

■ **ENDODONTOLOGIE**

■ **Kann die Endodontie zur Herzgesundheit beitragen?**

A. Klinik

■ Eine **Assoziation** zwischen einer endodontischen Erkrankung, in erster Linie apikale Parodontitiden (AP), und koronaren Herzerkrankungen (KHK) ist belegt. Patienten mit AP weisen ein **1,4- bis 5-fach erhöhtes Risiko einer kardiovaskulären Erkrankung** auf.¹ Daraus kann jedoch ein **Kausalzusammenhang** dieser Erkrankungen **nicht abgeleitet werden**, dafür liegt derzeit keine Evidenz vor. Klinisch sollte dabei jedoch berücksichtigt werden, dass die **Risikofaktoren** für die Entstehung einer KHK und einer AP teilweise identisch sind, wie Alkohol- und Nikotin-Konsum, fettreiche Ernährung sowie einige systemische Erkrankungen (u.a. Hypertonie, Typ-1-Diabetes mellitus, entzündliche Darmerkrankungen, terminale Niereninsuffizienz Stadium 5).²⁻⁵

■ Bei vorliegender AP sind die **Blutplasma-Konzentrationen einiger Entzündungsmarker** sowie der **oxidative Stress** erhöht,⁶⁻⁸ was zu arteriosklerotischen Gefäßveränderungen mit nachfolgender KHK führen kann.

■ Eine **erfolgreiche Wurzelkanal- bzw. Revisionsbehandlung** (= eliminierte endodontische Infektion) kann

– die erhöhten Serumkonzentrationen und den oxidativen Stress wieder auf oder teilweise sogar unter den **entsprechenden Normalwert absenken**.⁹⁻¹³

– das Risiko der **Entstehung einer KHK um 84 %** und das Risiko, an einer KHK zu versterben, um 49 %, jeweils im Vergleich zu nicht-abgeschlossenen Wurzelkanalbehandlungen (= persistierende endodontische Infektion), reduzieren.¹⁴

■ Nach aktuellem Kenntnisstand **trägt somit die Endodontie zur Herzgesundheit bei**. Über die **gemeinsamen Risikofaktoren einer AP und KHK sollten die Patienten routinemäßig aufgeklärt werden**.

Federführende Fachgesellschaft:

Deutsche Gesellschaft für Endodontologie und zahnärztliche Traumatologie e.V. (DG-ET)

www.dget.de

Stand: 12.2024

Nächste geplante Überarbeitung: 12.2029

Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde e. V.

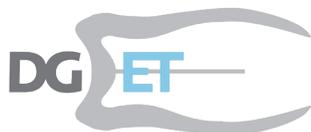
Liesegangstraße 17 a
40211 Düsseldorf

Telefon 0 211/ 61 01 98-0

info@dgzmk.de
www.dgzmk.de

Die Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde e. V. (DGZMK) ist die wissenschaftliche Dachorganisation der Zahnmedizin in Deutschland.

Sie repräsentiert über 40 Fachgesellschaften und Arbeitskreise. Ihr gehören heute rund 24.000 Zahnärzte und Naturwissenschaftler an.



■ ENDODONTOLOGIE

■ Kann die Endodontie zur Herzgesundheit beitragen?

