

Praxisführung/Fortbildung

- eine nur aus Abrechnungspositionen bestehende Dokumentation sowie
- schwierige Lesbarkeit von handschriftlichen Dokumentationen.

Konsequenzen

Im ersten Jahr der Überprüfung haben die Ergebnisse „B“ und „C“ keine Konsequenzen für die Praxen. Mit der Stichprobe für das Abrechnungsjahr 2019, die im Herbst dieses Jahres erfolgte, wird sich das ändern. Die KZV Sachsen muss dann gemäß § 5 der Qualitätsprüfungs-Richtlinie qualitätsfördernde Maßnahmen festlegen. Das können schriftliche Hinweise, Beratungen, die Aufforderung zur Teilnahme an einer Fortbildung oder auch eine strukturierte

Beratung mit einer Zielvereinbarung sein. Bei Praxen, die die Qualitätskriterien nicht erfüllen, erfolgt nach 24 Monaten eine problembezogene Wiederholungsprüfung.

Fazit

Qualitätsprüfung der zahnärztlichen Leistungen anhand der Dokumentation funktioniert. Die Ergebnisse können den Praxen wertvolle Hinweise geben, wo Änderungen erforderlich sind. Aber auch abseits der Qualitätsprüfungen sollte jede Praxis auf aussagefähige Dokumentationen achten. Dies hilft in vielen Situationen, z. B. im Fall eines Regresses oder auch vor Gericht. Als Anregung für die Dokumentation finden Sie

das Dokumentations-ABC im Kompendium auf www.zahnaerzte-in-sachsen.de.

Hintergrund sind folgende Richtlinien des Gemeinsamen Bewertungsausschusses (G-BA) sowie der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung (KZBV):

- Qualitätsprüfungs-Richtlinie des G-BA
- Qualitätsbeurteilungs-Richtlinie des G-BA
- Qualitätsförderungs-Richtlinie der KZBV

Inge Sauer

Leiterin Geschäftsbereich Qualität, KZVS

Erfolgreiche ZMP-Aufstiegsfortbildung

Am 8. September nahmen wieder 29 Absolventinnen der ZMP-Aufstiegsfortbildung ihre Anerkennungsurkunden freudig entgegen.

Mit viel Engagement und Disziplin, unter Beachtung der Schutzmaßnahmen vor COVID-19, konnten sämtliche Kurstage und Prüfungen absolviert werden. Das Gesamtergebnis wurde

mit einem Durchschnitt von 2,3 erreicht. Eine Absolventin dieses Jahrgangs, Jenny Grünert (Waldheim), schloss mit dem Prädikat „sehr gut“ ab.

Für Interessenten an der ZMP-Aufstiegsfortbildung mit Start September 2021: Bewerbungsunterlagen können bereits jetzt eingereicht werden.

Anmeldeschluss ist Ende Februar 2021.

Information/Bewerbung:
Landes Zahnärztekammer Sachsen
Steffi Schmidt

Telefon 0351 8066109

schmidt@lzk-sachsen.de

Ressort Ausbildung der LZKS



Glückliche ZMP-Absolventinnen des Jahrgangs 2019/2020

Zitat des Monats

„Hab' Mut! Jedoch nicht,
um ihn zu beweisen.“

*Joachim Ringelnatz
(1883 – 1934)
deutscher Lyriker,
Erzähler und Maler*

Diagnostik und Klassifikation parodontaler und periimplantärer Zustände und Erkrankungen – Teil 3

Kapitel III und IV

Neben den in Teil 2 (ZBS 10/20) dargestellten gesunden Zuständen sowie gingivalen und parodontalen Entzündungen können am Parodont auch andere systemische oder dentale Erkrankungen zu Gewebeerlust führen. Einwirkende traumatische Kräfte oder bestimmte anatomische Gegebenheiten der Zähne oder des Weichgewebes sowie iatrogene Faktoren können Einflüsse auf das Parodont haben. Diese Gruppen sowie die Einteilung der periimplantären Zustände und Erkrankungen werden in diesem 3. Teil vorgestellt. Es wird empfohlen, die Teile 1 bis 3 als Übersicht und Einführung zu verwenden und für ein gründliches Verständnis die komplette Publikation der neuen Klassifikation (www.dgparo.de) mit der dazugehörigen wissenschaftlichen Literatur zu berücksichtigen.

Kapitel III – Andere, das Parodont betreffende Zustände

- 1. Systemische Erkrankungen oder Zustände mit Einfluss auf das Parodont
- 2. Parodontale Abszesse und Endo-Paro-Läsionen
- 3. Mukogingivale Deformitäten und Zustände
- 4. Traumatische okklusale Kräfte
- 5. Zahn- und zahnersatzbezogene Faktoren

1. Systemische Erkrankungen oder Zustände mit Einfluss auf das Parodont

Bei der Unterteilung dieser systemischen Erkrankungen wird eine eigene Gruppe für Neoplasmen definiert. Diese können primär aus parodontalem Gewebe entstehen oder sich als sekundäre Metastasen im Parodontalgewebe darstellen. Wichtige Vertreter sind das Plattenepithelkarzinom und aus der Gruppe der odontogenen Tumoren die benignen Ameloblastome, Odontotome oder Zementome. Zu den sekundären Neoplasmen im Bereich der Parodontalgewebe gehören Knochenmetastasen ausgehend von Tumoren der Lunge, Mamma oder eines Adenokarzinoms. In einer zweiten Gruppe werden andere Erkrankungen wie die rheumatische Systemerkrankung des Gefäßsystems

Systemische Erkrankungen oder Zustände mit Einfluss auf das Parodont

3 Systemische Erkrankungen, die unabhängig von Parodontitis zu Verlust von Parodontalgewebe führen können	
3.1. Neoplasmen	
Primäre Neoplasmen der Parodontalgewebe	
– Plattenepithelkarzinom	C03.0-1
– Odontogene Tumoren	D48.0
– Andere primäre Neoplasmen der Parodontalgewebe	C41.0
Sekundäre metastatische Neoplasmen der Parodontalgewebe	C06.8
3.2. Andere Erkrankungen mit möglicher Auswirkung auf Parodontalgewebe	
Granulomatose mit Polyangiitis	M31.3
Langerhans-Zell-Histiozytose	C96.6
Riesenzellgranulome	K10.1
Hyperparathyreoidismus	E21.0
Systemische Sklerose (Sklerodermie)	M34.9
Gorham-Stout-Syndrom	M89.5
ALBANDAR et al. (2018)	

Tabelle 9

(Granulomatose mit Polyangiitis; Morbus Wegener), des meist nur im Kiefer auftretenden Riesenzellgranuloms mit osteoklastären Riesenzellen oder Erkrankungen mit Auswirkungen auf den Hormonhaushalt benannt (Tabelle 9).

