



 **EFP**

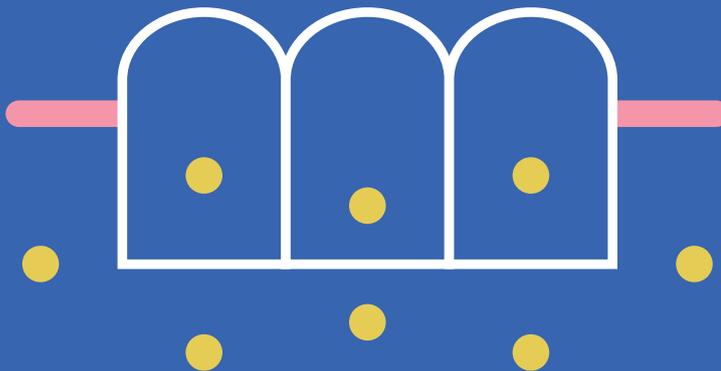
New Classification

of periodontal and peri-implant diseases

03. Systemische und andere parodontale Erkrankungen und Zustände

Klinischer Leitfaden

- Zahlreiche systemische Erkrankungen können den Beginn und die Progression einer Parodontitis beeinflussen oder eine negative Auswirkung auf die parodontalen Strukturen haben.
- Die neue Klassifikation gingivaler Rezessionen, basierend auf dem interdentalen Attachmentverlust, kombiniert klinische Parameter, einschließlich des gingivalen Phänotyps und Charakteristika der exponierten Wurzeloberfläche.
- Okklusale Kräfte können Zähne und den parodontalen Zahnhalteapparat beschädigen.
- Entwicklungsbedingte oder erworbene mit Zähnen oder Zahnersatz assoziierte Zustände können für Erkrankungen des Parodonts prädisponieren.
- Parodontale Abszesse und Endo-Paro-Läsionen können ebenfalls das Parodontium schädigen.



Österreichische Gesellschaft für
Parodontologie



DG PARO

Deutsche Gesellschaft
für Parodontologie e.V.



EFP

European
Federation of
Periodontology

Publiziert im März 2019

© European Federation of Periodontology



03. Systemische und andere parodontale Erkrankungen und Zustände

Klinischer Leitfaden

- Zahlreiche systemische Erkrankungen können den Beginn und die Progression einer Parodontitis beeinflussen oder eine negative Auswirkung auf die parodontalen Strukturen haben.
 - Die neue Klassifikation gingivaler Rezessionen, basierend auf dem interdentalen Attachmentverlust, kombiniert klinische Parameter, einschließlich des gingivalen Phänotyps und Charakteristika der exponierten Wurzeloberfläche.
 - Okklusale Kräfte können Zähne und den parodontalen Zahnhalteapparat beschädigen.
 - Entwicklungsbedingte oder erworbene mit Zähnen oder Zahnersatz assoziierte Zustände können für Erkrankungen des Parodonts prädisponieren.
 - Parodontale Abszesse und Endo-Paro-Läsionen können ebenfalls das Parodontium schädigen.
-

Autor **Søren Jepsen**
Übersetzung **Søren Jepsen und Henrik Dommisch**



Parodontale Erkrankungen umfassen ein breites Spektrum von Zuständen, zusätzlich zu den gingivalen Erkrankungen und der Parodontitis

Einführung

Menschliche Parodontalerkrankungen umfassen ein breites Spektrum von Zuständen, zusätzlich zu den gingivalen Erkrankungen und der Parodontitis. Einige davon sind mit dem Plaque-Biofilm verbunden, während andere unabhängig von der Biofilmmakkumulation entstehen und entweder durch den Biofilm modifiziert werden können oder durch diesen unbeeinflusst sind.

Es war Aufgabe der Arbeitsgruppe 3 des 2017 World Workshop die Klassifikation von 1999 hinsichtlich der parodontalen Manifestationen systemischer Erkrankungen sowie der entwicklungsbedingten und erworbenen Zustände zu überprüfen, zu aktualisieren, sowie Falldefinitionen und diagnostische Überlegungen zu entwickeln.

Parodontale Manifestationen systemischer Erkrankungen und Zustände

Es gibt seltene systemische Erkrankungen, wie z.B. das Papillon-Lefèvre-Syndrom, die zu einer frühzeitigen Manifestation einer schweren Parodontitis führen. Sie haben durch Beeinflussung der parodontalen Entzündung einen großen Einfluss auf den Verlust von parodontalen Geweben. Solche Bedingungen werden als "Parodontitis als Manifestation einer systemischen Erkrankung" zusammengefasst und die Klassifizierung basiert auf der primären systemischen Erkrankung (unter Verwendung von ICD-10-Codes).

