

Neue PAR-Klassifikation, neue PAR-Leitlinie, neue PAR-Richtlinie

Teil 2 – Neue S3-Leitlinie „Die Behandlung von Parodontitis Stadium I bis III“

Von Univ.-Prof. Dr. med. dent. Dr. med. Søren Jepsen, MS, Universitätsklinikum Bonn

Die gesamte Therapiestrecke der modernen Parodontitisbehandlung vom Erstkontakt bis hin zur UPT wurde 2019 in einen therapeutischen Stufenplan überführt und 2020 in einer S3-Leitlinie zur PAR-Therapie verabschiedet. Damit wichtige Elemente dieses Behandlungskonzepts in der Praxis wirtschaftlich umgesetzt werden können, tritt am 1. Juli 2021 eine neue PAR-Richtlinie in Kraft. Nach der Neuen Klassifikation parodontaler Behandlungen (RZB 5/2021, S. 14) stellt der zweite von drei Übersichtsbeiträgen die ans deutsche Gesundheitssystem angepasste S3-Leitlinie und darin beschriebene Therapiestufen vor. Der Beitrag basiert auf zwei Publikationen in den zm: Jepsen, Dannewitz, Kepschull zm 110, Nr. 17, 1.9.2020, (1606 – 1608) und Kepschull, Jepsen, Dannewitz zm 111, Nr. 6, 16.3.2021, (488 – 493).

Die Deutsche Gesellschaft für Parodontologie (DG PARO) hat in Zusammenarbeit mit 36 wissenschaftlichen Fachgesellschaften, der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung (KZBV), der Bundeszahnärztekammer (BZÄK) sowie Patientenorganisationen die umfassende europäische S3-Leitlinie zur gesamten Therapiestrecke

der Parodontitis der Stadien I bis III an das deutsche Gesundheitssystem angepasst und im Dezember 2020 veröffentlicht. Nach einem aufwendigen Konsensusprozess sind nun 62 klinische Schlüsselempfehlungen für alle Phasen der Parodontistherapie publiziert worden, die Zahnärztinnen und Zahnärzten hierzulande eine maßgebliche Orientierungshilfe bei der Therapieentscheidung zur bestmöglichen Versorgung parodontal erkrankter Patienten sein werden. Mit der neuen S3-Leitlinie liegt nun erstmals ein umfassendes Behandlungskonzept für die gesamte Therapiestrecke der Parodontitis vor.

Die europäische S3-Leitlinie zur PAR-Therapie

Die neue S3-Leitlinie baut auf der zuvor international vereinbarten neuen Klassifikation parodontaler Erkrankungen auf, die 2018 mit wichtiger deutscher Beteiligung verabschiedet worden ist (Teil 1, s. RZB 5/2021, S. 14 ff.). Schon zum damaligen Zeitpunkt hatte das Workshop Committee der EFP (Sanz, Berglundh, Chapple, Jepsen, Tonetti) den Beschluss gefasst, in einem nächsten Schritt an dieser Klassifikation und dem Schweregrad bzw. der Komplexität der Parodontitis ausgerichtete evi-

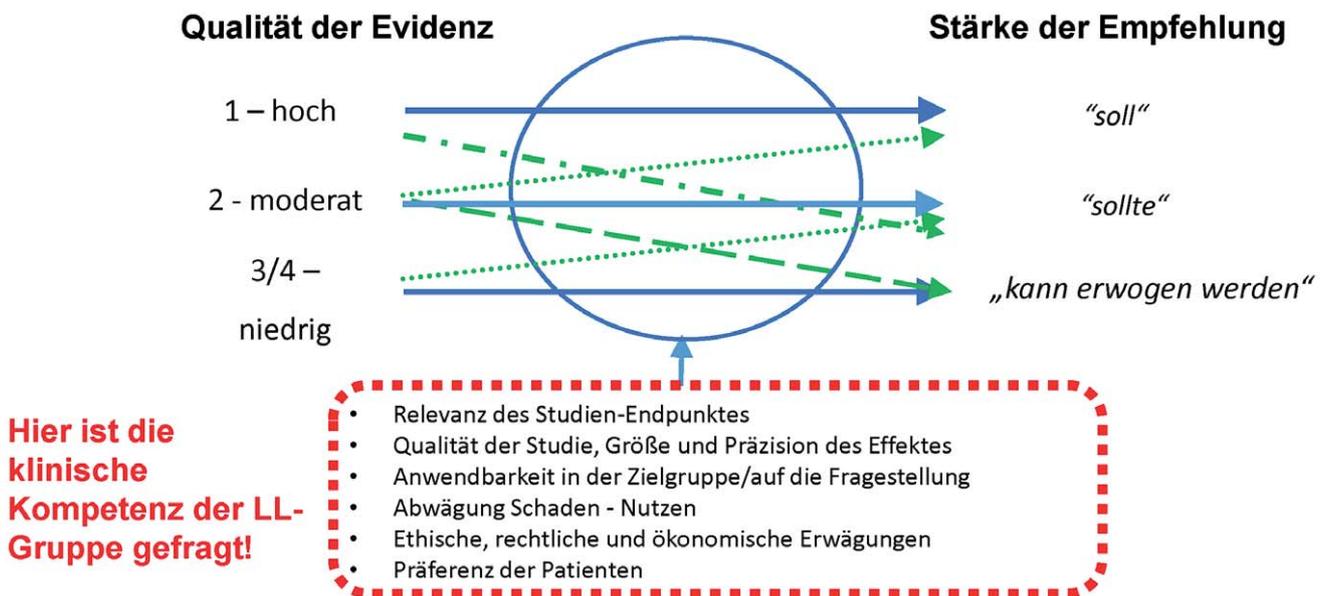


Abbildung 1: 90 Experten aus 19 Ländern erarbeiteten 62 evidenzbasierte Therapieempfehlungen zur Therapie der Parodontitis der Stadien I-III.

denz-basierte Therapieempfehlungen und einen therapeutischen Stufenplan zu entwickeln. Anfang 2019 begann dieser aufwendige Prozess. Unterstützt wurden die EFP und die Ko-Vorsitzenden der vier Arbeitsgruppen des Workshops dabei von Prof. Dr. Ina Kopp, einer Expertin für Leitlinienentwicklung der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF) mit großer internationaler Er-

fahrung. Die Expertise deutscher Autoren (Dannewitz, Dommisch, Eickholz, Kitzmann, Jepsen, Wölber) floss dabei in vier der 15 systematischen Übersichten ein, in denen aktuell die Evidenz zu allen Therapiemaßnahmen erarbeitet wurde.

Im November 2019 fand dann der Leitlinien-Workshop in Spanien statt, auf dem 90 Experten aus 19 Ländern – darunter auch



Quelle: AWMF

Abbildung 2: Wie in der Abbildung oben aufgezeigt, gibt es hier zunächst einmal einen direkten Zusammenhang zwischen der Qualität der Evidenz (GRADE-Klassen – Klasse 1: Hochwertige randomisierte Studien (RCTs), Klasse 2: RCTs mit Mängeln, prospektive Kohortenstudien, Klasse 3: sonstige vergleichende Beobachtungsstudien, Klasse 4: Fallserien, Klasse 5: Falldarstellung, Expertenmeinung) und der klinischen Empfehlung. Allerdings können, basierend auf einer Abwägung der in der Grafik dargestellten Bewertungspunkte durch die repräsentative Leitliniengruppe, „Upgrades“ oder „Downgrades“, also Veränderungen der Stärke der Empfehlung, erfolgen. Dies war in der vorliegenden deutschen Version mehrfach der Fall. Um darzustellen, wie stark die Einigkeit der vielen verschiedenen Vertreter der Leitliniengruppe im Bezug auf eine Empfehlung war, ist stets die Konsensstärke angegeben. Bei dieser wurden die Teilnehmer der Leitliniengruppe, die sich der Abstimmung aufgrund eines festgestellten potenziellen Interessenkonflikts enthalten haben, bereits herausgerechnet.