2. Parodontale Abszesse und Endo-Paro-Läsionen

Zu dieser Gruppe werden Parodontalabszesse bei Patienten ohne und bei Patienten mit Parodontitis sowie endodontal-parodontale Läsionen in Fällen mit oder in Fällen ohne Beschädigungen der Wurzel zugeordnet. Ein Parodontalabszess muss nicht immer von einer existierenden Tasche ausgehen. Ursachen können durchaus auch Impaktionen von Zahnseide, Zahnstochern, kieferorthopädischen Bändern oder Nahrungsresten (z. B. Popcorn) sein. Möglich sind als Auslöser auch schädliche Habits oder kieferorthopädische Faktoren. Ausgedehnte Gingivawucherungen oder Veränderungen an der Wurzeloberfläche eines Zahns in Form von Schmelz- bzw. Zementperlen, externer Wurzelresorptionen, iatrogener Perforationen und Wurzelbeschädigungen (z. B. Fraktur bei Cracked-Tooth-Syndrom) können ebenfalls zu Parodontalabszessen führen. Parodontalabszesse bei einem Parodontitispatienten, also auf dem Boden einer existierenden Tasche, treten als akute Exazerbation bei einer unbehandelten

Parodontitis, bei therapieresistenter Parodontitis oder in der Phase der uPT in Erscheinung. Sie können sich auch nach subgingivaler Instrumentierung, nach parodontal-chirurgischen Maßnahmen oder nach Einnahme von Medikamenten bilden.

Als Paro-Endo-Läsion werden Defekte definiert, bei denen ein pathologischer Verbund von pulpaalem und parodontalem Gewebe vorliegt. Klinisch können tiefe parodontale Taschen bis zur Wurzelspitze Auswirkungen auf den Sensibilitätstest, spontane Schmerzen, Klopfempfindlichkeit des Zahns, Exsudat, erhöhte Zahnbeweglichkeit, Fistelbildung und Gingiva-/Kronenverfärbung imponieren.

Zum einen können kariöse oder traumatische Vorgänge primär die Pulpa und nachfolgend das Parodont beeinflussen. Als Beispiel soll hier die Abfolge Karies-Parodontitis apikalis-Wurzelkanalbehandlung-Wurzellängsfraktur-Paro-Endo-Läsion genannt werden. Andererseits können primäre parodontale Defekte sekundäre Auswirkungen auf den Wurzelkanal haben („retrograde Pulpitis“ und Folgen).

Bei der Unterteilung der endodontal-parodontalen Läsionen sind diese anfänglichen Ursachen unerheblich. Vielmehr wird eher prognoseorientiert zwischen Läsionen mit und Läsionen ohne Beschädigung der Wurzel unterschieden. Eine schlechte Prognose aus der Gruppe von Zähnen mit endodontal-parodontalen Läsionen bei Beschädigung der Wurzel haben insbesondere Zähne mit Wurzellängsfraktur/riss (Abb. 7). Bei Perforationen des Wurzelkanals hat sich die Prognose des betroffenen Zahnes durch den Einsatz von MTA (Mineral Trioxid Aggregat) verbessert. Bei externen Wurzelresorptionen sind das Ausmaß der damit verbundenen Schwächung der Zahnschubstanz und die Resorptionsursache auch im Hinblick auf deren Beseitigungsmöglichkeit die wichtigsten prognostischen Faktoren. Endodontal-parodontale Läsionen ohne Beschädigungen der Wurzel werden in Grad 1: enge, tiefe parodontale Tasche an einer Seite des Zahns; Grad 2: weite, tiefe parodontale Tasche an einer Seite des Zahns und Grad 3: tiefe parodontale Tasche an mehr als einer Seite des Zahns bei Patienten mit und Patienten ohne Parodontitis unterteilt.



Abb. 7 – Diagnostik Wurzellängsfraktur

3. Mukogingivale Deformitäten und Zustände

Unter Beachtung einer natürlichen Variabilität von Anatomie und Morphologie wird ein „normaler mukogingivaler

Zustand“ als Zustand beschrieben, bei dem Erkrankungen (Gingivarezeption, Gingivitis, Parodontitis u. a.) fehlen. Dabei existieren auch Zustände, bei denen extreme Abweichungen in Bezug zur natürlichen anatomisch-morphologi-

schen Variabilität vorliegen, und zwar ohne oder mit pathologischen Folgen. Primär stellen auch diese extremen Zustände keine Erkrankungen dar und führen nicht zwangsläufig zu parodontalen Erkrankungen, denn mögliche patholo-

gische Folgen sind immer mit weiteren einwirkenden Faktoren assoziiert. Demnach sind diese speziellen Zustände als Risikofaktoren zu bewerten. So führt der Zustand mit geringer Breite und/oder Dicke der keratinisierten Gingiva oder ein abweichender Ansatz eines Lippenbandes nicht zwangsläufig zu einer Gingivitis oder Parodontitis, denn auch in diesen Fällen kann die parodontale Gesundheit aufrechterhalten werden, wenn eine optimale Mundhygiene realisiert wird. Die ausgewerteten Fallberichte mit niedriger Evidenz führten zum Konsens, dass zur Erhaltung der gingivalen Gesundheit eine Breite der keratinisierten Gingiva von mindestens 2 mm mit mindestens 1 mm breiter Befestigung am Alveolarknochen (attached gingiva) wünschenswert ist. Zur Verhinderung eines CAL bedarf es aber bei optimaler Plaquekontrolle keiner Mindestaudehnung der keratinisierten Gingiva.

