

# DG PARO bringt neue S3-Leitlinien auf den Weg

**FACHBEITRAG** Im November 2018 wurden drei von vier S3-Leitlinien zur nichtchirurgischen Parodontitistherapie veröffentlicht. Mit den Leitlinien gibt die DG PARO als federführende Fachgesellschaft den Zahnärzten verlässliche Handlungsempfehlungen auf höchstem Evidenzniveau für die tagtägliche parodontologische Arbeit in der Praxis. Die Leitung und Organisation dieses Vorhabens oblagen den beiden Koordinatoren, DG PARO-Vorstandsmitglied Prof. Dr. Moritz Kebschull (Birmingham) und DG PARO-Präsidenten Prof. Christof Dörfer (Kiel).

Die Empfehlungen in den Leitlinien basieren auf einer systematischen Auswertung der Literatur unter Heranziehung von praxisrelevanten therapeutischen Endpunkten sowie einem breiten Konsens einer repräsentativen Gruppe von Anwendern und Adressaten der Leitlinie. Neben den jeweiligen Leitlinienteams waren Vertreter von 15 Fachgesellschaften, der BZÄK und der KZBV sowie das AWMF-Institut für Medizinisches Wissensmanagement eingebunden. Damit stellen S3-Leitlinien also die höchste Qualitätsstufe der Entwicklungsmethodik dar und geben verlässliche Empfehlungen für den Praktiker ohne Einflussnahme von spezifischen Interessengruppen.

## Was sind eigentlich S3-Leitlinien?

Medizinische Leitlinien sind systematisch entwickelte, wissenschaftlich begründete und praxisorientierte Entscheidungshilfen, die Ärzte, Zahnärzte, Angehörige anderer Gesundheitsberufe und Patienten bei ihren Entscheidungen über die angemessene Gesundheitsversorgung unterstützen sollen. Sie sind im Gegensatz zu Richtlinien nicht bindend. Leitlinien geben Orientierungshilfen im Sinne von Handlungs- und Entscheidungskorridoren, von denen in begründeten Fällen abgewichen werden kann oder sogar muss.

Auch ökonomische Aspekte des Handelns finden in Leitlinien Berücksichtigung.

Leitlinien werden in einem systematischen Prozess erstellt, der Fachleute, Vertreter verschiedener Fachbereiche und Arbeitsgruppen sowie Patienten-

vertreter und potenzielle Anwender mit einbezieht. Während S1-Empfehlungen auf einer repräsentativ zusammengestellten Expertengruppe beruhen, stützen sich die S2-Leitlinien entweder auf eine formale Konsensusfindung (S2k-LL) oder auf eine systematische Evidenzrecherche (S2e-LL). Innerhalb einer S3-Leitlinie werden alle Elemente der systematischen Entwicklung vereinigt, womit sie also die höchste Qualitätsstufe der Entwicklungsmethodik darstellen.

## Sind Leitlinien rechtsverbindlich?

Leitlinien unterscheiden sich hinsichtlich der Verbindlichkeit deutlich von Richtlinien. Diese Unterscheidung ist spezifisch für den deutschen und europäischen Sprachraum. Im angelsächsischen Sprachgebrauch werden in der Regel sowohl Richtlinien als auch Leitlinien als „guidelines“ bezeichnet und nicht hinsichtlich der Verbindlichkeit differenziert. Da Leitlinien nicht von Gesetzgebungskörperschaften erlassen werden, stellen sie keine gesetzlichen Regelungen dar. Sie können jedoch rechtliche Bedeutung haben oder erlangen, wenn sie z.B. in rechtsverbindliche Vorschriften eingebunden oder vor Gericht als Hilfsnormen angewendet werden, um im Fall eines ärztlichen Fehlverhaltens oder einer ärztlichen Fehlbehandlung zu einem Urteil zu gelangen.

Gerichte können Leitlinien neben anderen Unterlagen als Entscheidungshilfen heranziehen, um über einen Fall ärztlicher Fehlbehandlung zu urteilen.