Einstimmiger Konsens	Zustimmung von 100 Prozent der Teilnehmenden
Starker Konsens	Zustimmung von > 95 Prozent der Teilnehmenden
Konsens	Zustimmung von 75–95 Prozent der Teilnehmenden
Einfache Mehrheit	Zustimmung von 50–74 Prozent der Teilnehmenden
Kein Konsens	Zustimmung von < 50 Prozent der Teilnehmenden

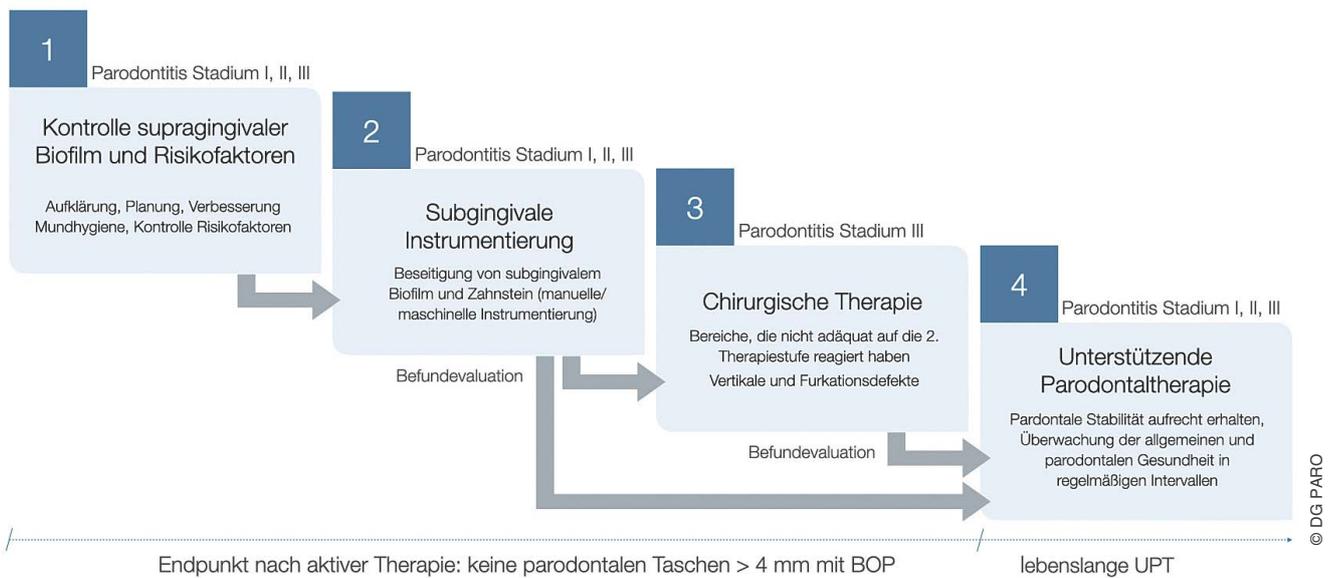


Abbildung 3: Die Stufen der Parodontitistherapie in der S3-Leitlinie

Vertreter europäischer Fachgesellschaften aus anderen Bereichen der Zahnmedizin (Endodontologie, Konservierende Zahnheilkunde und Prothetik) – unter Moderation von Ina Kopp die Evidenz in einem streng regulierten Protokoll nach dem GRADE-Verfahren in Therapieempfehlungen umsetzen und diese dann im Konsensusverfahren abstimmen.

Die Teilnehmer des Workshops gewichteten nicht nur die Stärke der Evidenz für die verschiedenen Behandlungen, sondern einigten sich auch auf ein Maß an Stärke für die Empfehlung dieser Interventionen unter Berücksichtigung anderer Aspekte, wie beispielsweise die Kohärenz der Evidenz, die klinische Relevanz der Ergebnisse, eine Nutzen-Schaden-Abwägung, ethische, rechtliche und wirtschaftliche Erwägungen, Patienten-

präferenzen, Anwendbarkeit und Praktikabilität des Routineeinsatzes.

Wie bei Leitlinien diesen Standards üblich wurden mögliche Interessenskonflikte der einzelnen Teilnehmer abgefragt und in den Arbeitsgruppen offen diskutiert. Lagen diese vor – zum Beispiel bei einer Tätigkeit für eine Firma der Dentalindustrie oder eigenen Patenten – wurde eine Enthaltung bei der Abstimmung über von diesen Interessen berührten Punkten vereinbart.

Therapie nach dem Stufenkonzept

Begleitend wurde ein therapeutischer Stufenplan konzipiert, wobei die Stufen 1 (Kontrolle des supragingivalen Biofilms und der



Für eine Anwendung im deutschen Gesundheitssystem wurde eine Anpassung der S3-Leitlinie im Frühjahr 2020 unter der Regie von Präsidentin Bettina Dannewitz (DG PARO-Präsidentin), Moritz Kebschull (Leitlinienbeauftragter) und Søren Jepsen (EFP) durchgeführt.

53 LEITLINIE „DIE BEHANDLUNG VON PARODONTITIS STADIUM II-III“ – TEIL 1

Klinische Empfehlungen zur ersten Therapiestufe

Soren Jepsen, Nicole B. Arweiler, Christof E. Dörfer

Der Erfolg einer Parodontaltherapie hängt über die gesamte Therapiestrecke hinweg entscheidend von der Mitarbeit des Patienten ab. Das betrifft die Qualität der häuslichen Mundhygiene, die konsequente Wahrnehmung von Behandlungs- und Kontrollterminen und die Reduktion von Risikofaktoren aus der Lebensführung des Patienten. In der neuen Leitlinie werden Motivation und Training des Patienten gemeinsam mit der professionellen mechanischen Plaque- und Biofilmbeseitigung in der ersten Therapiephase zusammengefasst.

Voraussetzung angesehen wird (Abbildung 1). Es handelt sich um die Motivation und Instruktion zum häuslichen Biofilmmangement (Mundhygieneinstruktion, MHI), um die professionelle supragingivale Plaqueentfernung (professionelle mechanische Plaqueentfernung – Professional Mechanical Plaque Removal, PMPR) in Verbindung mit der Beseitigung placententiver Faktoren (lokale Risikofaktoren) sowie um die Kontrolle von systemischen Risikofaktoren, inklusive Interventionen zur Änderung des Gesundheitsverhaltens, um bekannte Risikofaktoren für die Entstehung und Progression von Parodontitis zu eliminieren beziehungsweise abzumildern.



Diese erste Therapiestufe sollte unabhängig vom Stadium der Erkrankung bei allen Parodontitispatienten erfolgen. Zudem sollte das Behandlungsergebnis regelmäßig reevaluiert werden. Sofern diese erste Stufe in der Behandlung eines Parodontitispatienten nicht hinreichend im Sinne eines Ansprechens auf die Behandlung und für die Langzeitstabilität des Therapieergebnisses ist, stellt sie die notwendige Basis für ein optimiertes Ansprechen auf die Behandlung und für die Langzeitstabilität des Therapieergebnisses dar.

