

Die Bedeutung des Recalls in der Prävention

Durch die Einbindung in ein lebenslanges Recallprogramm kann ein ausreichendes Mundhygieniveau aufrechterhalten und somit der Erfolg der zahnärztlichen Prophylaxe langfristig gesichert werden. Neben einer strukturierten Vorgehensweise sind eine gute Planung sowie Organisation wesentliche Voraussetzungen für eine effiziente Umsetzung im Praxisalltag. Bei der Guided Biofilm Therapy (GBT) handelt es sich um ein modernes Prophylaxekonzept, das auf den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen und technischen Fortschritten beruht. Im Folgenden wird das standardisierte Ablaufprotokoll anhand der einzelnen Schritte der GBT detailliert erläutert.

In der Zahnmedizin müssen oft Entscheidungen über die Wiederholungsuntersuchung und den Abstand der Recallterminierungen getroffen werden. Der Recallgedanke gründet sich auf die Beobachtung, dass die Patientencompliance kontinuierlich nachlässt, sobald die aktive Behandlungsphase abgeschlossen ist bzw. der Zahnarzt seine direkten Einflussmöglichkeiten auf den Patienten verliert [1–3]. In der Zahnmedizin sind der Ablauf des Recalls (Recallprotokoll) und die Einhaltung von Recallintervallen seit den Arbeiten von Axelsson und Lindhe ein fester Bestandteil der präventiven oralen Medizin [4–6] (**Abb. 1**).

Problemstellung

25% der Patienten nehmen die selbst gewünschten Termine und 50% der Termine, die mit ihnen vereinbart wurden, nicht wahr [7]. Untersuchungen zur parodontologischen Nachsorge zeigen, dass die Einhaltung der vereinbarten Recalltermine über einen Zeitraum von 4 oder mehr Jahren nur noch bei 20 bis 40% liegt [8,9]. Parodontitis, aber auch Karies sind chronische Erkrankungen und bedürfen einer lebenslangen präventiven Betreuung. Nachlassende Compliance und die damit einhergehende Gefährdung der Mundgesundheit können durch regelmäßiges Recall verhindert werden. Zusammengefasst heißt das, dass nach Abschluss der aktiven Therapie ein Risiko für eine Wiedererkrankung besteht [10]. Dies gilt im besonderen Maße für parodontale Erkrankungen.

Die Literatur zeigt, dass die Vorbehandlung und vor allem die Erhaltungstherapie (unterstützende parodontale Therapie/UPT) für die Gesundheit des Zahnhalteapparates wichtiger sind als

die eigentliche parodontale Therapie. Dieser Erkenntnis wurde im letzten Jahr in Deutschland – nach langen Diskussionen – Rechnung getragen. Es erfolgte die Anpassung der parodontologischen Versorgung an den „aktuellen Stand wissenschaftlicher Erkenntnisse“ [11]. 2018 wurde die neue Klassifikation parodontaler Erkrankungen von der American Academy of Periodontology (AAP) und der European Federation of Periodontology (EFP) gemeinsam verabschiedet [12]. Daran schloss sich 2020 die Veröffentlichung der „Guidelines“ der EFP zur Therapie der Parodontitis der Stadien I–III an [13].

Auf Basis dieser „Guidelines“ erfolgte Anfang 2021 mit geringen Veränderungen die Implementierung der S3-Leitlinie durch die Deutsche Gesellschaft für Parodontologie (DG PARO) [14]. Auf Empfehlung des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) – basierend auf den oben angeführten Vorgaben – wurde die Kostenübernahme für parodontale Therapien in der GKV für die einzelnen Teilschritte (Versorgungsstrecke) in den Bundeseinheitlichen Bewertungsmaßstab (BEMA) neugestaltet [11]. Die UPT ist seit Mitte 2021 eine Leistung der Gesetzlichen Krankenkassen (GKV).

