

# Neue Klassifikation parodontaler und periimplantärer Erkrankungen

Seit einem Jahr liegt sie nun vor: die neue Klassifikation parodontaler und periimplantärer Erkrankungen. Tabelle 1 nach Caton et al.<sup>1</sup> gibt einen Überblick. Klassifikationen ändern sich mit der Evolution des Wissens, wie Tabelle 2 darstellt. Die bisher international anerkannte Klassifikation der Parodontitis<sup>2</sup> stellte bereits einen großen Fortschritt gegenüber den Vorläufern dar, indem sie erstmals auch gingivale Erkrankungen erfasste und die etwas arbiträre Einteilung der „Adult Periodontitis“ aufgrund eines erreichten Alters von 36 Jahren verließ. Aber auch hier wurde bei der Unterscheidung in „chronische“ und „aggressive“ Parodontitis immer bemängelt, dass die Überschneidungen zu groß seien und biologisch keine wesentlich unterschiedliche Pathobiologie vorliege.

**Autorin:** Dr. Corinna Bruckmann, MSc

Der große Wissenszuwachs durch Grundlagenforschung, Epidemiologie und prospektive Studien in den letzten 20 Jahren brachte die Notwendigkeit mit sich, alle vorliegende Evidenz erneut eingehend zu sichten. Dies führte schließlich zur Entwicklung dieses neuen Rahmenwerks einer Klassifikation mit Stadien und Graden, wie sie z.B. bei Tumorklassifizierungen bereits seit Langem üblich ist. Schweregrad und Komplexität können für jeden Einzelnen besser eingeteilt werden und allgemeinmedizinische (Risiko-) Faktoren (wie Rauchen oder Zuckerkrankheit) erfahren eine gebührende Berücksichtigung.

In dem vorliegenden Beitrag soll vor allem auf die gänzlich neuen Aspekte hingewiesen werden.

### Was ist ganz neu?

1. Erstmals gibt es eine neue Definition von parodontaler Gesundheit, im normalen sowie im reduzierten Parodont.
2. Zudem wird bei der Identifikation in drei Formen von Parodontitis unterteilt: Parodontitis, nekrotisierende Parodontalerkrankungen und Parodontitis als Manifestation einer systemischen Erkrankung

Parodontitis, nekrotisierende Parodontalerkrankungen und Parodontitis als Manifestation einer systemischen Erkrankung (vgl. Tab. 1). „Aggressive“ und „chronische“ Parodontitis werden durch eine Staging- und Grading-Matrix (Stadien und Grade) ersetzt.

3. Mukogingivale Rezessionen werden neu klassifiziert.
4. Erstmals werden periimplantäre Gesundheit, periimplantäre Mukositis und Periimplantitis definiert.

**Tab. 1:** Klassifikation parodontaler und periimplantärer Erkrankungen und Zustände 2017 (Caton et al. 2018).<sup>1</sup>

## Klassifikation parodontaler und periimplantärer Erkrankungen und Zustände 2017

Parodontale Erkrankungen und Zustände										
Parodontale Gesundheit, gingivale Erkrankungen und Zustände			Parodontitis			Andere das Parodont betreffende Zustände				
Parodontale Gesundheit und gingivale Gesundheit	Gingivitis: plaque-induziert	Gingivale Erkrankungen: nicht plaque-induziert	Nekrotisierende parodontale Erkrankungen	Parodontitis	Parodontitis als Manifestation einer systemischen Erkrankung	Systemische Erkrankungen oder Zustände mit Einfluss auf das Parodont	Parodontale Abszesse und Endo-Paro-Läsionen	Mukogingivale Deformitäten und Zustände	Traumatische okklusale Kräfte	Zahn- und zahnersatz-bezogene Faktoren
Periimplantäre Erkrankungen und Zustände										
Periimplantäre Gesundheit			Periimplantäre Mukositis			Periimplantitis		Periimplantäre Weich- und Hartgewebdefekte		

# VistaVox S: Das 3D von Dürr Dental.

über **50** JAHRE  
RÖNTGENTECHNIK



Reduzierte Strahlendosis durch anatomisch angepasstes Volumen

Hervorragende Bildqualität in 2D und 3D dank hochauflösendem CsI-Sensor mit 49,5 µm Pixelgröße

Einfacher, intuitiver Workflow

FoV in Kieferform

Ideales 3D-Abbildungsvolumen in Kieferform (Ø 130 x 85 mm)