Für gewöhnlich hängt der Stellenwert, den Leitlinien vor Gericht einnehmen, von mehreren Faktoren ab, insbesondere davon, inwieweit sie wissenschaft-

lich fundiert sind, einen Expertenkonsens darstellen und von einer dazu autorisierten Gruppe oder Institution herausgegeben wurden.

Gerichte werden die Befolgung von Leitlinien nicht automatisch mit guter medizinischer Praxis gleichsetzen. Ein bloßes Abweichen von einer Leitlinie wird kaum als fahrlässiges Verhalten ausgelegt werden, es sei denn, die betreffende Vorgehensweise ist so gut etabliert, dass kein verantwortlicher Arzt sie außer Acht lassen würde.

Dies bedeutet aber nicht, dass eine Leitlinie – selbst wenn sie für die Feststellung fahrlässigen Handelns nicht maßgebend ist – in einem Gerichtsverfahren keine weiteren Konsequenzen haben kann. Zum Beispiel kann sie zu einer Umkehr der Beweislast führen: Hat ein Arzt eine Leitlinie nicht befolgt, wird von ihm möglicherweise der Nachweis verlangt, dass der dem Patienten zugefügte Schaden nicht durch das Nichtbefolgen der Leitlinie entstanden ist.<sup>1</sup>

## LEITLINIE 1

### **Häusliches mechanisches Biofilmmanagement in der Prävention und Therapie der Gingivitis**

*(Leitlinienteam: Priv.-Doz. Dr. C. Graetz, Priv.-Doz. Dr. K. El-Sayed, Dr. S. Sälzer, Prof. C. Dörfer)*

Die Leitlinie zum häuslichen mechanischen Biofilmmanagement stellt ein evidenz- und konsensbasiertes Instrument dar, mit der das Potenzial und die Besonderheiten verschiedener häuslicher Hilfsmittel zur Prävention parodontaler Erkrankungen zusammengefasst werden.



## Damit Antibiotika wirksam bleiben: Erst Bakterien bestimmen – dann verordnen!

Aufgrund des bedrohlichen Anstiegs multiresistenter Erreger hat die Europäische Kommission eine Leitlinie zur Bekämpfung von Antibiotikaresistenzen herausgegeben. Darin betont sie, dass „diagnostische Tests essenzielle Informationen liefern, um den unnötigen Gebrauch von antimikrobiellen Substanzen zu vermeiden und die Wirkstoffauswahl zu optimieren.“ Auch bei Parodontitis bedarf es in vielen Fällen einer adjuvanten Antibiotikatherapie, um die Erkrankung erfolgreich zu behandeln. Markerkeimanalysen mit **micro-IDent®** und **micro-IDent®plus** weisen unkompliziert und zuverlässig die verantwortlichen Bakterien und deren Konzentration nach. So wissen Sie, ob eine Antibiotikagabe notwendig und wenn ja, welches Medikament optimal wirksam ist.

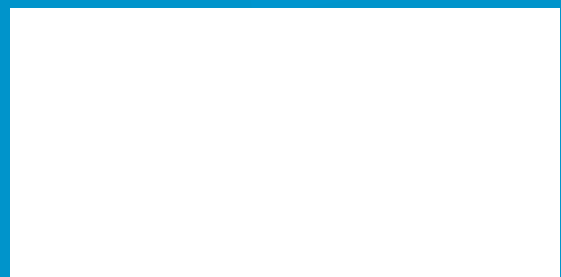


Kostenfreie Hotline: 00 800 - 42 46 54 33 | [www.micro-IDent.de](http://www.micro-IDent.de)



**Faxantwort an: +49 (0) 74 73- 94 51- 31**

Ich interessiere mich für eine erfolgreiche PA-Therapie. Bitte senden Sie mir kostenfrei ein Infopaket inkl. Probenentnahmesets zu. Dieses beinhaltet neben **micro-IDent®** auch Informationen zu den weiteren Testsystemen **GenoType IL-1** und **Kombitest**.