Es gibt häufigere systemische Erkrankungen - wie z.B. Diabetes mellitus -, die wichtige Modifikatoren des Verlaufs der Parodontitis sind. Allerdings sollte die Diabetes-assoziierte Parodontitis nicht als eigenständige Diagnose angesehen werden - Diabetes ist jetzt in die neue klinische Klassifizierung der Parodontitis als Deskriptor in den Grading -Prozess einbezogen. In ähnlicher Weise wird das Rauchen - heute als Nikotinabhängigkeit und als chronisch-rezidivierende Erkrankung mit erheblichen negativen Auswirkungen auf das Parodontium angesehen - jetzt auch als Deskriptor in die Grad-Beurteilung einbezogen.

Andere systemische Erkrankungen, wie z.B. neoplastische Erkrankungen, können die parodontalen Gewebe unabhängig von Biofilm-bedingter Entzündung beeinträchtigen. Sie werden ebenfalls basierend auf der primären systemischen Erkrankung (unter Verwendung von ICD-10-Codes) klassifiziert und sind nun zusammen als "systemische

Ein "Fall" von "Parodontitis" bei einem Patienten mit unkontrolliertem Diabetes mellitus. Dieser Fall gehört NICHT zur Gruppe von "Parodontitis als eine direkte Manifestation einer systemischen Erkrankung"



Parodontitis als Manifestation einer systemischen Erkrankung

Systemische Zustände mit erheblichem Einfluss auf den Verlust parodontaler Gewebe durch Beeinflussung der parodontalen Entzündung:

- Genetische Erkrankungen
 - Zustände assoziiert mit immunologischen Erkrankungen (z.B. Papillon-Lefèvre Syndrom)
 - Zustände mit Einfluss auf Mundschleimhaut und Gingiva (z.B. Epidermolysis bullosa)
 - Zustände mit Einfluss auf das Bindegewebe (z.B. Ehlers-Danlos Syndrome)
 - Metabolische und endokrine Erkrankungen (z.B. Hypophosphatasie)
- Erworbene immunschwächende Erkrankungen (z.B. HIV-Infektion)
- Entzündungserkrankungen (z.B. entzündliche Darmerkrankung)

Andere systemische Erkrankungen mit Einfluss auf die Pathogenese parodontaler Erkrankungen:

- Diabetes mellitus
- Adipositas
- Rauchen (Nikotinabhängigkeit)

Systemische Erkrankungen oder Zustände mit Einfluss auf das parodontale Stützgewebe

Systemische Erkrankungen, die zum Verlust parodontaler Gewebe, unabhängig von einer Parodontitis, führen können:

- Neoplasien (z.B. Plattenepithelkarzinom)
- Andere Erkrankungen, die parodontale Gewebe beeinflussen (z.B. Langerhans-Zell-Histiozytose)

Die Bedeutung des gingivalen Phänotyps ist nun berücksichtigt

Erkrankungen oder Zustände mit Einfluss auf die parodontalen Stützgewebe“ gruppiert.“

Mukogingivale Zustände

Die Bedeutung des Gingiva-Phänotyps - einschließlich der Gingivadicke und -breite - wird jetzt anerkannt und eine neue Klassifikation für gingivale Rezessionen ist eingeführt worden. Dabei werden klinische Parameter wie der gingivale Phänotyp, der interproximale Attachmentverlust und die Charakteristika der freiliegenden

Klassifikation mukogingivaler Zustände (gingivaler Phänotyp) und gingivaler Rezessionen

	Gingivaler Bereich			Zahnbezogen	
	Rezessionstiefe	Gingivadicke	Breite der keratinisiert. Gingiva	SZG (A/B)	Stufe (+/-)
Keine Rezession					
RT1					
RT2					
RT3					

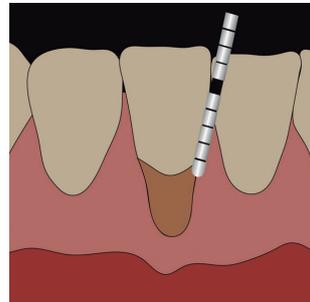
RT = Rezessionstyp (Cairo et al. 2011)

SZG = Schmelz-Zement-Grenze (Klasse A = detektierbare SZG, Klasse B = nicht detektierbare SZG)