Ø 50 x 50 mm Volumen in bis zu 80 µm Auflösung

Made in Germany

1977	1986	1989	1999
I. Juvenile Parodontitis	I. Juvenile Parodontitis A: Präpubertale P. B: Lokalisierte juvenile P. C: Generalisierte juvenile P.	I. Early Onset Parodontitis A: Präpubertale P. 1. Lokalisiert 2. Generalisiert  B: Juvenile Parodontitis 1. Lokalisiert 2. Generalisiert  C. Rasch fortschreitende P.	Gingivale Erkrankungen A: Plaqueinduziert B: Nicht plaqueinduziert
II. Chronische marginale Parodontitis	II. Adulte P.	II. Adulte P.	II. Chronische P.
	III. Nekrotisierende Ulzerative Gingivo-P.	II. Nekrotisierende Ulzerative P.	III. Aggressive P.
	IV. Refraktäre P.	IV. Refraktäre P.	IV. Parodontitis als Manifestation einer systemischen Erkrankung
		V. Parodontitis assoziiert mit systemischen Erkrankungen	V. Nekrotisierende Parodontalerkrankungen A: NUG B: NUP
			VI. Abszesse des Parodonts A: Gingival B: Parodontal C: Perikoronar
			VII. Parodontitis assoziiert mit endodontischen Läsionen
			VIII. Entwicklungsbedingte und erworbene Zustände

Tab. 2: Überblick über die verschiedenen Klassifikationen der parodontalen Erkrankungen seit 1977, modifiziert nach Wiebe und Putnins, 2000.<sup>4</sup>

## 1. Definition gingivale/ parodontale Gesundheit

Parodontale Gesundheit ist durch das Fehlen einer klinisch messbaren Entzündung definiert. Als primäre Messgröße gilt Blutung auf Sondieren (BOP); die Sondierungstiefe (ST) gilt als Abgrenzung zur Parodontitis. Das primäre Instrument zur parodontalen Diagnostik ist die graduierte Parodontalsonde.

**Gingivale Gesundheit: keine Schwellung, keine Rötung,  $ST \leq 3$  mm, Blutung auf Sondieren (BOP) < 10 %**

Gingivale Gesundheit kann sowohl im intakten Parodont ohne klinischen Attachmentverlust (AV)/Knochenverlust als auch in einem reduzierten Parodont vorliegen. Das bedeutet, es liegt ein AV entweder aufgrund von Rezessionen/nach chirurgischer Kronenverlängerung oder erfolgreich abgeschlossener Parodontitistherapie vor.

Die Behandlung einer Gingivitis führt zur Wiederherstellung völliger klinischer gingivaler Gesundheit. Auch nach erfolgreich behandelte Parodontitis können gesunde Verhältnisse vorliegen, jedoch bleibt ein erhöhtes Risiko, sodass diese Patienten eine unterstützende Parodontaltherapie (UPT) in einem individuellen Intervall benötigen.

## 2. Drei Formen von Parodontitis

Parodontitis liegt vor, wenn es zu AV durch Entzündung gekommen ist. Klinischer AV (Clinical Attachment Loss – CAL) setzt sich zusammen aus ST plus allfälligen Rezessionen (Rez). Unter Bezugnahme auf die Schmelz-Zement-Grenze (SZG) wird das Gebiss mit einer standardisierten Parodontalsonde sowie einem Druck von 0,2N auf das Vorliegen von CAL überprüft. (Hinweis: Die Genauigkeit des Sondierens hängt von Erfahrung, Druck, Sonde, Anatomie, Zahnstellung, Vorhandensein von Zahnstein oder Restaurationsrändern und Erkennbarkeit der SZG ab.)

### Definition des „Parodontitisfalls“:

- **approximaler AV  $\geq 2$  mm an  $\geq 2$  nicht benachbarten Zähnen**
- **nicht durch endodontische Probleme, Wurzelfraktur, Karies oder traumatische Rezession bedingt**

### Formen der Erkrankung

Die Differenzialdiagnose, welche Form der Parodontitis vorliegt, basiert auf der Anamnese, den spezifischen Anzeichen und Symptomen nekrotisierender Parodontitis und dem Vorhandensein oder Fehlen einer systemischen Erkrankung, die das Immunsystem des Wirts verändert. Nekrotisierende Parodontitis ist

durch Schmerzen, Ulzera/Pseudomembranen, Papillenverlust und manchmal auch durch freiliegenden Knochen charakterisiert. Je nach Ausmaß des AV werden drei Formen unterschieden: (nekrotisierende Gingivitis, Parodontitis oder Stomatitis). Sie stehen immer im Zusammenhang mit Einschränkungen der Immunabwehr des Wirts. „Parodontitis als Manifestation systemischer Erkrankungen“ ist mit seltenen, meist monogenetischen Syndromen (z.B. Trisomie 21, Papillon-Lefèvre-Syndrom) verbunden, und die Einstufung erfolgt auf der primären systemischen Erkrankung gemäß aktuellem ICD-Code. *Diese internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems) ist das wichtigste weltweit anerkannte Klassifikationssystem für medizinische Diagnosen. Es wird*

von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) herausgegeben und oft kurz auch als Internationale Klassifikation der Krankheiten bezeichnet. Die aktuelle Ausgabe ist ICD-10.