Besonderes Augenmerk wird der **gingivalen Rezession** geschenkt. Sie ist definiert als Apikalverlagerung des Gingivarandes in Bezug zur Schmelz-Zement-Grenze (SZG) und demnach verbunden mit CAL und Exposition der Wurzeloberfläche.

Als mögliche Folgen müssen die beeinträchtigende Ästhetik, Dentinhypersensibilitäten, Wurzelkaries und nichtkariöse zervikale Läsionen benannt werden. Gingivale Rezessionen treten klinisch oft bei Parodontitispatienten nach Therapie in Erscheinung.

Bei Patienten ohne Parodontiserfahrung ist die Ätiologie der Rezession häufig unklar, allerdings deuten sich mehrere prädisponierende Faktoren an. Dazu gehören eine dünne keratinisierte Gingiva, das Fehlen einer am Knochen befestigten Gingiva, eine reduzierte Knochenstärke des Alveolarknochens sowie eine abnormale Position des Zahns in Bezug zum Zahnbogen. Auch das Zähneputzen kann als ein solcher Faktor bewertet werden, wobei hier Putztechniken, Putzkraft, Putzhäufigkeit und -dauer sowie die Art

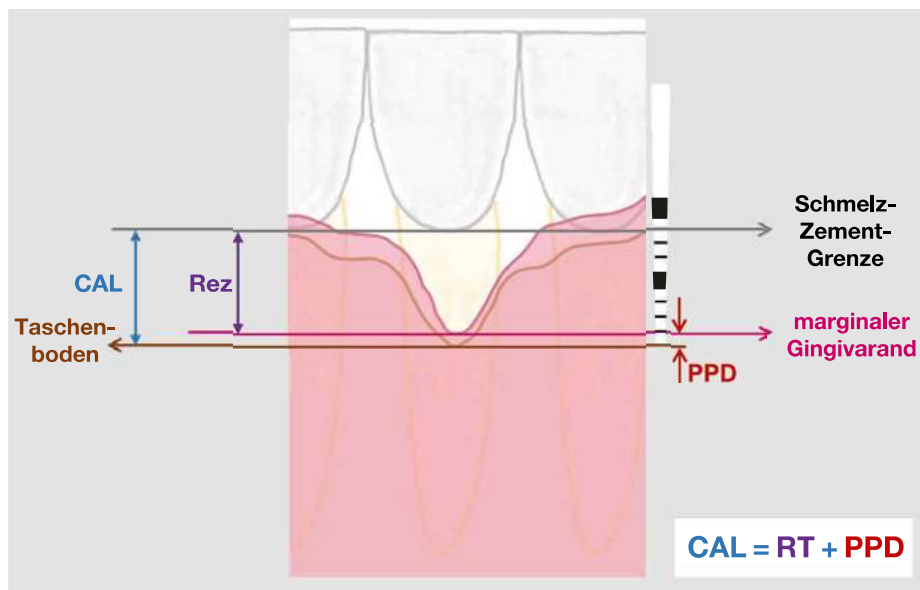


Abb. 8 – Gingivarezession

der verwendeten Hilfsmittel Einfluss haben. Einen weiteren Risikofaktor stellt eine laufende oder abgeschlossene kieferorthopädische Behandlung dar. Studien zeigen, dass zwischen 5–12 % der Patienten beim kieferorthopädischen Therapieabschluss und bis zu 47 % der Patienten bei den nach fünf Jahren durchgeführten Nachuntersuchungen Gingivarezessionen aufweisen. Dabei spielt die Dicke der Gingiva eine wichtige Rolle. Die Wahrscheinlichkeit von nachfolgenden Rezessionen steigt bei einer

Gingivadicke von weniger als 2 mm. Zur behandlungsorientierten Einteilung der gingivalen Rezessionen und der mit ihr im Zusammenhang stehenden Zustände werden sechs Parameter herangezogen:

Rezessionstiefe (Rez)

Sie wird durch Messen des Abstandes zwischen der SZG und des oberen Randes der marginalen Gingiva gemessen und in mm angegeben (Abb. 8). In Fällen, bei denen die Schmelz-

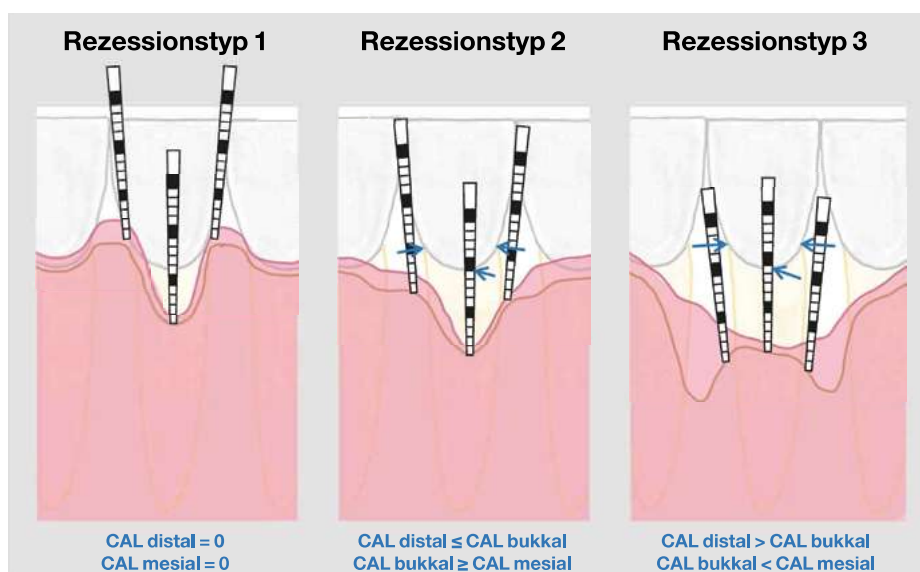


Abb. 9 – Rezessionstypen

Zement-Grenze durch Putzdefekte oder Karies bzw. zervikale Restaurationen nicht nachvollziehbar ist, sollte vor einer Rezessionstherapie die Rekonstruktion dieser Grenze in Erwägung gezogen werden.