Recallprotokoll

Alle Recallprotokolle, die heute zur Anwendung kommen, gehen auf die Arbeiten von Axelsson und Lindhe zurück [4–6] (**Abb. 1**). Alle beinhalten die „3B-Regel“: Dies sind die klinischen Untersuchungen (Befunderhebung), die aktiven Interventionen/Behandlungen (professionelle mechanische Plaqueentfernung/PZR) und die Beratung. Diese Maßnahmen dienen der primären Prävention (orale Erkrankungen verhindern) und der sekundären Prävention (das Fortschreiten und die Auswirkungen von oralen Erkrankungen begrenzen). Die Hauptfunktion der klinischen Untersuchung besteht darin, frühzeitig Anzeichen und Symptome von Munderkrankungen, v.a. Karies, Erosionen, Gingivitis, parodontalen Erkrankungen, Erkrankungen im Zusammenhang mit Implantaten, gut- und bösartigen oralen Läsionen und Funktionsstörungen zu erkennen. Die aktiven Interventionen beinhalten das Biofilm- und Zahnsteinmanagement. Die professionelle Beratung dient der Vorbeugung und der Verhinderung des Fortschreitens von oralen Erkrankungen. Eine solche Beratung ist z.B. die Anleitung zur häuslichen Mundhygiene, zur Ernährungsberatung, zu zusätzlichen chemischen Präventionshilfsmitteln, zur Raucherentwöhnung und zur Alkoholreduktion.

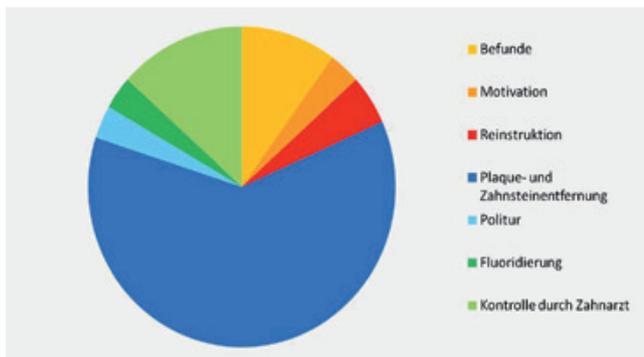


Abb. 1: Recall-Stunde nach Axelsson und Lindhe.