### Vier Stadien und drei Grade statt „aggressiver“ und „chronischer“ Parodontitis

Diese charakterisieren nun die jeweilige vorliegende Erkrankung, was Vorteile in Hinsicht auf eine individualisierte Diagnose und Therapie mit sich bringt.

**Stadium = Schweregrad zum Zeitpunkt der Diagnose + Komplexität der Behandlung**

**Grad = Information über biologische Merkmale + Progressionsrate + Risikobeurteilung**

#### Was ist Staging?

Die vier Stadien beschreiben den Schweregrad und Komplexität der Erkrankung. Durch das Staging werden Schwere und Ausmaß des parodontalen Abbaus bei Diagnosestellung, gemessen durch Ausmaß des klinischen AV oder des radiologischen Knochenverlustes des am schwersten betroffenen Zahnzwischenraumes klassifiziert. Dies schließt den Zahnverlust ein, der auf Parodontitis zurückzuführen ist ( $\leq 4$ ,  $\geq 5$  Zähne).

Eine weitere Dimension ist die Komplexität der Behandlung. Faktoren wie Sondierungstiefen, Art des Knochenverlustes (vertikal und/oder horizontal), Furkationsbeteiligung, erhöhte Zahnmobilität, Anzahl der fehlenden Zähne, Bisskollaps und Verlust der Kaufunktion werden in die neue Klassifizierung miteinbezogen.

Das Ausmaß der Erkrankung, definiert durch die Anzahl und die Verteilung von Zähnen mit parodontalem Abbau, wird ebenfalls in die Klassifikation integriert.

**< 30 Prozent der Zähne betroffen = lokalisierte Parodontitis**

**$\geq 30$  Prozent der Zähne betroffen = generalisierte Parodontitis (Abb. 1)**

#### Was ist Grading?

Hierbei wird das Risiko (indirekt) bzw. die Evidenz (direkt) für rasche Progression eingeschätzt sowie die wahrscheinliche Reaktion auf die Therapie. Dies kann die Intensität der Therapie und der nötigen Sekundärprävention in der Erhaltungsphase vorgeben. Der direkte Nachweis für Progression beruht auf eventuell vorhandenen älteren Röntgenaufnahmen. Indirekte Evidenz basiert auf der Einschätzung des Knochenverlusts am schlimmsten betroffenen Zahn im Gebiss (radiologischer Knochenverlust, BL) in Prozent der Wurzellänge, geteilt durch das Alter (Abb. 1, Zahn 11/21). Der Parodontitisgrad wird weiter durch das Vorhandensein von Risikofaktoren (Rauchen, Diabetes mellitus) modifiziert. Grundsätzlich wird hierbei von einer moderaten Progressionsrate ausgegangen (Grad B) und kontrolliert, ob Faktoren vorliegen, welche die Anwendung von Grad C (hohes Risiko) rechtfertigen würden. Grad A wird angewendet, sobald die Krankheit gestoppt und Stabilität erreicht ist.



## ENDLICH! ALLES, WAS SIE VON EINEM FLUORIDLACK ERWARTEN.

Enamelast Fluoridlack besticht durch seine herausragende Fluoridaufnahme, seine glatte, feine Konsistenz und sein beinahe transparentes Erscheinungsbild. Was Ihren Patienten aber mit Sicherheit am besten in Erinnerung bleibt, sind die köstlichen Geschmacksrichtungen.



 **enamelast**<sup>TM</sup>  
FLUORIDE VARNISH



Cool Mint



Caramel



Orange Cream



Bubble Gum



Walterberry®



Ultradent Products Deutschland

[www.ultradent.com/de](http://www.ultradent.com/de)

© 2019 Ultradent Products, Inc. All rights reserved.