Prognostisch sinkt die Wahrscheinlichkeit einer vollständigen Abdeckung der exponierten Wurzelbereiche durch mukogingivale/regenerative Therapie-maßnahmen mit zunehmender Rezessionstiefe.

Rezessionstyp (RT)

Verschiedene Studien zeigen, dass die vollständige Abdeckung der exponierten Wurzelbereiche möglich ist, wenn die benachbarten interdentalen Bereiche keinen Befestigungsverlust aufweisen. Außerdem spielt das Ausmaß des bukkalen CAL im Verhältnis zum angrenzenden interdentalen CAL therapieprognostisch eine wichtige Rolle. Deshalb wird die Rezessionstyp-Einteilung nach CAIRO et al. (2011) als Parameter in die neue Klassifikation übernommen (Abb. 9).

Danach wird in den Rezessionstyp 1 (RT 1; Gingivarezession mit fehlendem CAL an den angrenzenden Interproximalräumen, d. h. interproximal ist die SZG nicht erfassbar), in den Rezessionstyp 2 (RT 2; Gingivarezession mit kleinerem oder gleich großem CAL an den angrenzenden Interproximalräumen im Vergleich zum bukkalen CAL) und in den Rezessionstyp 3 (RT 3; Gingivarezession mit größerem CAL an den angrenzenden Interproximalräumen im Vergleich zum bukkalen CAL) unterschieden.

Gingivadicke (GT) und Gingivabreite (KTW)

Man unterscheidet in dünne (Dicke bis 1 mm) und dicke (Dicke > 1 mm) Gingiva. Zur Bestimmung der Gingivadicke (GT; gingival thickness) wird die Sichtbarkeit der subgingival platzierten parodontalen Sonde durch die Gingiva herangezogen (Abb. 10).

Weitere Feinabstufungen mit farbko-dierten Sonden sind entsprechend der

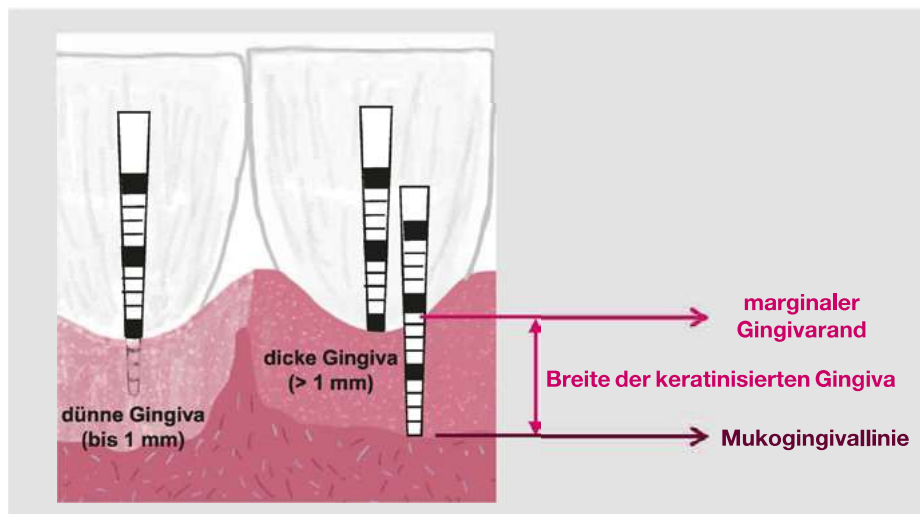


Abb. 10 – Gingivadicke und Gingivabreite

Mukogingivale Deformitäten und Zustände

	Gingivaler Bereich			Kronen-/ Wurzelbereich	
	Rezession (in mm)	Gingiva-dicke (GT) (dünn / dick)	Breite der keratinisierten Gingiva (KTW) (in mm)	SZG detektierbar (A / B)	Konkavität > 0,5 mm (+ / -)
Keine Rezession					
RT 1					
RT 2					
RT 3					

CORTELLINI & BISSADA (2018)

Tabelle 10

Sichtbarkeit der einzelnen Farbbereiche durch die Gingiva in dünn, mitteldick, dick und sehr dick möglich. Die Breite der keratinisierten Gingiva (KTW; keratinized tissue width) ist der Abstand von der Mukogingivallinie (mukogingivale Grenze) bis zum marginalen Gingivarand und wird in mm angegeben.

Detektierbarkeit der SZG und zervikale Konkavitäten

Für die Prognose einer Rezessionsde-ckung spielen auch die Zustände der ex-ponierten Wurzel- und der angrenzen-den Kronenoberfläche eine Rolle. Diese können durch Karies oder mechanische Einwirkungen (z. B. Zähneputzen) Läsio-

nen aufweisen. PINI-PRATO et al. (2010) klassifizieren diese Läsionen zum einen nach der Detektierbarkeit der ursprüng-lichen SZG in Klasse A (SZG detektierbar) und Klasse B (SZG nicht detektierbar). Zum anderen wird zwischen dem Vor-handensein bzw. Nichtvorhandensein einer zervikalen Konkavität mit einer Tiefe von mehr als 0,5 mm unter-schieden.