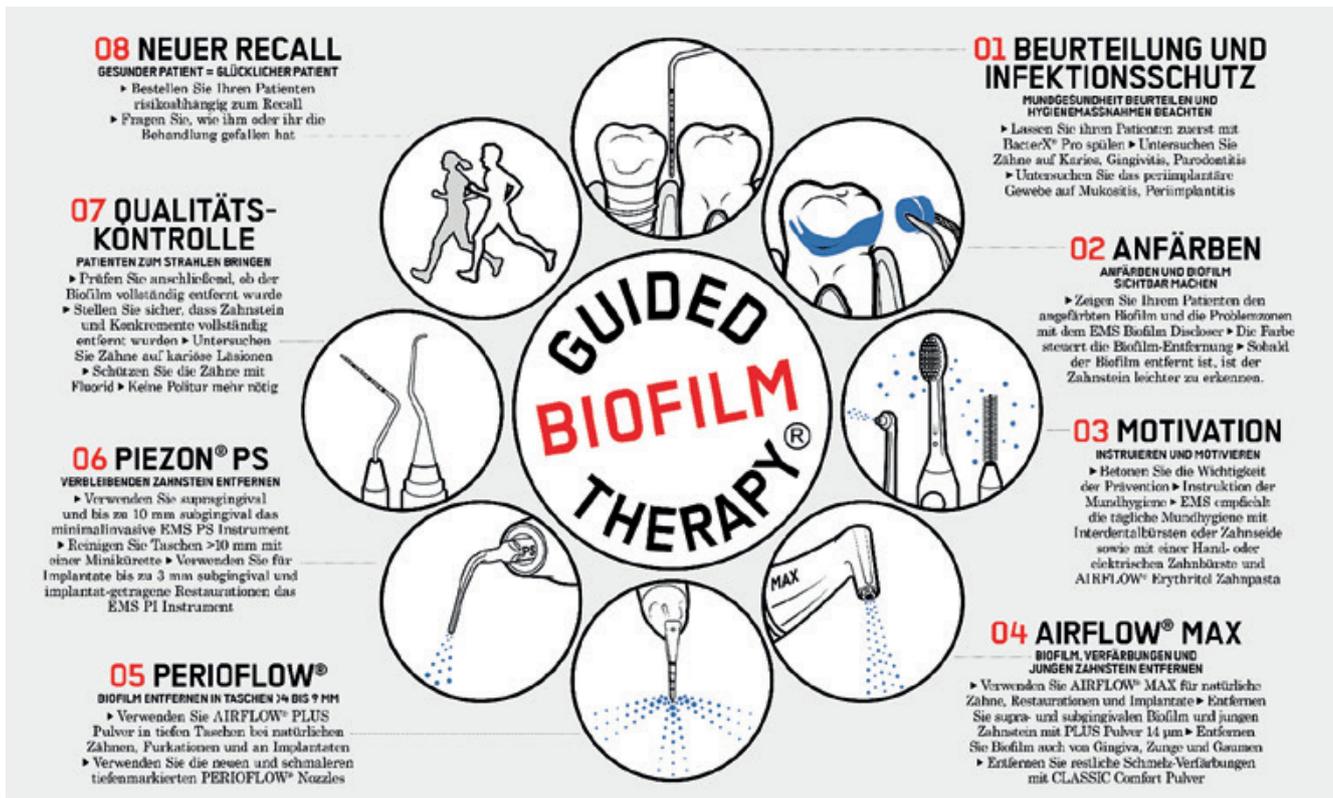


Abb. 2: Recall GBT (© EMS).

Das Protokoll von Axelsson und Lindhe ist mehr als 50 Jahre alt (Abb. 1). Moderne präventive Protokolle müssen dem wissenschaftlichen Fortschritt und den technischen Weiterentwicklungen Rechnung tragen. Ein bewährtes, von Praktikern, Hochschulen und der Firma EMS entwickeltes modernes Präventionsprotokoll ist die Guided Biofilm Therapy (GBT) [15] (Abb. 2). Die GBT ist ein evidenzbasiertes, individuelles, risikoorientiertes, systematisches, modulares, universell (auch bei komplexen „Fällen“) anwendbares Präventions- und Therapieprotokoll. Da es sich bei der GBT um ein modulares System mit 8 Schritten handelt, lässt sich das Ablaufprotokoll sehr gut auf die Bedürfnisse bei Patienten in allen Altersgruppen anpassen.

Infektionskontrolle, Befunderhebung, Dokumentation und Diagnose

Jede zahnärztliche Behandlung muss mit dem Infektionsschutz für die Mitarbeiter beginnen. Die Erhebung der relevanten PA- und Kariesbefunde usw., einschließlich der altersspezifischen Anamnese zur Ermittlung der individuellen Risiken, ist eine Grundvoraussetzung für jede präventive Therapie. Nur wenn Biofilm durch Anfärben sichtbar gemacht wird (Kommentar von Prof. Hellwege: „Sichtbar machen, macht einsichtig.“), kann ein exakter Plaque-Index erstellt und der Patient gezielt zu Verbesserung der häuslichen Mundhygiene instruiert und motiviert werden. Nur wenn der Biofilm durch Anfärben sichtbar gemacht wird, kann der Behandler Biofilm gezielt (geführt) professionell entfernen (Abb. 3).



Abb. 3: Anfärben.

Mundhygieneberatung und Biofilmmangement

Die Säulen der erfolgreichen Prävention (häusliche und professionelle Mundhygienemaßnahmen) nach Axelsson und Lindhe gelten heute noch immer. Häusliche Zahnreinigung mit individueller, adäquater Mundhygiene ist zur Aufrechterhaltung der oralen Gesundheit besonders wichtig. Bei der chemisch unterstützten häuslichen Therapie spielt die häusliche, regelmäßige Fluoridanwendung eine entscheidende Rolle. Weitere Hilfsmittel wie Cetylpyridiniumchlorid-(CPC-) und Chlorhexidin-(CHX-)Präparate können ebenfalls hilfreich sein. Die Ernährungslenkung sollte heute nicht mehr allein auf fermentierbare Kohlenhydrate und auf Karies abzielen. Immer häufiger werden Zusammenhänge zwischen gesunder Ernährung und Parodontitis festgestellt. Auch sollten Rauchen, Alkoholabusus und die Zusammen-

hänge zwischen oralen Erkrankungen und Allgemeinerkrankungen angesprochen werden. Bei der professionellen Biofilmentfernung werden der wissenschaftliche Fortschritt und die technische Weiterentwicklung besonders deutlich. Die Hilfsmittel für die eigentliche professionelle Zahnreinigung (PZR), Axelsson und Lindhe sprachen von „aktiven Interventionen“, waren Handinstrumente (Scaler und Küretten) und rotierende Handstücke, Gummipolierer, Bürstchen und Polierpasten. Die Entfernung von Zahnstein stand im Fokus der aktiven Interventionen. Heute stehen der Biofilm als Hauptursache der wichtigsten oralen Erkrankungen und damit das Biofilmmanagement im Vordergrund. Die vergleichende Literatur zur gezielten Biofilmentfernung zwischen der klassischen Politur (Rubber Cup Polishing/RCP), Handinstrumenten und modernem Airflow zeigt deutlich, dass mit der RCP keine perfekte, substanzschonende Biofilmentfernung mit optimalem Patienten- und Behandlerkomfort möglich ist [16–18]. Das neue Handstück AIRFLOW® MAX bietet, dank laminarer Strömung, mehr Komfort für den Patienten und den Behandler, verbraucht weniger PLUS Pulver und reduziert Aerosole um ein Vielfaches (**Abb. 4**) [37].