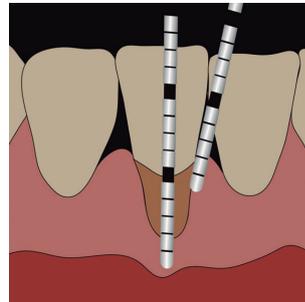
Stufe = Konkavität der Wurzeloberfläche (Klasse + = Vorhandensein einer zervikalen Stufe > 0,5 mm. Klasse - = keine zervikale Stufe > 0,5 mm) (Pini Prato et al. 2010)



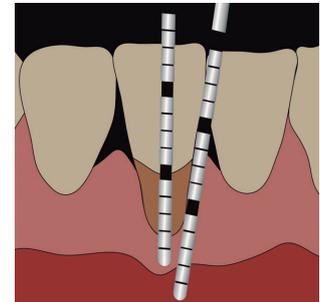
Mukogingivale Zustände werden nach gingivalem Phänotyp, interproximalem Attachmentverlust und Charakteristika der exponierten Wurzeloberfläche klassifiziert



RT1
- REC ohne Verlust approximalen CALs
- Approximale SZG ist nicht sichtbar



RT2
- REC mit Verlust approximalen CALs
- Approximaler CAL-Verlust gleich oder kleiner als bukkaler CAL-Verlust



RT3
- REC mit Verlust approximalen CALs
- Approximaler CAL-Verlust größer als bukkaler CAL-Verlust

Eine Patientin mit multiplen gingivalen Rezessionsdefekten, variablen Rezessionstypen, gingivalen Phänotypen und Wurzeloberflächenkonditionen. Für eine adäquate Behandlungsplanung ist die individuelle Fallbewertung (Zahn für Zahn) erforderlich. (Photo: K. Jepsen).



Graphiken RT1, RT2, RT3 von H. Dommisch.

Wurzeloberfläche kombiniert.

Okklusales Trauma und traumatische okklusale Kräfte

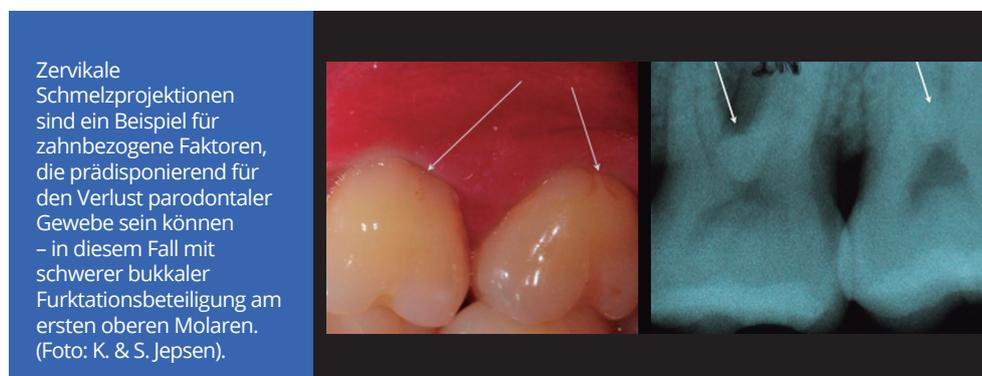
Der Terminus „traumatische okklusale Kraft“ ersetzt den Begriff „exzessive okklusale Kraft“ aus der früheren Klassifikation von 1999. Darunter wird jede okklusale Kraft verstanden, die zu einer Verletzung an Zähnen, beispielsweise als übermäßige Abnutzung oder Fraktur, und/oder am parodontalen Halteapparat führt.

Okklusales Trauma ist ein histologischer Begriff zur Beschreibung der Verletzung des parodontalen Attachmentapparates.

Das Vorhandensein von traumatischen okklusalen Kräften und okklusalem Trauma kann durch einen oder mehrere der folgenden Punkte angezeigt sein: (a) Fremitus (adaptive Zahnbeweglichkeit), (b) fortschreitende Zahnbeweglichkeit (c) thermische Empfindlichkeit, (d) übermäßige okklusale Abnutzung, (e) Zahnwanderung, (f) Beschwerden/Schmerzen beim Kauen, (g) Zahnfrakturen, (h) röntgenologisch erweiterter Parodontalspalt, (i) Wurzelresorption, (j) Hyperzementose.