Alle erhobenen Parameter werden ta-bellarisch zusammengestellt (Tab. 10) und daraus vier Fallsituationen abgelei-tet. Bei Fall A liegen keine Rezessionen und ein dicker gingivaler Biotyp vor. Hier werden routinemäßige Kontrol-len und als Präventionsmaßnahme die

Mundhygieneinstruktion (Putztechnik) empfohlen.

Bei Fall B gibt es ebenfalls keine Rezessionen, allerdings existiert hier durch eine dünne Gingiva ein höheres Risiko für nachfolgende Rezessionen. Deshalb sollten regelmäßige sorgfältige Kontrollen und präventionsorientierte Maßnahmen erfolgen. Zu letzteren gehört die Mundhygieneinstruktion, die vor allem eine richtige Anwendung der Hilfsmittel beinhaltet. Bei sehr dünner Gingiva können vorbeugende mukogingivalchirurgische Maßnahmen indiziert sein, insbesondere bei einer geplanten oder laufenden kieferorthopädischen Therapie, bei vorliegenden oder absehbaren intrasulkulären Restorationsrändern oder vor einer geplanten Insertion von Zahnimplantaten.

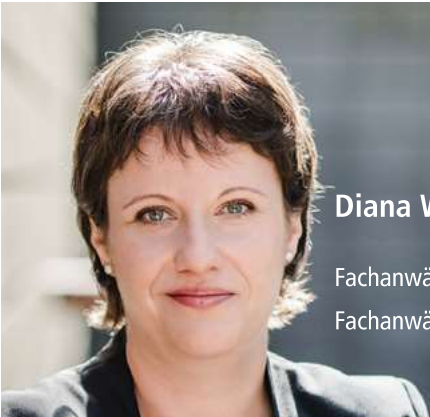
Im Fall C sind bereits Rezessionen vorhanden. Diese werden zunächst beobachtet (konservatives Vorgehen) und regelmäßig Rezessionstiefe und Gingivabreite gemessen. Bei einer Zunahme der parodontalen und dentalen Läsionen kann nach einer Umstufung in die Fallsituation D eine angemessene mukogingivale und/oder zahnschmerzrekonstruierende Therapie eingeleitet werden. Der Fall D steht für ein therapieorientiertes Vorgehen bei Patienten mit vorhandenen Rezessionen und, insbesondere in Kombination dieser mit einer dünnen Gingiva, einer störenden ästhetischen Beeinträchtigung, Dentinhypersensibilitäten und zervikaler Karies bzw. Putzdefekten. Ebenso rechtfertigen eine geplante kieferorthopä-

dische Therapie, intrasulkulär liegende Restorationsränder oder eine geplante Implantattherapie dieses Vorgehen.

4. Traumatisch okklusale Kräfte und okklusales Trauma

In der neuen Klassifikation wird eine übermäßige okklusale Kraft auf den Zahn, die zu Verletzungen des Zahns und/oder des Zahnhalteapparats führt, als **traumatische okklusale Kraft** definiert. Die Folgen dieser können eine erhöhte Zahnbeweglichkeit, Temperaturempfindlichkeit, Zahnwanderung, ein erhöhter okklusaler Abrieb, Zahnfrakturen, Missempfindungen beim Kauen, Wurzelresorption und Hyperementosen sein. Es gibt Studien, die eine

Anzeigen



Diana Wiemann-Große
Fachanwältin für Erbrecht
Fachanwältin für Familienrecht

Pöppinghaus ■ Schneider ■ Haas

Unsere Leistungen im Erbrecht und Familienrecht

- rechtliche Absicherung der Familie und der Arztpraxis bei Unfall oder Tod des Praxisinhabers
- Ärtetestament
- Ärtzevorsorgevollmacht
- Ärtze-Ehevertrag
- rechtliche Vertretung und Strategieplanung bei Trennung/Scheidung des Praxisinhabers

Pöppinghaus ■ Schneider ■ Haas Telefon 0351 48181-0
Rechtsanwälte PartGmbH Telefon 0351 48181-22
Maxstraße 8 kanzlei@rechtsanwaelte-poeppinghaus.de
01067 Dresden www.rechtsanwaelte-poeppinghaus.de



**SYMPOSIUM
GROßE PROTHETIK**

16.01.2021 | 10 Uhr

INTERNATIONALES
CONGRESS CENTER DRESDEN
& MARITIM HOTEL

Veranstalter: Dentallabor Gürtler

**Curriculum
Große Prothetik
2021/2022**

**11 Fortbildungseinheiten
rund um komplexe Prothetik**

- ✓ Bei Buchung von mind. 8 Workshops – 25 % Nachlass, Existenzgründer und Assistenzärzte erhalten 33 % Nachlass
- ✓ Gesamtes Curriculum 139 Punkte
- ✓ Workshops auch einzeln buchbar
- ✓ Überschaubare Lerngruppengröße

Weitere Informationen finden Sie auf: **WWW.ZERAM.DE**

DIE PERFEKTE PRAXIS-WEBSITE

SPRECHEN SIE UNS AN!



Telefon 03525 71860
info@satztechnik-meissen.de
www.satztechnik-meissen.de

**Satztechnik
Meißen GMBH**

Entzündung des Parodonts, ausgelöst durch traumatisch okklusale Kräfte mit begrenzter Evidenz, zeigen. Weitere Studien zeigen, dass bei einem größeren „Gleitweg“ von der zentrischen Kondylenposition zur habituellen Okklusion oder bei Okklusionskontakten auf der Balanceseite bei dynamischer Okklusion die Zähne eine größere PPD bzw. einen größeren CAL aufweisen. Präventiv können diese Kräfte durch Schaffung einer störungsfreien funktionellen Kaufunktion bei Restaurationsmaßnahmen vermieden werden. Kurativ werden diese übermäßig wirkenden Kräfte durch Einschleifen und Restaurationskorrekturen beseitigt.

Als Folge der auf den Zahn einwirkenden traumatisch okklusalen Kräfte kann es zu einem **okklusalen Trauma** kommen. Darunter versteht man die Läsion des Zahnhalteapparats, also die Schädigungen von Wurzelzement, parodontalem Ligament und des angrenzenden Knochens.