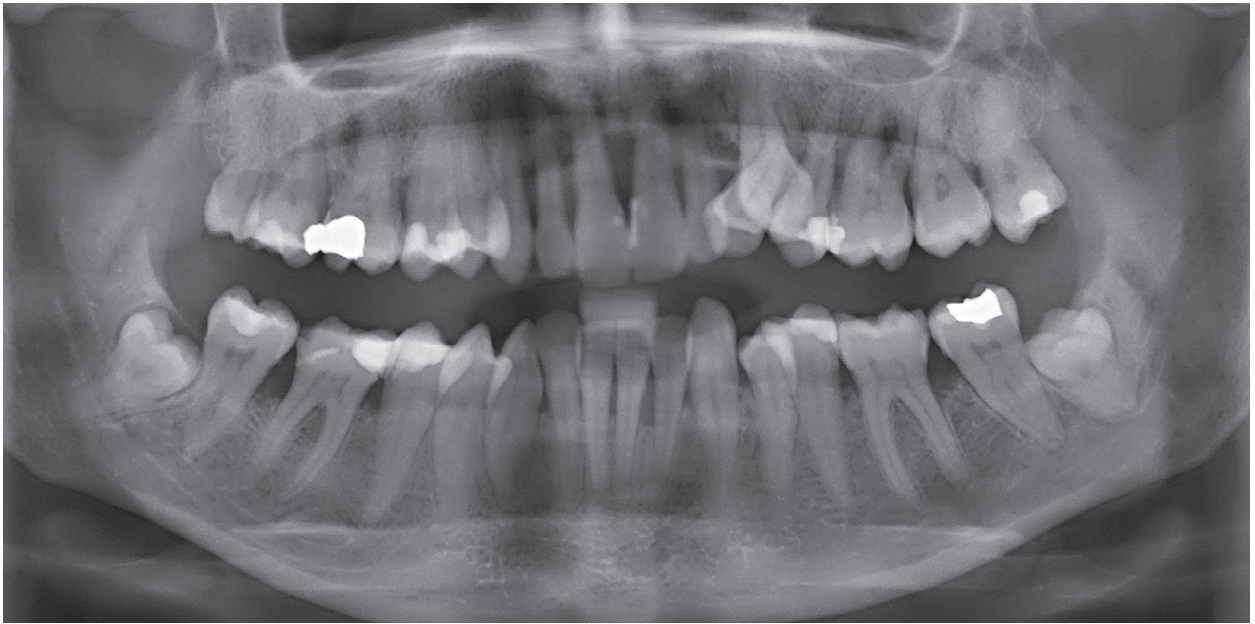


Abb. 1: 30-jährige Patientin, starke Raucherin (15 Zigaretten/Tag); höchster approximaler AV bei 11/21 (circa 60%; BL/Alter > 1).

- Grad A: BL 0,25–1, Nichtraucher, kein Diabetes/Normoglykämie
- Grad B: BL 1, < 10 Zigaretten/Tag, HbA1c < 7,0 %
- Grad C: BL > 1, ≥ 10 Zigaretten/Tag, HbA1c ≥ 7,0 %

**Vorgehen im Einzelfall**

Die umfassende Mundgesundheitsbeurteilung neuer Patienten umfasst auch eine Parodontalbeurteilung. Falls keine parodontale Erkrankung aus der Vorgeschichte erhoben wird

oder die klinische Untersuchung nicht auf ein Vorhandensein hinweist (keine schwarzen Dreiecke oder auffälligen Rezessionen), ist ein parodontales Screening (PSI) erforderlich. (Hinweis: Die Aussage basiert auf dem Patientenratgeber: „Parodontitis. Verstehen, vermeiden und behandeln.“ [www.dgparo.de/patientenportal/patientenratgeber](http://www.dgparo.de/patientenportal/patientenratgeber)) Diese bestätigt entweder das Fehlen einer Parodontalerkrankung oder führt zur Diagnose einer lokalisierten/generalisierten Gingivitis

(PSI max. Grad 2) bzw. dem Verdacht auf Parodontitis (PSI 3 oder 4), der weitere klinische und radiologische Untersuchungen auslöst. Ziel ist es, am Ende folgende Aussagen zur vorliegenden Erkrankung treffen zu können: Art der Parodontitis, Ausdehnung, Stadium, Grad, Stabilität der klinischen Situation und Risikofaktor(en). Im Einzelfall könnte dies z.B. heißen: Parodontitis, generalisiert, Stadium III, Grad C, derzeit stabil, Risikofaktor Rauchen (15 Zigaretten/Tag; Abb. 1).