Anzumerken ist, dass einige der Anzeichen und Symptome traumatischer okklusaler Kräfte und des okklusalen Traumas auch mit anderen Zuständen einhergehen können. Deshalb muss eine angemessene Differentialdiagnostik durchgeführt werden, um andere ätiologische Faktoren auszuschließen. Traumatische okklusale Kräfte führen zu adaptiver Mobilität bei Zähnen mit normalem Halt (primäres okklusales Trauma) und zu fortschreitender Mobilität bei Zähnen mit reduziertem Halt (sekundäres okklusales Trauma), was in der Regel eine Schienung erfordert.

Es gibt keine Evidenz aus Humanstudien, dass traumatische okklusale Kräfte die Progression der Parodontitis beschleunigen oder dass sie nicht-kariöse zervikale Läsionen oder gingivale Rezessionen verursachen können.



„Traumatische okklusale Kraft“ tritt anstelle des bisherigen Begriffs „exzessive okklusale Kraft“

Zahnersatz- und Zahnbezogene Faktoren

Klassifikation von Faktoren mit Bezug zu Zähnen und Zahnersatz, die das Parodont beeinflussen können
A. Lokalisierte zahnbezogene Faktoren, die modifizierend oder prädisponierend für biofilm-induzierte gingivale Erkrankungen/Parodontitis sind
1. Zahn: anatomische Faktoren
2. Wurzelfrakturen
3. Zervikale Wurzelresorptionen, Zementrisse
4. Wurzelengstand
5. Veränderter passiver Zahndurchbruch
B. Lokalisierte Zahnersatz-bezogene Faktoren
1. Restaurationsränder in suprakrestalem befestigtem Gewebe
2. Klinische Prozeduren zur Fertigung indirekter Restaurationen
3. Hypersensibilität/Toxizität gegenüber dentalen Materialien

Dieser Abschnitt wird in der neuen Klassifikation erweitert. Er umfasst alle Faktoren, die Biofilm-bedingte gingivale Erkrankungen/Parodontitis modifizieren oder dafür



prädisponieren.

- Der Begriff "biologische Breite" wird ersetzt durch den Begriff "suprakrestales Gewebeattachment", bestehend aus Saume epithel und suprakrestalem Bindegewebe.
- Eine Verletzung des suprakrestalen Bindegewebes durch die Restaurationsränder ist mit einer Entzündung und dem Verlust von parodontalem Stützgewebe verbunden.
- Das Design, die Herstellung, die Eingliederung und die Materialien, die für zahngetragene Restaurationen und Maßnahmen für festen Zahnersatz verwendet werden, können mit Plaqueanlagerung, gingivaler Rezession und Verlust von parodontalem Stützgewebe verbunden sein.
- Anatomische Faktoren des Zahnes (z.B. zervikale Schmelzprojektionen, Schmelzperlen, Entwicklungsrillen), enger Wurzelabstand, Anomalien und Frakturen sowie die Beziehungen der Zähne im Zahnbogen stehen im Zusammenhang mit gingivaler Entzündung verursacht durch den dentalen Plaque-Biofilm und Verlust von parodontalem Stützgewebe.

Parodontale Abszesse

Falldefinition: Ein parodontaler Abszess ist eine lokalisierte Ansammlung von Pus innerhalb der gingivalen Wand der parodontalen Tasche/des Sulkus, was zu einem signifikanten Gewebeabbau führt. Die primär erkennbaren Anzeichen oder Symptome, die mit einem Parodontalabszess einhergehen, können ovoide (eiförmige) Erhebungen in der Gingiva entlang der lateralen Seite der Wurzel, und Blutungen bei der Sondierung sein. Andere Anzeichen und Symptome sind Schmerzen, Eiteraustritt bei Sondierung, tiefe parodontale Taschen und erhöhte Zahnbeweglichkeit.

Ein parodontaler Abszess kann sich in einer bereits vorhandenen parodontalen Tasche entwickeln - beispielsweise bei Patienten mit unbehandelter Parodontitis, während

Parodontale Abszesse können eine rasche Gewebestruktion verursachen und die Zahnprognose beeinträchtigen