1. INTERVENTION: HÄUSLICHES SUPRAGINGIVALES BIOFILMMANAGEMENT

Welche Mundhygienemaßnahmen sind bei Parodontitispatienten in den verschiedenen Therapiestufen angemessen? Die Aufnahmefähigkeit von Informationen ist in der Regel begrenzt, wobei große interindividuelle Unterschiede bestehen. Daher gilt es, die mangelnde und kognitive Fähigkeiten des individuellen Patienten zu berücksichtigen und den Patienten nicht mit einer Vielzahl an Vorschlägen zu Verhaltensänderungen zu überfordern. Stattdessen sollten Informationen präzise und in aufeinander aufbauenden Handlungsempfehlungen auf die individuelle Situation abgestimmt vermittelt werden.

Evidenz zu Mundhygieneinstruktionen, die sich explizit auf die einzelnen „Begriffe“ Adhärenz, Motivation und Mundhygiene beziehen, ist unzureichend. Die Begriffe Adhärenz, Motivation und Mundhygiene werden im Sprachgebrauch unterschieden.

Biofilmmangement in der Prävention und Therapie der Gingivitis- und Häusliches Chemisches Biofilmmangement in der Prävention und Therapie der Gingivitis – Arweiler, Jepsen 2018, 083-022 und Nr. 083-016, Versionen 2018, Amendment 2020.

Table with 2 columns: Häusliches supra-gingivales Biofilmmangement and Empfehlungsgrad. It lists evidence-based recommendations for oral hygiene and plaque removal.

Therapiestufen bestehen, ist kaum vorhanden. Jedoch kann davon ausgegangen werden, dass Empfehlungen zur Mundhygiene universell anzuwenden sind. Somit basieren die Empfehlungen auf systematischen Übersichtsarbeiten zur Prävention und Therapie von Gingivitis (Chapple et al., 2016; van der Weijden und Slot, 2015). Generelle Empfehlungen zum häuslichen mechanischen und chemischen Biofilmmangement in der Prävention und Therapie der Gingivitis finden sich in zwei separaten deutschen Leitlinien („Häusliches mechanisches Biofilmmangement“ und „Häusliches chemisches Biofilmmangement“).

Prof. Dr. med. Dent. Nicole Arweiler, Klinik für Parodontologie und periodontale Erkrankungen, Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH, Standort Marburg, Georg-Voigt-Str. 3, 35039 Marburg, Fax: Sabine Klein

Parodontitis als komplexe Erkrankung wird von vielen Faktoren in ihrem Entstehen und Verlauf beeinflusst. Einige dieser Faktoren sind therapeutisch modifizierbar, andere nicht. Ziel der Therapie ist es daher, die Risikofaktoren zu reduzieren, auf diesem Weg das Entzündungsgeschehen zu kontrollieren und die Destruktion des Zahnbauapparats zu stoppen oder zumindest entscheidend zu verlangsamen. Wie bei vielen chronischen Entzündungserkrankungen werden daher die verschiedenen gesicherten Risikofaktoren in der Therapie adressiert. Einige davon können durch zahnärztliche Intervention beeinflusst werden, die Mehrzahl erfordert jedoch eine aktive Beteiligung der betroffenen Patienten.



Dr. med. Dent. Soren Jepsen, PhD Zahnarztpraxis Fuhsestraße 17, 20354 Hamburg und Zahnklinik für Zahnärztliche und Parodontologische Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Am Sande 1, 23562 Kiel, Fax: Sebastian Engel, Fotograf

ZIELE DER ERSTEN THERAPIESTUFE: Aufbauen einer kontinuierlichen Adhärenz und Motivation, Mögliche Barrieren des Patienten zur Verhaltensänderung überwinden, Verbesserung der Kompetenz zur Erfassung des dentalen Biofilms, etc.

Tab. 1. Quelle: Leitlinie, DGG PARO/DGZMK, 2021

Nr. 111, Nr. 6, 16.3.2021, 649f

Risikofaktoren) und 2 (subgingivale Instrumentierung) grundsätzlich alle Parodontitispatienten durchlaufen. Die Stufe 3 (chirurgische Therapie) wird bei denjenigen Patienten relevant, die bei der Re-Evaluation noch residuale pathologische Taschen zum Beispiel mit Vertikal- und Furkationsdefekten aufweisen. Es wurden therapeutische Endpunkte definiert, die erreicht sein sollten, bevor der Patient sodann in Stufe 4 in die unterstützende PAR-Therapie (UPT) übernommen wird.

Das Stufenkonzept der neuen Leitlinie ermöglicht es, einen Patienten strukturiert und planmäßig auf dem höchsten derzeit verfügbaren Evidenzniveau zu behandeln. Zudem erlaubt es die Kombination des neuen Klassifikationssystems mit der Leitlinie,

die Patienten besser aufgrund des zu erwartenden Behandlungsaufwands zu stratifizieren.

Die erste Therapiestufe bezweckt, auf eine Veränderung des Verhaltens einzuwirken, indem der Patient motiviert wird, Maßnahmen zur Entfernung des supragingivalen Biofilms und der Kontrolle von Risikofaktoren umzusetzen. Diese Therapiestufe kann folgende Interventionen umfassen:

- Kontrolle des supragingivalen Biofilms
• Interventionen zur Verbesserung der Mundhygiene (Motivation, Instruktion [Mundhygieneinstruktion, MHI])
• adjuvante Therapien bei gingivaler Entzündung

Abbildung 5a und 5b: Klinische Empfehlungen zur zweiten Therapiestufe – subgingivale Instrumentierung (Quelle: ZM 111, Nr. 7, 1.4.2021, 602 ff.)

53 LEITLINIE „DIE BEHANDLUNG VON PARODONTITIS STADIUM II-III“ – TEIL 2

Klinische Empfehlungen zur zweiten Therapiestufe – subgingivale Instrumentierung

Soren Jepsen, Benjamin Ehrlich, Thomas Kocher

Nach der ersten Therapiestufe in der 2 bis 6 folgt nun in der zweiten Stufe die subgingivale Instrumentierung, gegebenenfalls ergänzt um adjuvante Maßnahmen. Ziel ist die Reduktion beziehungsweise die Beseitigung der parodontalen Entzündung – klinisch erfasst durch den Rückgang der Taschen Sondierungstiefe und der Blutung auf Sondierung.

Die zweite Therapiestufe erfordert die erfolgreiche Implementierung der ersten Therapiestufe. Zusätzlich kann die subgingivale Instrumentierung durch folgende Maßnahmen ergänzt werden: Einsatz von adjuvanten physikalischen oder chemischen Mitteln, Einsatz von adjuvanten immunmodulatorischen Mitteln (lokal oder systemisch), Einsatz von adjuvanten subgingivalen lokal applizierten, antimikrobiellen Substanzen, Einsatz von adjuvanten systemischen Antibiotika.

Als patientenrelevanter primärer Endpunkt wurde in den diesen Empfehlungen zugrunde liegenden System Reviews die Reduktion der Taschen Sondierungstiefe nach sechs Monaten untersucht (Eon und Nederman, 2020).