Dabei ist das okklusale Trauma als ein histologischer Begriff zu verstehen. Durch die übermäßige Belastung des Zahns durch die traumatischen okklusalen Kräfte bilden sich Zonen des Drucks und des Zugs im Bereich des Parodonts, wobei Ort und Schwere von der Größe und Richtung der einwirkenden Kraft bestimmt werden. In den Druckzonen kommt es zur Degeneration des Fasergewebes durch Hyalinisation bis hin zu Nekrose, Einblutungen, Knochenresorption und in einigen Fällen zu Wurzelresorption und Hyperzementose. In der Zugzone wird das parodontale Ligament gedehnt oder reißt vom Wurzelzement bzw. Alveolarknochen ab. Letztlich weist der betroffene Zahn eine erhöhte Zahnbeweglichkeit auf. Das okklusale Trauma wird in ein primäres und in ein sekundäres unterschieden (Tabelle 11).

Beim **primären okklusalen Trauma** kommt es zu Gewebsveränderungen durch traumatisch okklusale Kräfte an einem Zahn mit normalem Haltegewebe.

Traumatische okklusale Kräfte

A) Primäres okklusales Trauma

- * Verletzung mit Gewebsveränderung
- * durch traumatisch okklusale Kräfte
- * an einem Zahn mit normalem Haltegewebe
- * Klinik:
 - adaptive, sich nicht verschlechternde Beweglichkeit

B) Sekundäres okklusales Trauma

- * Verletzung mit Gewebsveränderung
- * durch normale Kräfte o d e r
- * durch traumatisch okklusale Kräfte
- * an einem Zahn mit reduziertem Haltegewebe
- * Klinik:
 - erhöhte Zahnbeweglichkeit
 - Zunahme der Beweglichkeit möglich
 - stellungsänderung möglich
 - Schmerz bei funktioneller Belastung möglich
- * ggf. Schienung erforderlich

C) Kieferorthopädische Kräfte

FAN & CATON (2018)

Tabelle 11

Klinisch zeigt sich eine adaptive erhöhte Zahnbeweglichkeit, die sich nicht vergrößert.

Beim **sekundären okklusalen Trauma** führen normale oder traumatisch okklusale Kräfte zu Gewebsveränderungen an Zähnen mit reduziertem Haltegewebe. Klinisch findet sich eine erhöhte und ggf. progressive Zahnbeweglichkeit, die mitstellungsänderungen und Schmerz bei funktioneller Belastung assoziiert sein kann. Das reduzierte Haltegewebe ist immer mit einem CAL verbunden, allerdings führt nicht jeder CAL zu einem reduzierten Haltevermögen durch von Belastung ausgelöster parodontaler Gewebsveränderungen.

Es gibt keine klinischen Studien, die ein reduziertes Haltevermögen in Abhängigkeit zu absolutem oder prozentualen CAL oder RBL spezifizieren. Eine In-vitro-Studie zeigt eine signifikante Zunahme der ligamentären Belastung bei einem Knochenabbau von 60 %. Demnach kann man von einem reduzierten Haltevermögen dann ausgehen, wenn ein durch CAL und Knochenverlust reduziertes Haltegewebe bei Überschreiten der okklusalen und parodontalen Anpassungsfähigkeit zu einer Zunahme der Zahnbeweglichkeit führt.

Auch bei kieferorthopädischer Behand-

lung wirken Kräfte auf den Zahn ein. Sind diese zu groß, können sie sich negativ auf Zahn und Parodont auswirken. Im Tierexperiment sind Wurzelresorptionen, pulpale Irritationen und alveolärer Knochenverlust beschrieben.

Zahn- und zahnersatzbezogene Faktoren

In diesem Abschnitt werden die vom Zahn oder vom Zahnersatz ausgehenden Zustände und Faktoren aufgelistet und klassifiziert, die als Biofilm-Retentionsfaktor oder durch direktes mechanisches oder chemisches Einwirken die gingivalen Erkrankungen bzw. die Parodontitis modifizieren, für diese prädisponierend wirken oder diese direkt auslösen (Tabelle 12).

Zervikale Schmelzüberschüsse führen häufig zu einem Furkationsbefall mit Zunahme der Taschentiefe und des Befestigungsverlustes. Bei der Untersuchung von furkationsbefallenen Molaren wurden an 82 % dieser betroffenen Zähne zervikale Schmelzüberschüsse gefunden. **Schmelzperlen** in ihrer Kugelform mit einem Durchmesser von 0,3–2 mm treten an 1 % bis 5,7 % aller Molaren auf. Sie können als Plaque-retentionsfaktor wirken.

Wurzelfrakturen werden nach dem Frakturverlauf (Längsfraktur, Querfraktur, schräg verlaufende Fraktur), ihrer Ausdehnung (vollständig oder unvollständig), ihrer Lage (apikaler, zervikaler oder mittlerer Wurzelbereich) und ihrer Therapierbarkeit eingeteilt. Vertikale Wurzelfrakturen treten meist an endodontisch behandelten Zähnen auf. **Wurzelengstände** finden sich häufig zwischen den ersten und zweiten Molaren und zwischen den mittleren und seitlichen Frontzähnen insbesondere im Unterkiefer. Eine 10-Jahres-Longitudinalstudie an mittleren und seitlichen Schneidezähnen des Unterkiefers zeigt, dass bei einem interproximalen Wurzelabstand (IRD; interproximal root distance) von $> 0,8$ mm kein Knochenrückgang eintrat. Hingegen kam es bei einem $IRD < 0,6$ mm bei 28 % zu einem Knochenverlust von mehr als 0,5 mm und bei 56 % sogar von mehr als 1 mm. Bei einem **beeinträchtigten passiven Zahndurchbruch** liegen Gingiva- und/oder Knochenrand oberhalb der Schmelz-Zement-Grenze. Dieser Zustand kann zur Ausbildung von Pseudotaschen führen und ästhetisch beeinträchtigend sein.