Klassifikation parodontaler Abszesse auf der Basis ätiologischer Faktoren				
Parodontale Abszesse bei Parodontitispatienten (in einer bereits bestehenden parodontalen Tasche)	Akute Exazerbation	Unbehandelte Parodontitis		
		Therapieresistente Parodontitis		
		Unterstützende PAR-Therapie (UPT)		
	Nach Behandlung	Nach dem Scaling		
		Nach Chirurgie		
		Nach Medikamenteneinnahme	Sytemische Antibiotika Andere: Nifedipin	
Parodontale Abszesse bei nicht-Parodontitispatienten (nicht unbedingt bei einer bereits bestehenden parodontalen Tasche)	Impaktion		Zahnseide, kieferorthopädische Gummis, Zahnholz, Kofferdam od. Popcorn	
	Schädliche Gewohnheiten		Faden- oder Nagelkauen und Pressen	
	Kieferorthopädische Faktoren		Kieferorthopädische Kräfte oder Kreuzbiss	
	Gingivawucherung			
	Veränderung der Wurzeloberfläche	Schwere anatomische Veränderungen	Invagination, <i>Dens evaginatus</i> , oder dentale Dysplasien	
		Leichte anatomische Veränderungen	Zementprojektionen, Schmelzperlen oder Entwicklungsgruben	
		Iatrogene Zustände	Perforationen	
		Schwere Wurzelschädigung	Risse oder Frakturen, "Cracked-Tooth Syndrome"	
Nach Chirurgie				

unterstützender Therapie, nach Scaling und Wurzelglättung oder nach systemischer antimikrobieller Therapie. Ein parodontaler Abszess, der an einer Stelle auftritt, die zuvor parodontal gesund war, ist allgemein mit einer Vorgeschichte von Impaktion oder schädlichen Gewohnheiten verbunden.

Endo-parodontale Läsionen

Endo-parodontale Läsionen sollten nach Anzeichen und Symptomen klassifiziert werden, die einen direkten Einfluss auf ihre Prognose und Behandlung haben (z.B. die An- oder Abwesenheit von Frakturen und Perforationen und die An- oder Abwesenheit einer Parodontitis).

Falldefinition: Eine endo-parodontale Läsion ist eine pathologische Kommunikation zwischen den Pulpa- und Parodontalgeweiben an einem Zahn, die in akuter oder chronischer Form auftreten kann. Die primären Anzeichen, die mit einer solchen Läsion verbunden sind, sind tiefe parodontale Taschen, die bis zur Wurzelspitze reichen und/oder eine negative/veränderte Reaktion auf Vitalitätstests der Pulpa.

Andere Anzeichen/Symptome können sein: a) röntgenologische Hinweise für Knochenverlust im apikalen oder im Furkationsbereich, (b) spontaner Schmerz oder Schmerz bei Palpation/Perkussion, (c) eitriges Exsudat/Suppuration, (d) Zahnbeweglichkeit, (e) Fistelgang/Fistel, (f) Kronen- und/oder Gingivafarbveränderungen.

Anzeichen von endo-parodontalen Läsionen im Zusammenhang mit traumatischen und/oder iatrogenen Faktoren können Wurzelf perforation, Fraktur/Rissbildung oder externe Wurzelresorption sein. Diese Zustände beeinträchtigen die Prognose des betroffenen Zahnes drastisch.

Endo-parodontale Läsionen treten in akuter und chronischer Form auf

Klassifikation von Endo-parodontalen Läsionen		
Endo-parodontale Läsionen mit Wurzelschädigung		Wurzelfraktur oder Rissbildung
		Perforation eines Wurzelkanals oder der Pulpakammer
		Externe Wurzelresorption
Endo-parodontale Läsion ohne Wurzelschädigung	Endo-parodontale Läsion bei Parodontitis-Patienten	Grad 1 - enge, tiefe parodontale Tasche an einer Zahnfläche
		Grad 2 - weite, tiefe parodontale Tasche an einer Zahnfläche
		Grad 3 - tiefe parodontale Tasche an mehr als einer Zahnfläche
	Endo-parodontale Läsion bei Patienten ohne Parodontitis	Grad 1 - enge, tiefe parodontale Tasche an einer Zahnfläche
		Grad 2 - weite, tiefe parodontale Tasche an einer Zahnfläche
		Grad 3 - tiefe parodontale Tasche an mehr als einer Zahnfläche

Endo-parodontale Läsion (Grad 3) bei einem Parodontitispatienten (Foto: H. Dommisch)





Weitergehende Literatur

Proceedings of the World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-implant Diseases and Conditions,

co-edited by Kenneth S. Kornman and Maurizio S. Tonetti.

Journal of Clinical Periodontology, Volume 45, Issue S20, June 2018.