1. INTERVENTION: SUBGINGIVALE INSTRUMENTIERUNG

Die subgingivale Instrumentierung ist in einer systematischen Übersichtsarbeit für den European Workshop on Periodontitis (EWP) als relevante Frage zur subgingivalen Instrumentierung adressiert. Hier die subgingivale Instrumentierung soll mit Hand- oder maschinellen Instrumenten (Schall-/Ultraschall) instrumentiert werden, entweder allein oder in Kombination durchgeführt werden. Konkrete Empfehlungen sind: Einsatz von adjuvanten physikalischen oder chemischen Mitteln, Einsatz von adjuvanten immunmodulatorischen Mitteln (lokal oder systemisch), Einsatz von adjuvanten subgingivalen lokal applizierten, antimikrobiellen Substanzen, Einsatz von adjuvanten systemischen Antibiotika.

Dr. med. Soren Jepsen, M.D., Zahnklinik für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Universitätsklinikum Bonn, Direktor der Poliklinik für Parodontologie, Zahnheilkunde und Präventive Zahnmedizin, Welschweg 11, 53111 Bonn, jepsen@uka-bonn.de, Fax: 0228 29191



53 Leitlinie „Die Behandlung von Parodontitis Stadium II-III“ Teil 2. Für eine erfolgreich gelöste Fortbildung... CME-Aufgabe... BZAK/DGZMK.



Abb. 2. a) Intraorale Befunde einer unbehobenen Parodontitis Stadium II, Grad II, Taschen Sondierungstiefe 5 mm mit Blutung und Suppuration. b) Die auf der Gingiva aufliegende Schilddrüsenrinne verläuft über, wie tief die Spitze in den subgingivalen Raum eingeführt werden muss, um subgingivales Zahnfleisch und Biofilm zu entfernen. c) Nach Inkubation des Schilddrüsenrinne wird die Schilddrüsenrinne, genau wie zuvor die Parodontalrinne, 5 mm in die parodontale Tasche eingeführt. d) Die abtrocknete Schilddrüsenrinne muss durch Wasser gelöst werden. Hierfür werden gelbes Biofilm und Zahnfleisch aus der parodontalen Tasche herausgespült. Das Biofilmmaterial muss wegen des ebenfalls enthaltenen Ammoniums Schwammputzmaterialien entfernt werden. e) Ein klares Bild lässt sich nach Abtrocknen der subgingivalen Instrumentierung, dem Patienten werden keine adjuvanten Antibiotika verabreicht. f) Die subgingivale Instrumentierung ist auf 3 mm reduziert. Diese Reduktion ergibt sich aus einer 1 mm klüsschen Abtastung und 1 mm parodontaler Resektion.

Die Evidenz war in allen elf Studien, die in die Meta- und Post-Interventionen-Analyse eingeschlossen waren, konsistent und wurde deshalb als hoch bewertet. Die meisten Studien wurden in gut kontrollierten wissenschaftlichen Umfeld durchgeführt und schlossen nur Patienten ohne systemische Erkrankungen ein. Obwohl Ergebnisse aus Studien mit systemisch erkrankten Patienten nicht in dieses systematische Review eingeschlossen wurden, gibt es einen Hinweis, dass subgingivale Instrumentierung auch in diesen Patientengruppen effektiv ist (Sanz et al., 2018; 2020), aber für die Bestimmung der Effektivität bedarf es weiterer Studien.

Table with 2 columns: Subgingivale Instrumentierung and Empfehlungsgrad. It lists evidence-based recommendations for subgingival instrumentation.

Quelle: Leitlinie, DGG PARO/DGZMK 2021

Nr. 111, Nr. 7, 1.4.2021, 602f

S3 LEITLINIE „DIE BEHANDLUNG VON PARODONTITIS STADIUM I-III“ – TEIL 3

Klinische Empfehlungen zur dritten Therapiestufe – Chirurgische Therapie

Henrik Domnich, Peter Eckhöf, Holger Jentsch

Die vollständige Entfernung von subgingivalem Biofilm und Zahnstein kann bei Zähnen mit hohen Taschenökosystemen (TS) oder im Bereich von anatomisch komplexen Flächen (Wurzelschneidungen, Furkationsbälgen und Knochenaschen) schwierig sein. In diesen Fällen reichen ausschließlich nicht-chirurgische Mittel nicht immer aus, um das Therapieziel zu erreichen, und weiterführende invasive Maßnahmen können erforderlich sein.

Die dritte Therapiestufe zielt auf die Behandlung der Bereiche der Dentition ab, die nicht adäquat auf die zweite Therapiestufe reagiert haben (ST 4 mit BOP \geq 5 mm oder tiefe Knochentaschen \geq 6 mm) (Sanz et al., 2020). Das Ziel ist es dabei, dem Zugang für die subgingivale Instrumentierung zu verbessern oder die Läsionen, die zur Komplexität der Parodontitis und der Parodontalbehandlung beitragen (Knochenaschen und Furkationsbälgen), regenerativ oder reaktiv zu therapieren.



Abb. 1. Koronolappen (modifizierter Widverlappen) für die Therapie des Furkationsbälgens (links) und des Knochenaschens (rechts) an den Zähnen 26 und 27, nach Nähelung.

Dies kann folgende Interventionen umfassen:

- wiederholte subgingivale Instrumentierung mit/ohne adjuvante Therapien
- Parodontalchirurgie
- Zugangslappen
- regenerative Parodontalchirurgie
- reaktive Parodontalchirurgie

Chirurgische Eingriffe bedürfen einer zusätzlichen und spezifischen Patienteneinwilligung. Spezifische Risiken und medizinische Kontraindikationen müssen berücksichtigt werden. Das individuelle Behandlungsergebnis der Maßnahmen in der dritten Therapiestufe sollte evaluiert werden (parodontale Befurdevaluations).

von besonderer Bedeutung für Furkationsbälge höheren Grades und Knochenaschen, vorwiegend in Verbindung mit tiefen Knochentaschen (TS7 \geq 6 mm). Andererseits soll die Lappeneingriffe zur weiteren Reduzierung der Sondierresistenz beitragen, um ein längerfristig stabiles Therapieergebnis zu erzielen, das mit Zahnsteinrisiko bis 4 mm ohne Bluten auf Sonderbasis beschränkt ist (Sertini et al., 2001). Vor der Intervention ist die Indikation jedoch kritisch zu prüfen, denn je nach Methode kann die Lappeneingriffe in seltenen Fällen unerwünschte Nachwirkungen wie Blutungen, Nervenschädigungen oder Infektionsrisiken haben. Für ästhetisch sensible Bereiche ist das Auftreten von Rezessionen zu bedenken und mit Patienten abzustimmen. Auch auf den Eingriff folgende Hygieneaspekte können nicht vollständig ausgeschlossen werden.

ZUGANGSLAPPEN ODER WIEDERHOLTE INSTRUMENTIERUNG?

Evidenzbasierte Empfehlung (3.1): Bei Patienten mit Parodontitis Stadium II sollte in Fällen mit tiefen Knochentaschen (TS7 \geq 6 mm) nach der ersten und zweiten Stufe der Parodontaltherapie eine Zugangslappeneingriffe durchgeführt werden. Bei moderaten Knochentaschen (4–5 mm) sollte eine wiederholte Instrumentierung erfolgen. **Konsequenzen:** keine Konsens.



Quelle: Leitlinie, DGG PARO/DGZMK, 2020*

GENERELLE EMPFEHLUNGEN FÜR DIE PAR-CHIRURGIE

Konsensbasierte Empfehlung (3.6): Bei Parodontitis Stadium II sollen keine chirurgischen Eingriffe inklusive Implantationen bei Patienten erfolgen, die keine adäquate Mundhygiene haben. **Konsequenzen:** keine Konsens.

