemische Erkrankungen und Adhärenz, spielen eine entscheidendere Rolle als starre morphologische Kriterien wie Sondierungstiefen oder Knochenabbau. Vielmehr geht es darum, individuelle Risiken zu managen und Therapieoptionen auszuschöpfen, bevor eine irreversible Entscheidung zur Extraktion getroffen wird – vor allem wenn diese eine bisher geschlossene Zahnreihe betrifft. Diese Betrachtung geht allerdings nicht immer mit den Beschreibungen der Behandlungsrichtlinien für gesetzlich Versicherte einher und erfordert gegebenenfalls private Therapievereinbarungen. Dennoch sprechen sich Patientinnen und Patienten häufig eher für den Versuch des Zahnerhalts der eigenen Zähne aus.



Prof. Dr. med. dent. Johan Wölber
 Poliklinik für Zahnerhaltung,
 Bereich Parodontologie
 Medizinische Fakultät und
 Universitätsklinikum Carl Gustav Carus
 Technische Universität Dresden
 Fetscherstraße 74, 01307 Dresden
 Johan.Woelber@ukdd.de

Literaturverzeichnis unter
zahnaerzte-in-sachsen.de



● erhaltungswürdig ● zweifelhaft ● hoffnungslos