Die Proceedings beinhalten:

- Jepsen S, Caton JG, et al. Periodontal manifestations of systemic diseases and developmental and acquired conditions: Consensus report of workgroup 3 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions: S219-S229.
- Albandar JM, Susin C, Hughes FJ. Manifestations of systemic diseases and conditions that affect the periodontal attachment apparatus: case definitions and diagnostic considerations: S171-S189.
- Cortellini P, Bissada NF. Mucogingival conditions in the natural dentition: narrative review, case definitions and diagnostic considerations: S190-S198.
- Fan J, Caton JG. Occlusal trauma and excessive occlusal forces: narrative review, case definitions, and diagnostic considerations: S199-S206.
- Ercoli C, Caton JG. Dental prostheses and tooth-related factors: S207-S218.
- Herrera D, Retamal-Valdes B, Alonso B, Feres M. Acute periodontal lesions (periodontal abscesses and necrotising periodontal diseases) and endo-periodontal lesions: S78-S94.
- Papapanou PN, Sanz M, et al. Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-implant Diseases and Conditions, S162-S170.

Cairo F, Nieri M, Cincinelli S, Mervelt J, Pagliaro U. The interproximal clinical attachment level to classify gingival recessions and predict root coverage outcomes: an explorative and reliability study. *J Clin Periodontol*. 2011; **38**: 661-666.

Pini-Prato G, Franceschi D, Cairo F, Nieri M, Rotundo R. Classification of dental surface defects in areas of gingival recession. *J Periodontol*. 2010; **81**: 885-890.

Autor



Søren Jepsen

Søren Jepsen ist Professor und Direktor der Klinik für Parodontologie, Zahnerhaltung und Präventive Zahnheilkunde an der Universität Bonn. Er war im von 2004 – 2017 im Vorstand des Exekutiv-Komitees der European Federation of Periodontology (EFP) tätig, zunächst als Vorsitzender der Forschungskommission (2004-2010), und später als Präsident (2015-2016). Er war ebenfalls Co-Chair des Organisations-Komitees für den AAP/EFP World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-implant Diseases and Conditions (2017), and wissenschaftlicher Präsident des EuroPerio9 – Kongresses (2018). Prof Jepsen unterhält eine umfangreiche Vortrags- und Publikationstätigkeit, hat zahlreiche nationale und internationale Auszeichnungen erhalten, und ist Co-Editor des *Journal of Clinical Periodontology* and Mitglied der Editorial Boards von *Clinical Oral Implants Research*, des *European Journal of Oral Implantology*, and des *Chinese Journal of Dental Research*.



 **EFP**

New Classification

of periodontal and peri-implant diseases

Neue Klassifikation parodontaler und peri-implantärer Erkrankungen und Zustände

Die neue Klassifikation ist ein Ergebnis des *World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-implant Diseases and Conditions*, der im November 2017 in Chicago (USA) stattgefunden hat. Der World Workshop wurde gemeinsam von der *American Academy of Periodontology* (AAP) und der *European Federation of Periodontology* (EFP) organisiert, um den Konsensus für eine neue Klassifikation vorzubereiten, die weltweit Verbreitung finden soll. Diese Klassifikation erneuert die vorherige Klassifikation aus dem Jahr 1999. Die wissenschaftlichen Evidenz-Beiträge und Konsensusberichte des World Workshop wurden im Juni 2018 zeitgleich im *Journal of Clinical Periodontology* der EFP und im *Journal of Periodontology* der AAP publiziert. Die neue Klassifikation wurde im Juni 2018 auf dem Kongress EuroPerio9 in Amsterdam von beiden Organisationen offiziell der Fachwelt vorgestellt.



EFP

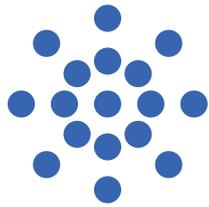
European
Federation of
Periodontology

Über die EFP

Die *European Federation of Periodontology* (EFP) eine Dachorganisation von 35 nationalen wissenschaftlichen Fachgesellschaften, welche Forschung, Ausbildung und das Bewusstsein für parodontale Wissenschaft und Praxis fördern. Die EFP repräsentiert allein in Europa mehr als 14.000 Parodontologen und parodontologisches Fachpersonal. Zusätzlich zu den 31 europäischen Mitgliedern hat die EFP vier weitere internationale Partner-Mitglieder aus Asien, dem mittleren Osten und Lateinamerika aufgenommen.

www.efp.org
www.efp.org/newclassification

European Federation of Periodontology
Avenida Doctor Arce, 14. Office 38
28002 Madrid
Spain



 **EFP**

New Classification

of periodontal and peri-implant diseases



European
Federation of
Periodontology