Zahnsteinentfernung

Zahnstein ist die mineralisierte Form des Biofilms. Zahnstein ist keine primäre Ursache für orale Erkrankungen. Zahnstein hat nur einen sekundären Einfluss auf die Pathogenese oraler Erkrankungen. Zahnstein erleichtert die Retention von Biofilm und erschwert die häusliche Mundhygiene. Im GBT-Protokoll wird zuerst der Biofilm als Hauptursache der wichtigsten oralen Erkrankungen entfernt. Dann erfolgt die gezielte supragingivale und subgingivale Zahnsteinentfernung mit piezo-elektrischem Ultraschall (PIEZON®NO PAIN PS) (**Abb. 5**). Bei diesem System stehen eine hohe Effizienz und Substanzschonung im Vordergrund [19–22].

Qualitätskontrolle (QM)

Die QM erfolgt in mehreren Schritten. Zuerst kontrolliert der Mitarbeiter seine eigene Leistung im Sinne der strengen Selbstkontrolle. Hierzu kann ein Kontrollanfärben notwendig sein. Dann folgen die Abschlussuntersuchung und die Diagnose durch den Zahnarzt (Aufsichtspflicht). Den Abschluss bilden chemisch unterstützende Maßnahmen (z.B. professionelle Fluoridierung), die besonders erfolgreich sind, wenn ein perfektes Biofilmmanagement vorausgegangen ist.



Abb. 4: AIRFLOW® MAX-Anwendung mit laminarer Strömung für mehr Komfort und signifikante Aerosolreduzierung.

Recallintervall

Der Nutzen einer stringenter, lebenslangen Recallbehandlung für die langfristige Aufrechterhaltung eines ausreichenden Mundhygieneniveaus steht außer Frage. Kontrovers wird über die optimale Länge der Recallintervalle vor allem im Zusammenhang mit Karies diskutiert [4–6,12,23,24–26]. Wang et al. stellten bereits 2021 fest, dass Recallintervalle bei Kindern je nach Grad der Zahngesundheit und des Zahngesundheitsverhaltens individualisiert werden müssen [27]. Löken et al. kamen 2019 zu einem ähnlichen Ergebnis und schlussfolgerten, dass Routineintervalle für Kinder entsprechend dem Behandlungsbedarf individualisiert werden müssen, um gesundheitliche Ungleichheiten zu verringern [28]. Amaechi fasste 2017 zusammen, dass zur Remineralisation von Karies neben Fluoriden und Verhaltensänderungen (Mundhygiene und Ernährung) die Einführung von risikobasierten Recallintervallen notwendig ist [29].

Für viel Wirbel um Recallintervalle hat eine Cochrane-Studie von 2020 gesorgt [30]. Es wurde festgestellt, dass es nur geringe bis keine Unterschiede zwischen risikobasierten und 6-Monats-Intervallen in Bezug auf Karies, Zahnfleischbluten und mundbezogene Lebensqualität über einen Zeitraum von 4 Jahren gab. Zu bedenken ist, dass in das systematische Review nur 2 Arbeiten aus einer Praxis eingeflossen sind. Ganz anders sehen die Ergebnisse der Arbeit von Haukka et al. ebenfalls aus 2020 aus [31]: Sie zeigen eindeutig einen Zusammenhang zwischen der Länge der Recallintervalle und den Mundgesundheits-Indizes.

Insgesamt wurde in der veröffentlichten Literatur eine große Heterogenität in Bezug auf die vorgeschlagene Recallhäufigkeit für die unterstützende Parodontaltherapie (UPT) nach Abschluss der aktiven Behandlungsphase festgestellt. Die verfügbaren Daten zeigen eindeutig, dass eine routinemäßige UPT für die Erhaltung eines parodontal gesunden Gebisses und die Verhinderung von Zahnverlusten von Vorteil ist. Bei Patienten mit mittelschwerer und fortgeschrittener Parodontitis scheint ein parodontales Recallprotokoll mit einem Recallintervall von 2 bis 4 Monaten sinnvoll zu sein [32].