Praxisstempel



Team der Leitlinie „Häusliches mechanisches Biofilmmangement in der Prävention und Therapie von Gingivitis“.

### Empfehlungen

*Wie ist die Reinigungseffektivität der elektrischen im Vergleich zur Handzahnbürste?*

- Eine Bürstdauer von mindestens zwei Minuten soll unabhängig von der verwendeten Zahnbürste eingehalten werden.
- Elektrische Zahnbürsten (vor allem mit oszillierend-rotierender Bewegungscharakteristik) führen zu einer statistisch signifikanten, aber geringfügig größeren Reduktion von Gingivitis gegenüber Handzahnbürsten. Die Verwendung elektrischer Zahnbürsten kann empfohlen werden.
- Unabhängig von den verwendeten Zahnbürsten soll eine detaillierte Instruktion zu deren Anwendung erfolgen. Dabei soll vor allem auf die Etablierung einer Bürstsystematik geachtet werden, die sicherstellt, dass alle erreichbaren Zahnflächen gereinigt werden. Besonderes Augenmerk soll dabei auf die systematische Reinigung des Gingivarandbereichs gelegt werden. Bei Verbesserungsbedarf soll die Instruktion individualisiert und unter Einbeziehung praktischer Übungen erfolgen.

*Welche Effekte haben zusätzliche Hilfsmittel zur interdentalen Reinigung?*

- Hilfsmittel zur Interdentalraumreinigung haben einen Zusatznutzen gegenüber dem Zähnebürsten alleine bei der Reduktion von Gingivitis im Interdentalraum.
- Hilfsmittel zur Interdentalraumreinigung sollen zur Reduktion von Gingivitis angewendet werden. Für die Interdentalraumhygiene sollen bevorzugt Zwischenraumbürsten einge-

setzt werden, da für sie gegenüber anderen Hilfsmitteln die höchste Evidenz besteht und sie den höchsten Effekt in der Gingivitisreduktion aufweisen. Soweit aufgrund der morphologischen Gegebenheiten ihre Anwendung nicht möglich ist, soll auf andere Hilfsmittel wie z.B. Zahnseide ausgewichen werden. Die Anwendung von Hilfsmitteln zur Interdentalreinigung soll immer individuell von zahnärztlichem Fachpersonal instruiert werden. Die Auswahl der Hilfsmittel (z.B. Größe der Zwischenraumbürsten) soll auf die anatomischen Verhältnisse abgestimmt werden.

*Welche Effekte hat die zusätzliche Verwendung von Zahnpasta beim Zähneputzen?*

- Zahnpasten haben keinen zusätzlichen Effekt bei der Reduktion von Gingivitis gegenüber dem Zähneputzen mit der Bürste allein. Aus

Gründen der Akzeptanz und vor allem aus kariologischer Sicht soll dennoch die Verwendung einer fluoridhaltigen Zahnpasta beim Zähnebürsten empfohlen werden.

*Welche Besonderheiten müssen bei Implantaten beachtet werden?*

- Auch bei dentalen Implantaten ist ein mechanisches Biofilmmangement zur Kontrolle periimplantärer Entzündungen erforderlich. Die Empfehlungen zum häuslichen mechanischen Biofilmmangement sollen analog zu denen für natürliche Zähne erfolgen.

*Inwieweit kann die mechanische häusliche Mundhygiene zu negativen Folgen führen?*

- Traumatisierungen durch falsche Anwendung der bis hier genannten Hilfsmittel zum häuslichen Biofilmmangement sind selten und in der Regel lokalisiert. Ohne konkrete Hinweise auf das Vorliegen eines traumatisierenden Mundhygieneverhaltens soll von der Verwendung der Hilfsmittel nicht abgeraten werden.
- Da frühe Traumatisierungszeichen leicht zu übersehen sind, soll trotz der geringen Häufigkeit auf diese besonders geachtet werden (Aufwertung aufgrund von Expertenkonsens).
- Bei der Reinigung sollen Zwischenraumbürsten nicht mit Zahnpasten beschickt werden.