Quelle: Leitlinie, DGG PARO/DGZMK, 2020*

(zum Beispiel nach O'Leary et al. [1972]) überprüfbar. Plaqueindizes unter 20 bis 25 Prozent sind übereinstimmend mit besseren Ergebnissen nach parodontalchirurgischer Therapie assoziiert (Sanz et al., 2020).

5. INTERVENTION: MANAGEMENT VON KNOCHENTASCHEN

Was ist die adäquate Behandlung von Knochentaschen, die mit Knochenaschen kombiniert sind?

Den evidenzbasierten Empfehlungen der klinischen Leitlinie zu regenerativer Therapie von Knochenaschen (Abbildung 4) liegen 22 RCTs mit 1.182 Zähnen bei 1.000 Patienten zugrunde (Nihal et al., 2020). In der Metaanalyse der Studien für die regenerative Parodontaltherapie zu besseren parodontalen Parametern (höherer CAL-Gewinn und flachere Taschen) im Vergleich zur Instrumentierung unter Sicht (Zugangslappeneingriffe). Für den CAL-Gewinn wurde ein zusätzlicher Nutzen von durchschnittlich 1,24 mm (95 Prozent-KI: [0,85, 1,53]) beobachtet. Das stellt eine Verbesserung von 80 Prozent (95 Prozent-KI: [60 Prozent, 100 Prozent]) im Vergleich zu den Kontrollgruppen dar. Ein mittlerer Unterschied in dieser Größenordnung wird als klinisch relevant erachtet, da damit das Risiko des Zahnerfolgs reduziert wird. Beobachtungsstudien und experimentelle Studien, die sich mit Zahnsteinentfernung von 3 bis 20 Jahren beschäftigen haben, zeigen bessere Überlebensraten von Zähnen mit parodontaler Regeneration in regelmäßiger Parodontaltherapie (Stavropoulos et al., 2021).

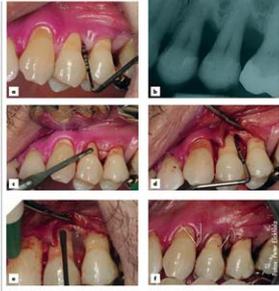


Abb. 4. Knochenasche (a) (4 mm) distal des Zahns 26, b) Knochentafel (c) (ST 8) mit nach Parodontalchirurgie (Stufe 1 und Stufe 2) b) Knochentafel (c) (Abbildung der Knochenasche und unteren) d) Inoperativer Mobilisation in situ einer minimal invasiven chirurgischen Technik (MST) e) nach Applikation von Schwamm-Partikeln f) Knochengewebe

MANAGEMENT VON KNOCHENTASCHEN

Evidenzbasierte Empfehlung (3.7): Zähne mit tiefen Knochentaschen und Knochenaschen von 3 mm oder tiefer sollen regenerativ behandelt werden. **Konsequenzen:** keine Konsens.

Quelle: Leitlinie, DGG PARO/DGZMK, 2020*

111, Nr. 8, 16.4.2021, (702)

111, Nr. 8, 16.4.2021, (706)

- professionelle mechanische Plaquereduktion (Professional Mechanical Plaque Removal, PMPR), dies umfasst sowohl die professionelle Entfernung von supragingivaler Plaque und Zahnstein als auch die Beseitigung plaqueretiver, die Mundhygiene erschwerender Faktoren
- Kontrolle der Risikofaktoren, inklusive Interventionen zur Änderung des Gesundheitsverhaltens, um bekannte Risikofaktoren für die Entstehung und Progression von Parodontitis zu eliminieren bzw. abzumildern (Raucherentwöhnung, Verbesserung der metabolischen Kontrolle eines Diabetes, eventuell körperliche Bewegung, Ernährungslenkung und Gewichtsreduktion)

- Diese erste Therapiestufe sollte unabhängig vom Stadium bei allen Parodontitispatienten erfolgen, und das Behandlungsergebnis **sollte regelmäßig reevaluiert** werden, um
 - kontinuierlich die Adhärenz und Motivation aufzubauen oder Alternativen zu sondieren, mit denen Barrieren überwunden werden können,
 - die Kompetenz zur Entfernung des dentalen Biofilms zu verbessern und, falls erforderlich, modifizierend einzuwirken,
 - eine angemessene Reaktion für die folgenden Therapiestufen zu ermöglichen.
- Die **zweite Therapiestufe** (ursachenbezogene Therapie) zielt auf die Kontrolle (Reduktion/Elimination) des subgingivalen Bio-

S3 LEITLINIE „DIE BEHANDLUNG VON PARODONTITIS STADIUM I-III“ – TEIL 4

Die vierte Therapiestufe – Sicherung des Therapieerfolgs

Christina Graetz, Maritz Kabebach, Bettina Dannewitz

Im Gegensatz zur Gingivitis ist die Parodontitis keine Erkrankung, die im klassischen medizinischen Verständnis ausgeheilt werden kann. Ziel der Therapie ist, die Erkrankung zum Stillstand zu bringen und dann die parodontalen Verhältnisse langfristig zu stabilisieren. Dafür ist nach den Therapiestufen eine bis drei eine lebenslange strukturierte Nachsorge unverzichtbar: die unterstützende Parodontaltherapie.

Während in den vorhergehenden drei Beiträgen zur systematischen Therapie (im 6., 7., 8/2021) beschrieben, stellt die Parodontitis eine komplexe Entzündungsgekrankung dar. Es konnte aufgezeigt werden, dass durch adäquate, an den Schweregrad und die Risikofaktoren angepasste individuelle Maßnahmen der ersten bis dritten Therapiestufe das Entzündungsgeschehen kontrollierbar wird und somit die Destruktion des Zahnhaltapparats gestoppt oder zumindest entscheidend verlangsamt werden kann.



PD DR. MED. DENT. CHRISTIAN GRAETZ
Klinik für Zahnchirurgie und Parodontologie, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein
Arnold-Heller-Str. 3 | 24105 Kiel
Foto: privat

Aber wie bei vielen chronischen Entzündungsgekrankungen sind es die Risikofaktoren, die in der Mehrzahl eine aktive Beteiligung der betroffenen Patienten erfordern, um langfristig die Therapieerfolge zu sichern. Daher müssen diese auch die Grundlage für eine individuell gestaltete (risikoadaptierte) Therapie sein. Die sogenannte unterstützende Parodontaltherapie (UPT), sein. Vor Beginn der Therapie ist es wichtig, eine abschließende Beurteilung der vorhergehenden Therapiestufen festgestellt werden, ob und inwieweit die Therapieerfolge erreicht wurden.

CMZ AUF ZM-ONLINE

S3 Leitlinie „Die Behandlung von Parodontitis Stadium I-III“ Teil 4

Für eine erfolgreich geführte Parodontaltherapie sind CMZ-Punkte der ZM/DOZMK

Haarig können – beispielsweise bei Patienten mit Parodontitis Stadium III oder IV – nicht alle Therapieerfolge vollständig bei allen Zähnen realisiert werden. Deshalb müssen unter Berücksichtigung der wissenschaftlichen Evidenz individuelle Interventionen in der UPT ergriffen werden, die abhängig vom gingivalen und parodontalen Status sind und dabei die prä-

Ziel der vierten Therapiestufe ist, die parodontale Stabilität aufrechtzuerhalten. Die UPT ist dennoch keine „passive“ Therapiestufe, denn bei jeder UPT-Sitzung und bei jedem Patienten kann ein Wiederauftreten der Erkrankung eine erneute Therapie nötig werden lassen, was eine kontinuierliche Kontrolle der parodontalen Situation und entsprechender abgestimmte Interventionen nach sich zieht.