Neue Erkenntnisse für die Wahl des UPT-Intervalls haben die Arbeitsgruppe um Ramseier 2019 [33] veranlasst, einen Algorithmus zu entwickeln, der mit den üblichen Parametern des parodontalen „risk assessments“ die Bestimmung individueller Recallintervalle ermöglicht. Der Algorithmus verwendet nicht nur den Grad der parodontalen Entzündung, sondern erfasst auch



Abb. 5: PIEZON NO PAIN® PS Instrument ist bei korrekter Anwendung sehr schonend, fast geräuschlos und schmerzfrei; piezokeramische Scheiben sorgen für lineare Bewegung.



Abb. 6: Drop-out-Quote im Recall

die Anwesenheit der Stellen mit erhöhten Sondierungswerten ab 4 mm. Solange der Entzündungsindex über dem entsprechenden Schwellenwert liegt, wird das Intervall kürzer gehalten. Erst wenn dieser Schwellenwert unterschritten wird, kann das Intervall wieder bis zum vorgeschlagenen (Algorithmus-basierten) Wert erweitert werden.

Zusammengefasst heißt das, dass es aus der Sicht einer Nutzen-Kosten-Abschätzung notwendig ist, eine spezifische Selektion nach dem Risiko des einzelnen Patienten und oralen Erkrankungen zu treffen und das Recallintervall aufgrund der individuellen Risikobestimmung anzupassen. Grundsätzlich müssen Kontrolle und Betreuung umso engmaschiger sein, je höher das individuelle Risiko bzw. je geringer die Fähigkeit und Motivation zu eigenverantwortlichem Mundgesundheitsverhalten ausgeprägt ist.

Schlussfolgerung

Prävention setzt zum einen die aktive Mitarbeit des Patienten (oral self-care), zum anderen die aktive Intervention (professional care) der Praxis voraus. Dem Recallprotokoll und dem Recallintervall bzw. der Einhaltung der Recalltermine kommt eine überragende Bedeutung für eine erfolgreiche präventive Therapie zu. Nur das Zusammenspiel aus Beratung (v.a. wiederholte und individualisierte Mundhygieneinstruktionen), professioneller mechanischer Plaqueentfernung (PMPR/PZR) und Einhaltung der Recallintervalle als wichtige Bestandteile von Präventionsprogrammen gewährt eine langfristige parodontale Gesundheit [34]. Das bestätigt auch die Arbeit von Figuero et al. aus dem Jahr 2017 [35]: Das Zusammenspiel von Beratung, PMPR/PZR und Einhaltung der Recallintervalle ist in der Plaque- und Gingivitisreduktion effektiv. Die zusätzliche Anwendung von Fluoriden reduziert signifikant die Kariesinzidenz.

Ein Problem ist es, dass die Verantwortung für die Einhaltung der Recalltermine den Patienten überlassen wird. Prävention kann nur erfolgreich sein, wenn die Patienten regelmäßig und pünktlich zu den risikoabhängig festgelegten Recallterminen kommen. Saxer fordert folgerichtig für die Zahnarztpraxis „zwingend eine initiativere Gangart im Recall“ [7]. Eine in unserer Praxis durchgeführte Untersuchung zum Erfolg des „praxisverwalteten Recalls“ zeigt, dass mit diesem System eine Compiancerate von ca. 94% hinsichtlich der Einhaltung der vereinbarten Recalltermine erreicht werden kann (Abb. 6) [36]. Die hohe Patientenakzeptanz – 98% würden die Behandlung weiterempfehlen und 100% finden das neue Konzept besser als die Behandlung – ist nicht zu vernachlässigen. ■

Bilder: Dr. N. Strafela-Bastendorf, Dr. K.-D. Bastendorf, EMS

Literaturverzeichnis unter www.zmk-aktuell.de/literaturlisten

Interessenskonflikt:

Dr. Klaus-Dieter Bastendorf ist Mitglied des Scientific Boards der Firma E.M.S. Electro Medical Systems S.A., 1260 Nyon (CH).