In Abhängigkeit des Entzündungszustandes des Zahnhalteapparates kann es im Zusammenhang mit dem häuslichen mechanischen Biofilmmanga-



Team der Leitlinie „Häusliches chemisches Biofilmmangement in der Prävention und Therapie der Gingivitis“.



gement zu Bakteriämien kommen. Da die Abstinenz dieser Maßnahmen zu einer Zunahme der klinischen Entzündung führt, soll dennoch nicht auf ein adäquates mechanisches Biofilmmangement verzichtet werden. Bei Patienten mit erhöhter Gefährdung durch Bakteriämie sollen die entsprechenden Leitlinien bzw. die zuständigen Fachärzte zur Festlegung des weiteren Vorgehens konsultiert werden.

**LEITLINIE 2**

**Häusliches chemisches Biofilmmangement in der Prävention und Therapie der Gingivitis**

*(Leitlinienteam: Prof. T. Auschill, Dr. S. Sälzer, Prof. N. Arweiler)*

Das chemische Biofilmmangement besitzt einen hohen Stellenwert, da die mechanische Mundhygiene von der Bevölkerung aus unterschiedlichen Gründen nicht ausreichend durchgeführt wird. Das Ziel der Leitlinie ist, den Anwendern eine Entscheidungshilfe zur Prävention und Therapie gingivaler Erkrankungen mittels Mundspüllösungen zu geben. Hierfür wurde die klinische Wirksamkeit der zusätzlichen Anwendung von Mundspüllösungen (chemische Biofilmmkontrolle) im Vergleich zur reinen mechanischen Plaquekontrolle oder mechanischer Plaquekontrolle mit zusätzlicher Anwendung einer Placebo- oder Kontroll-Mundspüllösung bewertet.

Die Leitlinie kann die Grundlage für eine verbesserte Mundgesundheit darstellen und folglich der Prävention entzündlicher parodontaler Erkrankungen sowie der Therapie der Gingivitis dienen.

**Empfehlungen**

**Grundlage zur Prophylaxe und Therapie parodontaler Erkrankungen**

- Die Basis zur Prophylaxe und Therapie parodontaler Erkrankungen stellt die sorgfältige mechanische Mundhygiene dar, die neben dem Zähneputzen mit einer Form der Interdentalreinigung ergänzt werden muss. Das primäre Ziel der zusätzlichen Anwendung einer antimikrobiellen Mundspüllösung ist, den Erfolg der mechanischen Mundhygiene zu verbessern, indem eine Plaque-reduktion und damit eine Prophylaxe der Gingivitis und zum anderen eine Ausheilung einer bestehenden Gingivitis (Gingivitisreduktion) erreicht wird.

**Mundspüllösungen zur Prophylaxe der Gingivitis**

- Die zusätzliche Anwendung chemisch antimikrobieller Wirkstoffe in Mundspüllösungen als Ergänzung zur mechanischen Reinigung kann zu einer Reduktion des dentalen Biofilms und damit zur Prophylaxe der Gingivitis empfohlen werden. Eine Aussage zu spezifischen Formulierungen bzw. Konzentrationen ist auf Basis der die Einschlusskriterien erfüllenden Studien nicht möglich.

**Mundspüllösungen zur Therapie der Gingivitis**

- Die zusätzliche Anwendung chemisch antimikrobieller Wirkstoffe (ätherische Öle, Chlorhexidin, Triclosan/Copolymer) soll als Ergänzung zur mechanischen Reinigung zu einer Reduktion der Gingivitis empfohlen werden. Eine Aussage zu spezifischen Formulierungen bzw. Konzentrationen ist auf Basis der die Einschlusskriterien erfüllenden Studien nicht möglich.
- Die zusätzliche Anwendung chemisch antimikrobieller Wirkstoffe (Aminfluorid/Zinnfluorid, Cetylpyridiniumchlorid) sollte als Ergänzung zur mechanischen Reinigung zu einer Reduktion der Gingivitis empfohlen werden.