Zahn- und zahnersatzbezogene Faktoren

Lokalisierte, <u>zahnbezogene</u> Faktoren	* anatomische Faktoren des Zahns - zervikale Schmelzüberschüsse, Schmelzperlen - Furchen und Grübchen, entwicklungsbedingte Linien * Wurzelfrakturen * zervikale Wurzelresorptionen und Zementrisse * Wurzelengstand * beeinträchtigter passiver Zahndurchbruch
Lokalisierte Faktoren durch <u>Zahnersatz</u>	* Restaurationsränder im suprakrestalen Gewebe-attachment * klinische Prozeduren zur Fertigung von indirekten Restaurationen * Hypersensibilitäten und Toxizität gegenüber dentalen Materialien

ERCOLI & CATON (2018)

Tabelle 12

Als **suprakrestales Attachment** wird die histologische Ausdehnung von Saumepithel und dem suprakrestalen Bindegewebe in apiko-koronaler Richtung definiert. Dieser Begriff ersetzt den bis dahin verwendeten Begriff der biologischen Breite. Liegen **Restaurationsränder im Bereich des suprakrestalen Attachments**, dann führt dies zu Entzündungen und CAL. Eine Aussage über die Ursache dieses CAL kann nach derzei-

tigem Erkenntnisstand nicht eindeutig getroffen werden. Infrage kommen dafür neben dem Biofilm auch die damit verbundenen Präparations- und Insertionstraumata sowie die Toxizität der verwendeten Dentalmaterialien. Liegen die Restaurationsränder im Gingivaskulus aber oberhalb des suprakrestalen Attachments, dann verursachen sie bei korrekter Restaurationsgestaltung und einem effektiven häuslichen Biofilm-

Anzeige



C. Klöss Dental
... sympathisch, anders ...

PRAXISAUFLÖSUNG

- Professionell mit eigenem Team
- Besenreine Praxisräumung bundesweit
- Inkl. aller Entsorgungsbelege und Nachweise
- Geräterückkauf

- ✓ Technischer Support und Kundendienst
- ✓ Prüfung, Wartung Validierung
- ✓ Einrichtung + Geräte Neu und Gebraucht
- ✓ Verbrauchsmaterial für Praxis & Labor
- ✓ Neugründung Praxis & Labor
- ✓ Praxis - Übernahme, Abgabe, Bewertung
- ✓ Räumliche Planung von Praxis & Labor
- ✓ Praxis & Labor Räumung/Entsorgung

NIEDERLASSUNG HALLE
 🏠 Krausenstraße 23 06112 Halle
 ☎ 0345 – 522 224 4
 ✉ info.halle@kloess-dental.de

www.kloess-dental.de

NIEDERLASSUNG HEIDENAU
 🏠 Pirnaer Straße 32a 01809 Heidenau
 ☎ 03529 – 523 450
 ✉ info.heidenau@kloess-dental.de

management keine Entzündungen des Zahnhalteapparats.

Neben der Ausdehnung der Restaurationen in apikaler Richtung haben auch deren Gestaltung, Herstellung und Materialien einen Einfluss auf das Entzündungsgeschehen. Füllungsüberstände von mehr als 0,2 mm führen zu CAL und Knochenabbau und zeigen klinisch eine Erhöhung von BOP und PPD im Vergleich zu intakten Zähnen oder zu Zähnen mit korrekten Restaurati-

onen. Dabei korrelieren die Größe des Überstandes mit der Zunahme von CAL und BL.

In-vitro-Studien zeigen, dass bestimmte Ionen (aus Nickel, Palladium, Kupfer und Titan) Auswirkungen auf Zellzahl und deren Lebensfähigkeit und Funktion sowie auf die Ausschüttung von Entzündungsmediatoren haben. Daher kann eine lokalisierte Entzündung an Zähnen mit Restaurationen als Hypersensibilitätsreaktion auf das verwendete

dentale Material auftreten. In diesem Fall bleibt der Entzündungszustand auch bei adäquater Biofilmbkontrolle bestehen und kann erst durch Neuwahl des Restaurationsmaterials beseitigt werden.

Generell wird eingeschätzt, dass fester Zahnersatz und herausnehmbarer Zahnersatz bei optimaler Ausführung und ausreichend gutem Biofilmmangement nicht mit Parodontitis assoziiert sind.

Kapitel IV – Periimplantäre Erkrankungen und Zustände

1. Periimplantäre Gesundheit

Klinisch liegt bei Abwesenheit von Erythem, Weichgewebsschwellung, BOP und Suppuration periimplantäre Gesundheit vor. Untersucht wird die Situation um das Implantat durch visuelle Kontrolle, die Bestimmung der klinischen Sondierungstiefe mit dem Parodontometer inkl. Erfassung des BOP sowie die Palpation.

Im Gegensatz zur Situation am natürlichen Zahn können am Implantat größere Sondierungstiefen vorliegen. Diese ergeben sich primär aus dem Implantatdesign und der Situation nach initialer Remodellierung und nach dem Ablauf der Einheil- und Rekonstruktionsphase. Damit kann keine zum pathologischen Geschehen abgrenzende klinische Sondierungstiefe definiert werden. Dafür sind die o. g. klinischen Parameter und die Entwicklung der PPD im Vergleich zum Anfangsbefund wichtig. Auch bei einem reduzierten Knocheniveau kann der Zustand der periimplantären Gesundheit vorliegen.

2. Periimplantäre Mukositis

Bei der periimplantären Mukositis findet sich kein Knochenrückgang, aber es kommt beim sanften Sondieren zum Bluten. Klinisch zeigen sich Rötung und Schwellung, Suppuration kann auftreten.