B. Literatur und Hintergrund

- 1. Cintra LTA, Gomes MS, da Silva CC, Faria FD, Benetti F, Cosme-Silva L, Samuel RO, Pinheiro TN, Estrela C, González AC, Segura-Egea JJ. Evolution of endodontic medicine: a critical narrative review of the interrelationship between endodontics and systemic pathological conditions. *Odontology* **2021**;109:741-769.
- 2. Brasil SC, Santos RMM, Fernandes A, Lima RS, Costa CAS, Pinto KMMDC, Pires FR, Santos MD, Siqueira JF Jr, Armada L. Influence of a high-fat diet in the progression of apical periodontitis. *J Endod* **2021**;47:600-605.
- 3. Pinto KP, Ferreira CM, Maia LC, Sassone LM, Fidalgo TKS, Silva EJNL. Does tobacco smoking predispose to apical periodontitis and endodontic treatment need? A systematic review and meta-analysis. *Int Endod J* **2020**;53:1068-1083.
- 4. Pinto KP, Ferreira CMA, Guimarães AFC, Lima CO, Pires FR, Sassone LM, Silva EJNL. Effects of alcohol and nicotine consumption on the development of apical periodontitis in rats: a correlative micro-computed tomographic, histological and immunohistochemical study. *Int Endod J* **2020**;53:1238-1252.
- 5. Veiga Vasques AM, da Silva ACR, Bueno CRE, Duarte MAH, Ervolino E, Cintra LTA, Dezan Junior E. Bone resorption in apical periodontitis enhanced by cigarette smoke inhalation: histometric, immunohistochemical, and microtomographic analysis in rats. *J Endod* **2024**;50:493-498.
- 6. Georgiou AC, Crielaard W, Armenis I, de Vries R, van der Waal SV. Apical periodontitis is associated with elevated concentrations of inflammatory mediators in peripheral blood: a systematic review and meta-analysis. *J Endod* **2019**;45:1279-1295.
- 7. Inchingolo F, Marrelli M, Annibali S, Cristalli MP, Dipalma G, Inchingolo AD, Palladino A, Inchingolo AM, Gargari M, Tatullo M. Influence of endodontic treatment on systemic oxidative stress. *Int J Med Sci* **2013**;11:1-6.
- 8. Kettering JD, Torabinejad M. Concentrations of immune complexes, IgG, IgM, IgE, and C3 in patients with acute apical abscesses. *J Endod* **1984**;10:417-421.
- 9. Al-Abdulla N, Bakhsh A, Mannocci F, Proctor G, Moyes D, Niazi SA. Successful endodontic treatment reduces serum levels of cardiovascular disease risk biomarkers-high-sensitivity C-reactive protein, asymmetric dimethylarginine, and matrix metalloproteinase-2. *Int Endod J* **2023**;56:1499-1516.
- 10. Bakhsh A, Moyes D, Proctor G, Mannocci F, Niazi SA. The impact of apical periodontitis, non-surgical root canal retreatment and periapical surgery on serum inflammatory biomarkers. *Int Endod J* **2022**;55:923-937.
- 11. Inchingolo F, Marrelli M, Annibali S, Cristalli MP, Dipalma G, Inchingolo AD, Palladino A, Inchingolo AM, Gargari M, Tatullo M. Influence of endodontic treatment on systemic oxidative stress. *Int J Med Sci* **2013**;11:1-6.
- 12. Kettering JD, Torabinejad M. Concentrations of immune complexes, IgG, IgM, IgE, and C3 in patients with acute apical abscesses. *J Endod* **1984**;10:417-421.
- 13. Poornima L, Ravishankar P, Abbott PV, Subbiya A, PradeepKumar AR. Impact of root canal treatment on high-sensitivity C-reactive protein levels in systemically healthy adults with apical periodontitis - a preliminary prospective, longitudinal interventional study. *Int Endod J* **2021**;54:501-508.
- 14. Meurman JH, Janket SJ, Surakka M, Jackson EA, Ackerson LK, Fakhri HR, Chogle S, Walls A. Lower risk for cardiovascular mortality for patients with root filled teeth in a Finnish population. *Int Endod J* **2017**;50:1158-1168

Federführende Fachgesellschaft:

Deutsche Gesellschaft für Endodontologie und zahnärztliche Traumatologie e.V. (DGET)

www.dget.de

Stand: 12.2024

Nächste geplante Überarbeitung: 12.2029

Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde e. V.

Liesegangstraße 17 a
40211 Düsseldorf

Telefon 0 211/ 61 01 98-0

info@dgzmk.de
www.dgzmk.de

Die Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde e. V. (DGZMK) ist die wissenschaftliche Dachorganisation der Zahnmedizin in Deutschland.

Sie repräsentiert über 40 Fachgesellschaften und Arbeitskreise. Ihr gehören heute rund 24.000 Zahnärzte und Naturwissenschaftler an.