Eine Aussage zu spezifischen Formulierungen bzw. Konzentrationen ist auf Basis der die Einschlusskriterien erfüllenden Studien nicht möglich.

**Anwendbarkeit im Praxisalltag**

- In Situationen, bei denen kurzfristig (etwa zwei bis vier Wochen) eine hohe Keimzahlreduktion als alleinige Maßnahme notwendig und ein mechanisches Biofilmmangement nicht möglich oder indiziert ist, sollten antimikrobielle Mundspüllösungen angewendet werden. Hier sollte auf chlorhexidinhaltige Spüllösungen  $\geq 0,1$  Prozent zurückgegriffen werden.
- Bei folgenden Risikogruppen kann die Anwendung antimikrobieller Mundspüllösungen als Ergänzung ihrer täglichen mechanischen Mund-

ANZEIGE

# Neues und Bewährtes



**Besuchen Sie uns**  
auf der IDS in Köln  
Halle 11.2, Stand Q 011.







Team der Leitlinie „Subgingivale Instrumentierung“.

hygienemaßnahmen zur Prävention der Gingivitis erfolgen:

- mit besonderem Unterstützungsbedarf und eingeschränkter Alltagskompetenz (z.B. Pflegebedürftige),
- mit körperlichen oder geistigen Einschränkungen, die kein effektives mechanisches Biofilmmangement erreichen können,
- unter besonderer Medikation stehende (z.B. bei/nach Chemotherapie und/oder Bestrahlung),

– mit mechanisch so schwer zugänglichen Bereichen, dass kein effektives mechanisches Biofilmmangement möglich ist.

Hier können Formulierungen mit Aminfluorid/Zinnfluorid, Ätherischen Ölen, Cetylpyridiniumchlorid, Chlorhexidin <0,1 Prozent empfohlen werden. Je nach individueller Situation kann eine lokale Applikation der Mundspüllösung (z.B. mit Interdentalbürste) in Erwägung gezogen werden.

#### Auswahlkriterien zur Anwendung von Mundspüllösungen

- Nebenwirkungen (wie z.B. Verfärbungen) bei der Langzeitanwendung, Kontraindikationen, Kosten sowie Zulassungsbestimmungen und Umweltfaktoren sollen bei der Wahl des Produkts berücksichtigt werden.

#### LEITLINIE 3

##### Subgingivale Instrumentierung

(Leitlinienteam: Prof. Dr. Dr. h.c. H. Jentsch, Dr. L. Hezel, Prof. Dr. M. Kepschull)

Diese Leitlinie befindet sich derzeit noch im Konsentierungsprozess.

#### LEITLINIE 4

##### Adjuvante systemische Antibiotikagabe bei subgingivaler Instrumentierung im Rahmen der systematischen Parodontitistherapie

(Leitlinienteam: Dr. Y. Jockel-Schneider, Priv.-Doz. Dr. B. Pretzl., Prof. U. Schlagenhauf, Prof. B. Ehmke)

Die adjuvante Gabe von systemisch wirksamen Antibiotika im Rahmen einer systematischen Parodontitistherapie sollte aufgrund der Gefahr mikrobieller Resistenzen und des Einflusses auf das gesamte Mikrobiom des menschlichen Organismus bei jedem Patienten individuell kritisch hinterfragt werden. Das Ziel der Leitlinie ist es, eine Entscheidungshilfe zur adjuvanten Gabe systemisch wirksamer Antibiotika in der Parodontitistherapie zu geben.

#### Empfehlungen

##### Vorbehandlung

- Für die Diagnosestellung einer Parodontitis soll die adäquate Anamneseerhebung sowie die klinische Befundung mit Erhebung des parodontalen Status (u.a. TST [Taschensondierungstiefe], CAL, BOP) erfolgen.