VORBEREITUNGEN ZU DEN KLINISCHEN EMPFEHLUNGEN

Für die nachfolgenden Empfehlungen ist zu beachten, dass die Parodontitispatienten nach Abschluss der ersten drei Therapiestufen in zwei diagnostische Gruppen unterteilt werden können (Tabelle 1):

- mit reduziertem, aber gesundem Parodontium
- mit gingivaler Entzündung (Catzen et al., 2018; Chapple et al., 2018).

In beiden Fällen muss mittels der speziell angepassten UPT aus der Kombination von präventiven und therapeutischen Maßnahmen das Risiko eines Rezidivs oder einer Progression abgefangen werden. Hierzu zählen die Bewertung und Überwachung der systemischen und der parodontalen Gesundheit, die Stärkung der Mundhygienestrategien, patientenspezifische Verhaltensanweisungen, die Patientennormierung zur kontinuierlichen Kontrolle von Risikofaktoren, die professionelle mechanische Plaquereduktion (PMPR) und die lokalisierte subgingivale Instrumentierung bei Restaschen.

S3 LEITLINIE „DIE BEHANDLUNG VON PARODONTITIS STADIUM I-III“ – TEIL 4

ZM-LISERSERVICE

Die Literaturliste kann auf www.zm-online.de abgerufen oder in der Reduktion angefordert werden.

mit anderen Interventionen (zum Beispiel wiederholte Mundhygienetrainingen, zusätzliche aktive Therapie) untersucht wurde, was einen direkten Rückschluss auf deren alleinigen Effekt für den Zahnerhalt und die Stabilität der parodontalen Zustände sowie deren Einflussgröße verschwert (Tombell et al., 2013).

Weiterhin sollte bei der Betrachtung der Empfehlungen zu adjunktiven Maßnahmen zur PMPR – wie der antimikrobiellen Photodynamischen Therapie (aPDT) oder alternativer Verfahren wie der ErZag-Laseranwendung – beachtet werden, dass sich in der zugrunde liegenden systematischen Analyse von klinischen Studien von Tombell et al. für diese Verfahren keine größeren klinischen Effekte nachweisen ließen (Tombell et al., 2020).

Eine vorhergehende spezifische systematische Analyse zur aPDT aus dem Jahr 2017 und ein klinisches Studien konnte zumindest kurzfristig (drei Monate) eine zusätzliche Taschenreduktion von 0,12 mm zur PMPR nachweisen (Xue et al., 2017). Unberücksichtigt blieben in all diesen Untersuchungen aber relevante Beziehungen zur Kosten-Nutzen- und Kosten-Effektivitäts-Relation. Auch ist der Zulassungstatus der bei der aPDT verwendeten Farbstoffe/Photosensibilisatoren in Deutschland für die subgingivale Applikation unklar und subantimikrobielles Doxycyclin (DODO) besitzt in Deutschland gar keine Zulassung, weshalb eine modifizierte Empfehlung 4.16 erfolgte.

S3 LEITLINIE „DIE BEHANDLUNG VON PARODONTITIS STADIUM I-III“ – TEIL 4

Kontrolle der Risikofaktoren

Konsensbasierte Empfehlung (4.17): Interventionen zur Kontrolle von Risikofaktoren sollen in die unterstützende Parodontaltherapie (UPT) eingebunden werden. **Konsequenzen:** einseitiger Konsens

Konsensbasierte Empfehlung (4.18): Interventionen zur Raucherberatung sollen bei Patienten in der unterstützenden Parodontaltherapie (UPT) implementiert werden. **Konsequenzen:** hoher Konsens

Konsensbasierte Empfehlung (4.19): Die Diabeteskontrolle sollte bei Patienten in unterstützender Parodontaltherapie (UPT) gefördert werden. **Konsequenzen:** kein Konsens

Evidenzbasierte Stellungnahme (4.20): Wir wissen nicht, ob körperliche Aktivität, Ernährungsberatung oder Änderung des Lebensstils mit dem Ziel der Gewichtsreduktion im Rahmen der unterstützenden Parodontaltherapie (UPT) von Relevanz sind. **Konsequenzen:** einseitiger Konsens

Tabelle 5. Quelle: Leitlinie DGG PARO/DGZMK, 2020

4. INTERVENTION: KONTROLLE DER RISIKOFAKTOREN

Wir bereits für die erste Therapiestufe ausführlich erörtert (im 6., 7./2021), profitieren Parodontitispatienten hinsichtlich ihrer parodontalen Stabilität von zusätzlichen Maßnahmen (wie einer Überweisung zur weiterführenden Beratung oder einer Pharmakotherapie zur Kontrolle ihrer Risikofaktoren Rauchen und Diabetes mellitus), die schrittweise und individuell an die Bedürfnisse des Patienten angepasst empfohlen werden sollten (Ramsauer et al., 2020). Hingegen sind weitere Forschungsaktivitäten notwendig zur Spezifizierung der Form der Patientenaufklärung/-interaktion wie zum Beispiel diese speziell auf das Alter und den allgemeinen Gesundheitszustand ausrichten (Ramsauer et al., 2020; Billings et al., 2018).

FAZIT

Zusammenfassend sei betont, dass all diese vielfältigen Interventionen im Rahmen der UPT nur optimalen Nutzen entfalten können, wenn sie

Abbildung 7a und 7b: Klinische Empfehlungen zur unterstützenden Parodontaltherapie (UPT) (Quelle: ZM, 111, Nr. 9, 1.5.2021, 1 ff.)

111, Nr. 9, 1.5.2021, (1)

films und Zahnsteins (subgingivale Instrumentierung). Zusätzlich dazu können folgende Interventionen erforderlich sein:

- adjuvante Anwendung physikalischer oder chemischer Mittel
- adjuvante Anwendung immunmodulatorischer Mittel (lokal oder systemisch)
- adjuvante Anwendung subgingival applizierter lokaler Antibiotika
- adjuvante Anwendung systemisch wirksamer Antibiotika

Die zweite Therapiestufe sollte unabhängig vom Stadium der Erkrankung bei allen Parodontitispatienten erfolgen.

Die S3-Leitlinie gibt klare Empfehlungen zu Fragen wie der Wahl der Instrumente (Hand- oder maschinell), der Full-Mouth-Konzepte, der adjuvanten Laser- und PDT-Therapie und insbesondere auch zum Einsatz systemischer Antibiotika.

Nachdem die parodontalen Gewebe ausgeheilt sind, sollte die individuelle Reaktion auf die zweite Therapiestufe bewertet werden (**parodontale Reevaluation**). Die dritte Therapiestufe kann in Betracht gezogen werden, wenn die Endpunkte der Therapie noch nicht erreicht wurden (keine parodontalen Taschen ≥ 4 mm mit BOP). Wenn die Behandlung erfolgreich war und die Therapieziele erreicht wurden, wird der Patient in die unterstützende Parodontaltherapie (UPT) überführt.