Tab. 3: Schema für Klassifikation mukogingivaler Zustände (gingivaler Phänotyp) und gingivaler Rezessionen nach Jepsen et al. 2018.<sup>5</sup>

Gingivabezogene Faktoren				Zahnbezogene Faktoren	
	REZ	GD	KG	SZG (A/B)	Stufe (+/-)
Keine REZ					
RT1					
RT2					
RT3					

RT = Rezessionstyp, REZ = Rezessionstiefe, GD = Gingivadicke, KG = Breite der keratinisierten Gewebe, SZG = Schmelz-Zement-Grenze (A = detektierbare SZG, B = nicht detektierbare SZG), Stufe = Konkavität der Wurzeloberfläche (+ = zervikale Stufe > 0,5 mm, - = Fehlen einer zervikalen Stufe > 0,5 mm)



**Abb. 2:** Beispiel für RT3 (approximaler AV ist höher als bukkaler AV) an Zahn 31–43 mesial. GD: dicker Phänotyp, wenig KG, SZG: A, Stufe: –. **Abb. 3:** Beispiel für eine Stufenbildung an Zahn 26. SZG: B, Stufe: +.

### 3. Mukogingivale Deformitäten und Zustände

Gegenüber der alten Klassifikation („Miller Klassifikation“)<sup>3</sup> werden nun auch der parodontale Phänotyp (dünn/dick), der approximale Attachementverlust, der Zustand der Wurzeloberfläche sowie die Sichtbarkeit der Schmelz-Zement-Grenze berücksichtigt. Tabelle 3 zeigt ein Schema für die Klassifikation mukogingivaler Zustände (gingivaler Phänotyp) und gingivaler Rezessionen. Dies ermöglicht eine bessere Voraussagbarkeit chirurgischer Interventionsmöglichkeiten beziehungsweise vorbereitender konservativer Therapienotwendigkeiten (Abb. 2 und 3).

### 4. Periimplantäre Erkrankungen und Zustände (vgl. Tab. 1)

Die klinische Methode zur Erkennung einer Entzündung sollte eine visuelle Untersuchung, Sondierung mit einer parodontalen Sonde und manuelle Palpation umfassen. Es wurde keine kritische Sondierungstiefe definiert, die mit der periimplantären Gesundheit einhergeht. Von größerer Bedeutung sind hier die Abwesenheit von Bluten und/oder Suppuration bei schonungsvollem Sondieren, keine Erhöhung der Sondierungstiefe im Vergleich zu früheren Untersuchungen, kein radiologischer Knochenverlust.

#### Periimplantäre Mukositis

Klinisches Hauptmerkmal ist das Bluten beim schonungsvollen Sondieren, eventuell Rö-

tung, Schwellung und/oder Suppuration. Zudem gibt es keinen über die initiale Remodellierung hinausgehenden Knochenabbau.

#### Periimplantitis

Hier wurde ein krankhafter Zustand definiert, der sich durch Entzündung (BOP/Pusaustritt/größer werdende ST) der periimplantären Mukosa und progressiven Knochenabbau zeigt sowie mit schlechter Plaquekontrolle und schwerer Parodontitis in der Anamnese in Zusammenhang steht.

**Diagnose (falls keine Vorbefunde vorhanden): Kombination von BOP/ Pusaustritt + Sondierungstiefen  $\geq 6$  mm + Knochenniveau  $\geq 3$  mm apikal des am meisten koronal befindlichen intraossären Implantatanteils.**

#### Zusammenfassung und Ausblick

Ziel der Konsensuskonferenz war eine weltweit einheitliche, auf gesicherten Forschungsergebnissen basierende Klassifikation. Diese soll die bestmögliche Diagnostik und Versorgung von Patienten ermöglichen. Die Umsetzung in die Praxis wird sicher noch einige Zeit benötigen und eventuell noch Nachbesserungen erfahren. Schulungsunterlagen zur Implementation in der Praxis sind in Vorbereitung. Die Hoffnung aller Beteiligten geht dahin, dass die neue Klassifikation parodontaler und periimplantärer Erkrankungen weltweite Akzeptanz findet und sich im klinischen

Alltag als praktisch und hilfreich erweisen wird, um so schlussendlich die Betreuung der Patientinnen und Patienten zu verbessern. Es geht darum, parodontale/periimplantäre Erkrankungen zu verhindern oder frühzeitig zu erkennen und der richtigen Therapie zuzuführen.

Fotos: © Dr. Corinna Bruckmann, MSc

Dr. C. Bruckmann  
[Infos zur Autorin]



Literatur



## KONTAKT

#### Dr. Corinna Bruckmann, MSc

Fachbereich Zahnerhaltung und Parodontologie  
Universitätszahnklinik Wien,  
Medizinische Universität Wien  
Sensengasse 2a  
1090 Wien, Österreich  
Tel.: +43 1 40070-4785  
corinna.bruckmann@meduniwien.ac.at