Für die Indikationsstellung einer adjuvanten Antibiotikatherapie soll zuvor Ausmaß und Schweregrad der Erkrankung unter Berücksichtigung einer medikamentösen Anamnese und Befunderhebung bestimmt sein.

- Bei entsprechender Indikation soll die adjuvante Gabe eines systemisch wirksamen Antibiotikums nur in unmittelbarem Zusammenhang mit der mechanischen Entfernung

#### ANZEIGE

 **MediEcho** BEWERTUNGSMARKETING FÜR ÄRZTE UND KLINIKEN



**ERFOLGSFAKTOR BEWERTUNGEN**  
Negativkritik löschen & positive Bewertungen fördern.

Telefonische Beratung kostenfrei mit Gutscheincode ZWP buchen:  
[medi-echo.de/beratung](https://medi-echo.de/beratung) oder  
Tel.: 06103 502 7117



supra- und insbesondere subgingival anhaftender bakterieller Biofilme erfolgen.

#### *Zeitliche Sequenz der Therapieschritte*

- Es besteht eine indirekte Evidenz dafür, dass der Beginn einer adjuvanten systemischen Antibiotikatherapie möglichst im unmittelbaren Zusammenhang mit der mechanischen Biofilmentfernung im Sinne eines Full Mouth Scalings erfolgen sollte.

#### *Systemische Antibiotikagabe bei chronischer Parodontitis*

- Patienten mit chronischer Parodontitis, die jünger sind als 56 Jahre und an mehr als 35 Prozent aller erfassten Messstellen eine TST  $\geq 5$  mm aufweisen, können im Rahmen der subgingivalen Instrumentierung eine adjuvante systemische Antibiotikagabe erhalten.
- Bei Patienten mit chronischer Parodontitis und einem Lebensalter ab 56 Jahren sollte primär keine Antibiotikatherapie erfolgen. Bei Patienten

mit chronischer Parodontitis und einem geringeren Anteil parodontaler Läsionen (weniger als 35 Prozent aller erfassten Messstellen mit TST  $\geq 5$  mm) sollte primär keine Antibiotikatherapie erfolgen.

#### *Systemische Antibiotikagabe bei aggressiver Parodontitis*

- Bei Patienten mit aggressiver Parodontitis (Lebensalter  $\leq 35$  Jahre) sollte zur Verbesserung des Thera-

pieergebnisses im Zusammenhang mit der subgingivalen Instrumentierung die adjuvante Gabe eines Antibiotikums erfolgen.

#### *Systemische Antibiotikagabe bei Parodontitis als Manifestation eines Diabetes mellitus oder regelmäßigem Tabakkonsum*

- Für die adjuvante Antibiotikagabe im Zusammenhang mit der subgingivalen Instrumentierung bei Patienten



Team der Leitlinie „Adjuvante systemische Antibiotikagabe bei subgingivaler Instrumentierung im Rahmen der systematischen Parodontitistherapie“.

ANZEIGE

**goDentis** <sup>DKV</sup>

Ihr Partner für Zahngesundheit  
und Kieferorthopädie

Im Team  
erfolgreich  
durch eine tragfähige  
Partnerschaft.

Das Qualitätssystem für Ihre Zahnarztpraxis: Umfassende Serviceleistungen, professionelle Beratung, Kommunikationsmaterialien und ein kollegialer Austausch stärken Ihr Team und binden Patienten.

Sie interessieren sich für eine goDentis-Partnerschaft? Nehmen Sie Kontakt auf:

☎ 0221 / 578 - 44 92  
@ info@godentis.de  
💻 www.godentis.de





mit Diabetes mellitus kann keine gesonderte Empfehlung ausgesprochen werden. Für diese Patientengruppe sollte die Empfehlung bezüglich chronischer Parodontitis verwendet werden.

- Für die adjuvante Antibiotikagabe im Zusammenhang mit der subgingivalen Instrumentierung bei Patienten mit regelmäßigem Tabakkonsum kann keine gesonderte Empfehlung ausgesprochen werden. Für diese Patientengruppe kann die Empfehlung bezüglich chronischer oder aggressiver Parodontitis verwendet werden.