Dr. Nadine Strafela-Bastendorf

Dr. Klaus-Dieter Bastendorf

Logauweg 7, 73054 Eisingen

info@bastendorf.de

- [1] Bartsch A. Compliance von Kindern und Jugendlichen. Studienreihe psychologische Forschungsergebnisse, Band 35; 1998. Dr. Kovac-Verlag, Hamburg: ISBN 978-3-86064-814-8
- [2] Lindhe J, Koch G. The effect of supervised oral hygiene on gingiva of children. J Periodont Res. 1967; 2 (3): 215-220.
- [3] Nikias MK, Budner NS, Breakstone RS. Maintenance of oral home care preventive practices. J Publ Health Dent. 1982; 42 (1): 7-27.
- [4] Axelsson P, Lindhe J. The effect of a preventive programme on dental plaque, gingivitis and caries on schoolchildren. J Clin Periodontol. 1974; 1: 126-138.
- [5] Axelsson P, Lindhe J. Effect on controlled oral hygiene procedures on caries and periodontal disease in adults. J Clin Periodontol. 1978; 5: 133-151.
- [6] Axelsson P, Lindhe J. Effect of controlled oral hygiene procedures on caries and periodontal disease in adults. Results after 6 years. J Clin Periodontol. 1981; 8: 239-248.
- [7] Saxer U. Neue Erkenntnisse zwingen zu Praxis-Recall-Systemen. DZW 2000; 5: 6-8.
- [8] Caton J, Proye M, Polson A. Maintenance of healed periodontal pockets after a single episode of root planing. J Periodontol. 1982; 53 (7): 420-424.
- [9] Demetriou N, Tsami-Pandi A, Parashis A Compliance with supportive periodontal treatment in private periodontal practice. J Periodontol. 1995; 66 (2): 145-149.
- [10] Bastendorf K-D. Oralprophylaktische Maßnahmen in der Allgemeinpraxis - Praxiskonzept und Effektivitätsprüfung. Prophylaxe impuls 1999; 1: 49-53.
- [11] KZBV. Einvernehmlich gefasster Beschluss des Bewertungsausschusses zu der systematischen Behandlung von Parodontitis und anderer Parodontalerkrankungen (PAR-Richtlinie). Pressegespräch. <https://www.kzbv.de/statement-esser-erstf-par-ri2021-05-12.download.9648e4123d1c10e39a86c76a98a42c47.pdf>, letzter Zugriff am 25.09.2021
- [12] Caton JG, Armitage G, Berglundh T, Chapple ILC, Jepsen S, Kornman KS, Mealey BL, Papapanou PN, Sanz M, Tonetti MS. A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions - Introduction and key changes from the 1999 classification. J Clin Periodontol. 2018; 45 (Suppl 20): S1-S8. doi: 10.1111/jcpe.12935. PMID: 29926489.
- [13] Sanz M, Herrera D, Kerschull M, Chapple I, Jepsen S, Berglundh T, Sculean A, Tonetti MS. EFP Workshop Participants and Methodological Consultants. Treatment of stage I-III periodontitis - The EFP S3 level clinical practice guideline. J Clin Periodontol. 2020;47 (Suppl 22): 4-60. doi: 10.1111/jcpe.13290.
- [14] S3-Leitlinie zur Behandlung von Parodontitis Stadium I bis III - Die deutsche Implementierung der S3-Leitlinie „Treatment of Stage I–III Periodontitis“ der

European Federation of Periodontology (EFP). AWMF Registernummer 083 – 043. (Langversion): https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/083-043l_S3_Behandlung-von-Parodontitis-Stadium-I-III_2021-02_2.pdf, letzter Zugriff am 22.03.2021

[15] Strafela-Bastendorf N, Bastendorf KD. PZR-neugedacht. zm 2016; 106 (11A): 26-32

[16] Arefnia B, Koller M, Wimmer G, Lussi A, Haas M. In Vitro Study of Surface Changes Induced on Enamel and Cementum by Different Scaling and Polishing Techniques. Oral Health & Preventive Dentistry 2021; 19 (1), 85-92.

[17] Camboni S, Donnet M. Tooth surface comparison after Air Polishing and Rubber Cup: A Scanning Electron Microscopy Study. J Clin Dent. 2016; 27: 13-18.