Die **dritte Therapiestufe** zielt auf die Behandlung der Bereiche der Dentition ab, welche nicht adäquat auf die zweite Therapiestufe reagiert haben (Taschentiefen > 4 mm mit BOP oder tiefe parodontale Taschen 6 mm). Das Ziel ist es dabei, den Zugang für die subgingivale Instrumentierung zu verbessern oder die Läsionen, die zur Komplexität der Parodontitis und Parodontalbehandlung beitragen (Knochentaschen und Furkationsbefall), regenerativ oder resektiv zu therapieren. Dies kann folgende Interventionen umfassen:

- wiederholte subgingivale Instrumentierung mit/ohne adjuvante Therapien
- Parodontalchirurgie: Zugangslappen
- resektive Parodontalchirurgie
- regenerative Parodontalchirurgie

Falls die Indikation für ein chirurgisches Vorgehen besteht, sollte eine spezifische Evaluation von Risikofaktoren oder medizinischer Kontraindikationen und eine zusätzliche Einverständniserklärung dazu erfolgen.

Die Leitlinie gibt klare Empfehlungen zu den Indikationen auf Patienten- und Defektebene, für resektive versus regenerative PAR-Chirurgie, zum Lappendesign und auch zur Auswahl der Biomaterialien.

Die individuelle Reaktion auf die dritte Therapiestufe sollte nochmals beurteilt werden (**parodontale Reevaluation**). Sind die Therapieziele im Idealfall erreicht, werden die Patienten in die

unterstützende Parodontaltherapie (UPT) aufgenommen. Bei Patienten mit Parodontitis Stadium III ist es möglich, dass diese Therapieziele nicht bei allen Zähnen erreicht werden können.

Die unterstützende Parodontaltherapie (UPT) zielt darauf ab, bei allen behandelten Parodontitispatienten parodontale Stabilität aufrechtzuerhalten. Abhängig vom gingivalen und parodontalen Status werden dabei präventive und therapeutische Interventionen aus den Therapiestufen 1 und 2 kombiniert. Diese Betreuung sollte in regelmäßigen und den Bedürfnissen des Patienten angepassten Intervallen erfolgen. Bei jeder dieser UPT-Sitzungen und bei jedem Patienten kann eine erneute Therapie nötig sein, wenn ein Wiederauftreten der Erkrankung erkannt wird. In diesem Fall ist erneut eine korrekte Diagnostik

Leitlinien – Qualitätsstufen, Empfehlungsgrade und Konsensstärke

Leitlinien stellen eine Zusammenstellung von klinischen Empfehlungen – keineswegs aber mit dem Charakter einer Verordnung oder Vorschrift – dar, die auf verschiedenen Qualitätsebenen erstellt werden können. Die hier dargestellte Leitlinie wurde auf dem höchsten international anerkannten Niveau – der Kombination von Literaturrecherche und dem klinischen Sachverstand einer repräsentativen Leitliniengruppe im S3 Format – erstellt.

Ebene	Beschreibung	Eigenschaften
S3	Evidenz- und Konsensbasierte Leitlinie	Systematische Literaturrecherche – Selektion, Bewertung und Synthese der verfügbaren Evidenz und Repräsentative Leitliniengruppe mit Vertretern aller betroffenen Gruppierungen; formeller Konsensprozess
S2e	Evidenzbasierte Leitlinie	Systematische Literaturrecherche – Selektion, Bewertung und Synthese der verfügbaren Evidenz
S2c	Konsensusbasierte Leitlinie	Repräsentative Leitliniengruppe mit Vertretern aller betroffenen Gruppierungen; formeller Konsensprozess
S1	Empfehlungen einer Gruppe von Experten	Informeller Prozess und Konsensfindung

Die Leitliniengruppe analysiert bei einer S3-Leitlinie die vorhandene wissenschaftliche Literatur und erstellt auf ihrer Basis Empfehlungen. Die Empfehlungen folgen einer besonderen Nomenklatur:

Empfehlungsgrad*	Beschreibung	Syntax
A	Starke Empfehlung	soll (↑↑)/soll nicht (↓↓)
B	Empfehlung	sollte (↑)/sollte nicht (↓)
0	Offene Empfehlung	kann erwogen werden/kann verzichtet werden (↔)



und Behandlungsplanung erforderlich. Die Bereitschaft zur Umsetzung des empfohlenen Mundhygieneregimes und ein gesunder Lebensstil sind ebenfalls Bestandteil der UPT.

Extraktionen können in jeder dieser Therapiestufen in Betracht gezogen werden, wenn die Prognose der betroffenen Zähne hoffnungslos ist.

Die deutsche Version der S3-Leitlinie

Die EFP S3-Leitlinie ist trotz der wesentlichen Rolle von Vertretern der DG PARO und AWMF a priori eine supranationale Resource. Für eine Anwendung im deutschen Gesundheitssystem musste daher eine Anpassung auf lokale Gegebenheiten erfolgen. Dieses Projekt wurde im Frühjahr 2020 initiiert und unter der Regie von Präsidentin Bettina Dannewitz (DG PARO), Moritz Kepschull (Leitlinienbeauftragter) und Søren Jepsen (EFP) durchgeführt. Auf Grundlage des aufwendig übersetzten und lektorierten Originaltextes arbeiteten die Projektleiter mit von der DG PARO nominierten Arbeitsgruppenleitern (Arweiler, Dörfer, Eickholz, Jentsch, Jepsen, Kocher, Sälzer) unter bewährter Begleitung durch Ina Kopp die einzelnen Empfehlungen nach dem GRADE-ADOLOPMENT-Schema durch.

Dieses Regelwerk – eine Wortneuschöpfung aus Adoption (Übernahme), Adaptation (Übernahme mit Modifikation der Empfehlung) und Development (einer De-Novo Entwicklung neuer Empfehlungen) – ermöglichte eine deutsche Version auf höchstem Qualitätsniveau, welche neben der wissenschaftlichen Evidenz auch die Anwendbarkeit in unserem System si-

cherstellt. Erfreulich ist, dass trotz (oder vielleicht wegen) der Corona-Pandemie-Situation im Frühjahr/Sommer 2020 eine noch nie dagewesene Anzahl an Fachvertretern von verschiedenen zahnmedizinischen und medizinischen Gruppen diese Arbeit aus ihrer Perspektive und mit ihrer jeweiligen Expertise unterstützten. Mit 36 beteiligten Fachgruppen sowie einer aktiven Mitarbeit der Patientenorganisation steht diese „adolierte“ Leitlinie damit auf höchst solidem Fundament. Die final abgestimmte Version der deutschen Leitlinie wurde im Dezember 2020 online auf den Seiten der AWMF, DG PARO und DGZMK veröffentlicht.

Wie geht es weiter?

Die vorliegende Leitlinie beschäftigt sich ausdrücklich mit Parodontitis der Stadien I bis III. Das Stadium IV der Parodontitis, gekennzeichnet durch umfangreiche Zahnverluste, mastikatorische Dysfunktion und/oder pathologische Zahnwanderungen wurde hier bewusst ausgespart. Das EFP-Workshop Committee arbeitet derzeit aktiv an der Vorbereitung einer Leitlinie nur für dieses Stadium der Erkrankung, das in der Regel eine sehr komplexe multidisziplinäre Therapie erfordert. Diese wird im Mittelpunkt des nächsten EFP-Perio-Workshops im November 2021 stehen. Schon jetzt wird in der Vorbereitung die Evidenz hierzu in Zusammenarbeit mit internationalen Experten unter anderem aus Kieferorthopädie, Prothetik und Implantologie erarbeitet. Diese europäische Leitlinie zur Stadium IV-Parodontitis wird dann von der DG PARO in ähnlicher Weise wie die derzeit vorliegende Leitlinie für das Stadium I bis III auf die Situation in Deutschland „adoliert“ werden.