Im Vergleich zur vorherigen gesunden Ausgangssituation nimmt die PPD schwellungsbedingt häufig zu. Hauptursache der periimplantären Mukositis ist eine zu große Menge Biofilm. Dies wurde mit hoher Evidenz in Studien an Tier und Mensch nachgewiesen. Rauchen, Diabetes mellitus und Strahlentherapie kommen als modifizierende Faktoren hinzu.

3. Periimplantitis

Die Periimplantitis wird als pathologischer Zustand definiert, der, verursacht durch den Biofilm, mit einer periimplantären Mukositis und einem progressiven Knochenabbau um das Implantat einhergeht. Neben Rötung, Schwellung, BOP und einer Zunahme der PPD können Suppuration und Rezession auftreten. Ein RBL ist nachweisbar (Abb. 11).



Abb. 11 – Periimplantitis

Fehlen klinische Ausgangsbefunde, dann ist bei Vorliegen von BOP in Kombination mit PPD ab 6 mm und mit RBL ab 3 mm, bezogen auf den intraossären Implantatteil, von einer Periimplantitis auszugehen.

Die Erkrankung läuft unbehandelt in ihrer Progression nicht linear, sondern mit zunehmender Geschwindigkeit ab.

4. Periimplantäre Hart- und Weichgewebsdefizite

Bereits ein normaler Heilungsverlauf nach Zahnextraktion führt zu einer verringerten Knochenausdehnung in Bezug auf Knochenhöhe und bukkal-oraler Breite des Alveolarkamms sowie der bedeckenden Weichgewebe. Größere Hart- und Weichgewebsdefizite resultieren aus einem parodontitisbedingten Knochenverlust, Extraktionstraumata und Wurzelfrakturen sowie aus besonderen anatomischen Gegebenheiten (z. B. unvollständige oder dünne bukkale Knochenwände oder Druck eines schleimhautgetragenen herausnehmbaren Zahnersatzes auf den Alveolarkamm). Die sich daraus ergebenden Zustände (Knochenangebot, Weichgewebeangebot) spielen bei einer Implantattherapieplanung (präimplantär) eine wichtige Rolle.

Am bereits inserierten Implantat können ebenfalls periimplantäre Hart- und

Weichgewebsdefizite auftreten. Neben dem entzündungsbedingten Knochenabbau (Periimplantitis) kann es zu Rezessionen der periimplantären Mukosa kommen. Als Hauptfaktoren wirken dabei eine falsche Positionierung des Implantats, ein Mangel an bukkalem Knochen, eine dünne Gingiva und ein CAL an den angrenzenden Zähnen. Die Rolle einer fehlenden oder schmalen keratinisierten Gingiva bei der Entstehung von Rezessionen ist nicht eindeutig abgeklärt.

Etablierung der neuen Klassifikation

Die Deutsche Gesellschaft für Parodontologie e. V. hat eine Übersetzung der Einleitung und Konsensberichte der neuen Klassifikation von parodontalen

und periimplantären Erkrankungen und Zuständen auf ihrer Internetseite eingestellt. Eine deutsche Publikation mit Kommentierung ist in Vorbereitung.

Von Seiten der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung sind nun Anpassungen in den Behandlungsrichtlinien, Kommentierungen aber auch in den Leitfäden für Gutachter erforderlich. Bis dahin behält die Klassifikation von 1999 parallel zur neuen Klassifikation ihre Gültigkeit beim Ausfüllen des PA-Status und im Begutachtungsverfahren. Damit haben die Kollegen einen angemessenen Zeitrahmen zum Studium und zur schrittweisen Etablierung dieser neuen Klassifikation in den Praxisbetrieb und können die, u. a. auch von der KZV Sachsen angebotenen Weiterbildungen zum

sicheren Umgang mit der neuen Klassifikation und zum Abklären damit verbundener Fragen nutzen.

*Dr. med. dent. Tino Schütz
praktiziert in eigener Niederlassung
in Borna
praxis.dr.t.schuetz@t-online.de*

Dr. Schütz ist außerdem langjähriger Gutachter und Obergutachter Parodontologie der KZVS und Fachberater des Vorstandes der KZVS für den Bereich Parodontologie.

Literaturverzeichnis beim Autor

Glück gehabt – Dampfer durften noch ablegen

Seit 1992 lädt die Landes Zahnärztekammer Sachsen traditionell im Herbst alle Kolleginnen und Kollegen, die das 65. Lebensjahr überschritten haben, zu einer gemütlichen Dampferfahrt auf der Elbe ein.

In der Geschäftsstelle wurde lange überlegt, ob die Dampferfahrt in diesem Jahr trotz Corona-Pandemie stattfinden sollte. Geschäftsführer und Präsident war es jedoch sehr wichtig und so wurde alles dafür organisiert. Eine gute Entscheidung, denn 320 Teilnehmer meldeten sich innerhalb kürzester Zeit an. Aufgrund der Hygieneregeln durften aber nicht so viele Passagiere wie üblich auf ein Schiff, sodass noch ein zweites Schiff gechartert werden musste.

Der diesjährige Termin war etwas sehr Besonderes, denn die Fahrt fand am 7. Oktober statt, dem 30. Jahrestag der Kammergründung. Aus diesem Grund ließ es sich unser Präsident, Dr. Thomas Breyer, nicht nehmen, die Teilnehmer auf beiden Schiffen persönlich zu begrüßen. Bei schönem Wetter legten die



Besonderer Tag, besondere Bedingungen: In diesem Jahr legten sogar zwei Dampfer mit unseren pensionierten Zahnärzten vom Dresdner Terrassenufer ab

Schiffe 10 Uhr vom Terrassenufer ab und die Fahrt ging in Richtung Sächsische Schweiz, vorbei an den herbstlichen Weinhängen mit den schönen Elbschlössern. Für alle Teilnehmer endete gegen 16 Uhr die Fahrt mit vielen netten Begeg-

nungen, guter gastronomischer Betreuung und Vorfreude auf die Dampferfahrt im nächsten Jahr.

*Ressort Mitgliederverwaltung/Finanzen
der LZKS*