[18] Wolgin M, Frankenhauser A, Shakavets N, Bastendorf KD, Lussi A, Kielbassa AM. A randomized controlled trial on the efficacy of a low-abrasive air-polishing system to improve oral health care. Quintessenz international 2021; doi.3290/j.qi.b1763661

[19] Bonettia GA, Parenti SI, Ippolito DR, Gatto MR, Luigi C. Effects of ultrasonic instrumentation with different scaler-tip angulations on the shear bond strength and bond failure mode of metallic orthodontic brackets. Korean J Orthod. 2014; 44 (1): 44-49.

[20] Wennström JL, Tomasi C, Bertelle A, Dellasega E. Full mouth ultrasonic debridement versus quadrant scaling and root planing as an initial approach in the treatment of chronic periodontitis. J Clin Periodontol. 2005; 32: 851-859.

[21] Wennström JL, Dahlen G, Ramberg P. Subgingival debridement of periodontal pockets by air polishing in comparison with ultrasonic instrumentation during maintenance therapy. J Clin Periodontol. 2011; 38: 820-827.

[22] Mittal A, Nichani AS, Venugopal R. The effect of various ultrasonic and hand instruments on the root surfaces of human single rooted teeth: a planimetric and profilometric study. Journal of Indian Society of Periodontology 2014; 18 (6): 710-717.

[23] Johansson L, Öster B, Hamp S. Evaluation of cause-related periodontal therapy and compliance with maintenance care recommendations. J Clin Periodontol. 1984; 11 (10): 68-699.

[24] Nikias MK, Budner NS, Breakstone, RS. Maintenance of oral home care preventive practices. J Publ Health Dent. 1982; 42: 7-28.

[25] Novaes AB, Novaes AB Jr, Moraas N, Campos GM, Grial M. Compliance with supportive periodontal therapy. J Periodontol. 1996; 67, 213.

[26] Ramfjord S, Morrison E, Burgett F, Nissle R, Shick R, Zann G, Knowles J. Oral hygiene and maintenance of periodontal support. J Periodontol. 1982; 53 (1), 26-30.

[27] Wang NJ, Aspelund GO. Preventive care and recall intervals. Targeting of services in child dental care in Norway. Community Dent Health 2010; 27 (1): 5-11.

- [28] Löken SY, Wigen TI, Wang NJ. Recall intervals in children are individualized and extended. *Acta Odontol Scand.* 2019; 77 (6): 468-473.
- [29] Amaechi BT. Remineralisation - the buzzword for early MI caries management. *Br Dent J.* 2017; 223 (3): 173-182.
- [30] Fee PA, Riley P, Worthington HV, Clarkson JE, Boyers D, Beirne PV. Recall intervals for oral health in primary care patients. *Cochrane Database Syst Rev.* 2020; 14 (10): CD004346. doi: 10.1002/14651858.CD004346.pub4
- [31] Haukka A, Heikkinen AM, Haukka J, Kaila K. Oral health indices predict individualised recall interval. *Clin Exp Dent Res.* 2020; 6 (6): 585-595.
- [32] Trombelli L, Simonelli A, Franceschetti G, Maietti E, Farina R. What periodontal recall interval is supported by evidence? *Review Periodontol.* 2020; 84 (1): 124-133.
- [33] Ramseier C. Die Bestimmung personalisierter Intervalle in der unterstützenden Parodontaltherapie (UPT). *zm* 2021; 111 (9): 66-73.
- [34] Tonetti M, Eickholz P, Loos BG, Papanou P, van der Velden U, Armitage G, Bouchard P, Deinzer R, Dietrich T, Hughes F, Kocher T, Lang NP, Lopez R, Needleman J, Newton T, Nibali L, Pretzl B, Ramseier C, Sanz-Sanchez I, Schlagenhauf U, Suvan JE. Principles in prevention of periodontal diseases: Consensus report of group 1 of the 11th European Workshop on Periodontology on effective prevention of periodontal and peri-implant diseases. *J Clin Periodontol.* 2015; 42 (16): 5-11.
- [35] Figuero E, Nobrega DF, Garcia-Gargallo M, Tenuta LMA, Herrera D, Carvalho JC. Mechanical and chemical plaque control in the simultaneous management of gingivitis and caries: a systematic review. *J Clin Periodontol.* 2017; 44 (18): 116-134.
- [36] Bastendorf KD. Recall in der Prophylaxepaxis. *Spitta-Buch: Aktueller Stand der Parodontologie 2000.*
- [37] Donnet M, Fournier M, Schmidlin PR and Lussi A. A Novel Method to Measure the Powder Consumption of Dental Air-Polishing Devices. *Appl. Sci.* 2021, 11(3), 1101.