Zusammengefasst stellt die neue EFP-Leitlinie und die deutsche „adolierte“ Bearbeitung einen großen Wurf dar – gemeinsam mit der neuen, strukturierten und wissenschaftlich gut untermauerten Klassifikation soll eine deutlich individuellere und gezieltere Therapie auf höchstem Evidenzniveau ermöglicht werden.

Ab dem 1. Juli 2021 wird eine neue Behandlungsrichtlinie in der GKV zur systematischen Behandlung von Parodontitis und anderen Parodontalerkrankungen (PAR-Richtlinie) in Kraft treten. Mit dieser Richtlinie werden Inkonsistenzen der bisher gültigen Richtlinie beseitigt. Ein besonderes Augenmerk wurde dabei auf das zahnärztliche Gespräch gelegt, das unverzichtbar ist, wenn eine Verhaltensbeeinflussung der Patienten erreicht werden soll. Außerdem wurde am Übergang von der nichtchirurgischen Therapie (Stufe 2) zur chirurgischen Therapie (Stufe 3) die Überprüfung des parodontalen Befunds eingeführt – diese Überprüfung liefert die Entscheidungsgrundlage dafür, ob chirurgisch weiter therapiert werden muss. Schließlich wurde die Unterstützende Parodontaltherapie (UPT) – also das Element, das eine langfristige Stabilität des Behandlungsergebnisses erst ermöglicht – zumindest für zwei Jahre in die vertragszahnärztliche Versorgung eingeführt. Die Häufigkeit der UPT-Sitzungen richtet sich nach der Progressionsrate (Grad A, B, C) und führt so ein Element individualisierter Zahnmedizin in die vertragszahnärztliche Versorgung ein. So erlaubt die neue PAR-

DIE DEUTSCHE VERSION DER S3-LEITLINIE



Kepschull, M., Jepsen, S., Kocher, T., Sälzer, S., Arweiler, N., Dörfer, C., Eickholz, P., Jentsch, H., Dannewitz, B. (2020). „Die Behandlung von Parodontitis Stadium I-III – Die deutsche Implementierung der S3-Leitlinie „Treatment of Stage I-III Periodontitis“ der European Federation of Periodontology (EFP).“ kann unter folgendem Link kostenfrei abgerufen werden:

<https://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/083-043.html>

DIE DER DEUTSCHEN VERSION ZUGRUNDELIEGENDE EFP S3-LEITLINIE



Sanz, M., Herrera, D., Kepschull, M., Chapple, I., Jepsen, S., Berglundh, T., Sculean, A., Tonetti, M.S. and workshop participants (2020). „Treatment of stage I-III periodontitis-The EFP S3 level clinical practice guideline.“ J Clin Periodontol 47 Suppl 22: 4–60. kann unter folgendem Link kostenfrei abgerufen werden:

[https://onlinelibrary.wiley.com/doi/toc/10.1111/\(ISSN\)1600-051x.Clinical-Guidelines-for-the-treatment-of-Periodontitis](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/toc/10.1111/(ISSN)1600-051x.Clinical-Guidelines-for-the-treatment-of-Periodontitis)

Richtlinie im Wesentlichen die Umsetzung parodontaler Therapie auf der Basis international anerkannter wissenschaftlicher Standards und entsprechend dieser Leitlinie.

Neues Curriculum Parodontologie und peri-implantäre Erkrankungen

Die Zahnärztekammer Nordrhein hat bereits ein aktuelles Konzept für eine strukturierte Fortbildung „Curriculum Parodontologie und peri-implantäre Erkrankungen“ erarbeitet, das unter

der Leitung von Prof. Jepsen zusammen mit anderen renommierten Referent*innen (unter anderen Prof. Christgau, Prof. Dommisch, PD Jepsen, PD Jervøe-Storm, Prof. Ratka-Krüger, Prof. Sculean) die aktuellen Therapiekonzepte mit vielen praktischen Modulen leitlinienorientiert und praxisnah vermitteln wird. ■

Informationen zu den PAR-Fortbildungen der KZV Nordrhein finden Sie auf Seite 18.

AN DER LEITLINIE BETEILIGTE FACHGESELLSCHAFTEN UND INSTITUTIONEN

FEDERFÜHRENDE FACHGESELLSCHAFTEN

- Deutsche Gesellschaft für Parodontologie (DG PARO)
- Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK)

WEITERE AWMF-FACHGESELLSCHAFTEN

- Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie e. V. (DGHM)
- Deutsche Gesellschaft für Implantologie (DGI)
- Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung e. V. (DGK)
- Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene e. V. (DGKH)
- Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (DGMKG)
- Deutsche Gesellschaft für Prothetische Zahnmedizin und Biomaterialien e. V. (DGPro)
- Deutsche Gesellschaft für Zahnerhaltung (DGZ)

WEITERE FACHGESELLSCHAFTEN/ORGANISATIONEN

- Arbeitskreis Oralpathologie und Oralmedizin (AKOPOM)
- Arbeitskreis Psychologie und Psychosomatik in der Zahnheilkunde der DGZMK (AKPP)
- Berliner Gesellschaft für Parodontologie e. V. (BG PARO)
- Berufsverband Deutscher DentalhygienikerInnen (BDDH e.V.)
- BundesArbeitsGemeinschaft der PatientInnenstellen (BAGP)
- Bundesverband der implantologisch tätigen Zahnärzte in Europa e. V. (BDIZ EDI)
- Berufsverband Deutscher Oralchirurgen e. V. (BDO)
- Bundeszahnärztekammer – Arbeitsgemeinschaft der Deutschen Zahnärztekammern e. V. (BZÄK)
- Bundesverband der Zahnärztinnen und Zahnärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes e. V. (BZÖG)
- Deutsche Gesellschaft für Ästhetische Zahnmedizin e. V. (DGÄZ)
- Deutsche Gesellschaft für Alterszahnmedizin e. V. (DGAZ)
- Deutsche Gesellschaft für Dentalhygieniker/Innen e. V. (DGDH)
- Deutsche Gesellschaft für Endodontologie und zahnärztliche Traumatologie e. V. in der DGZ (DGET)
- Deutsche Gesellschaft für Laserzahnheilkunde e. V. (DGL)
- Deutsche Gesellschaft für orale Epidemiologie und Versorgungsforschung (DGoEV) in der DGZMK
- Deutsche Gesellschaft für Orale Implantologie e. V. (DGOI)
- Deutsche Gesellschaft für Präventivzahnmedizin e. V. (DGPZM)
- Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e. V. (DGZI)
- Freier Verband Deutscher Zahnärzte e. V. (FVDZ)
- Friedrich-Louis-Hesse Gesellschaft (FLH) für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde an der Universität Leipzig e. V.
- Gesellschaft für Präventive Zahnheilkunde e. V. (GPZ)
- Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde Dresden e. V. (GZMK)
- Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV) – Körperschaft des öffentlichen Rechts
- Neue Arbeitsgruppe Parodontologie e. V. (NAgP) – gemeinnützige Interessenvertretung für parodontologisch interessierte Zahnärztinnen und Zahnärzte
- Neue Gruppe (NG) – Wissenschaftliche Vereinigung von Zahnärzten
- Verband Deutscher Dentalhygieniker (VDDH)
- Verband Deutscher Zertifizierter Endodontologen e. V. (VDZE)
- Verband medizinischer Fachberufe e. V. – Referat Zahnmedizinische/r Fachangestellte (VMF)
- Westfälische Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde e. V. (WG ZMK)