**Welches Antibiotikum sollte verwendet werden?**

- Die Antibiotikatherapie im Zusammenhang mit der subgingivalen Instrumentierung sollte mit einer Kombination von Amoxicillin und Metronidazol (erste Wahl) erfolgen.
- Die Antibiotikatherapie im Zusammenhang mit der subgingivalen Instrumentierung kann alternativ mit Metronidazol allein (zweite Wahl) erfolgen.

**Welche Dosierung kann verwendet werden?**

- Unter Berücksichtigung der oben gestellten Indikationen sollte die Dosierung von Amoxicillin 500mg und Metronidazol 400mg, jeweils drei

am Tag für sieben Tage, betragen. Zusätzlich sollen grundsätzlich die jeweils aktuellen Fachinformationen zu Dosierung und Einnahmeregungen des verordneten Antibiotikums beachtet werden.

**Bluten auf Sondierung (BOP)**

- Die Entscheidung für den Einsatz von adjuvanten Antibiotika im Zusammenhang mit der subgingivalen Instrumentierung soll nicht allein aus der Häufigkeit des Auftretens eines BOP abgeleitet werden.

**Periodontal Inflamed Surface Area (PISA)**

- Ein möglicher Einfluss adjuvanter Antibiotikagabe im Zusammenhang mit der subgingivalen Instrumentierung auf die Reduktion der mithilfe des PISA-Index quantifizierten entzündlich veränderten parodontalen Oberflächen konnte nicht gefunden werden.

**Einfluss auf subjektive Parameter (oral health related quality of life; OHRQoL)**

- Ein möglicher Einfluss adjuvanter Antibiotikagabe im Zusammenhang mit der subgingivalen Instrumentierung auf die subjektiv berichtete mundgesundheitsbezogene Lebensqualität konnte nicht gefunden werden.

Fotos: DG PARO

1 Auszug aus [www.awmf.org](http://www.awmf.org)

Praxisinfo

**S3-Leitlinien zur nichtchirurgischen Parodontitistherapie**

Eine vollständige sowie Kurzversion der jeweiligen Leitlinien kann auf den Homepages der DG PARO, der DGZMK und der AWMF heruntergeladen werden.

CME-FORTBILDUNG

**DG PARO bringt neue S3-Leitlinien auf den Weg**  
Dr. Lisa Hezel

CME-Fragebogen unter:  
[www.zwp-online.info/cme/wissenstests](http://www.zwp-online.info/cme/wissenstests)

ID: 93406



Informationen zur CME-Fortbildung



Alle Wissenstests auf einen Blick

INFORMATION

**Dr. Lisa Hezel**  
Zahnärztliche Gemeinschaftspraxis  
Dres. Hezel & Hierse  
Ernst-Reuter-Allee 28  
39104 Magdeburg  
mail@dr-hezel.de  
www.dr-hezel.de



Infos zur Autorin



# „Qualität, die roggt.“

Stahlharte Materialien für höchste Langlebigkeit.



KV\_06\_18\_0320\_REVO © Copyright KaVo Dental GmbH.

Quality  
Made in  
Biberach

KaVo Instrumente sind Made in Biberach und überzeugen mit legendärer KaVo Qualität: Hochwertige Materialien und Beschichtungen, wie z. B. die Hartmetallführungsbuchse unserer MASTERmatic Instrumente oder die Plasmatec Beschichtung der MASTER Serie, sorgen für optimalen Behandlungskomfort.

Jetzt Ihr Wunsch-Instrument zu Top-Konditionen sichern:

[www.kavo.com/de-de/aktion](http://www.kavo.com/de-de/aktion)

KaVo Dental GmbH | Bismarckring 39 | 88400 Biberach | Deutschland  
[www.kavo.de](http://www.kavo.de)

**KAVO**  
Dental Excellence