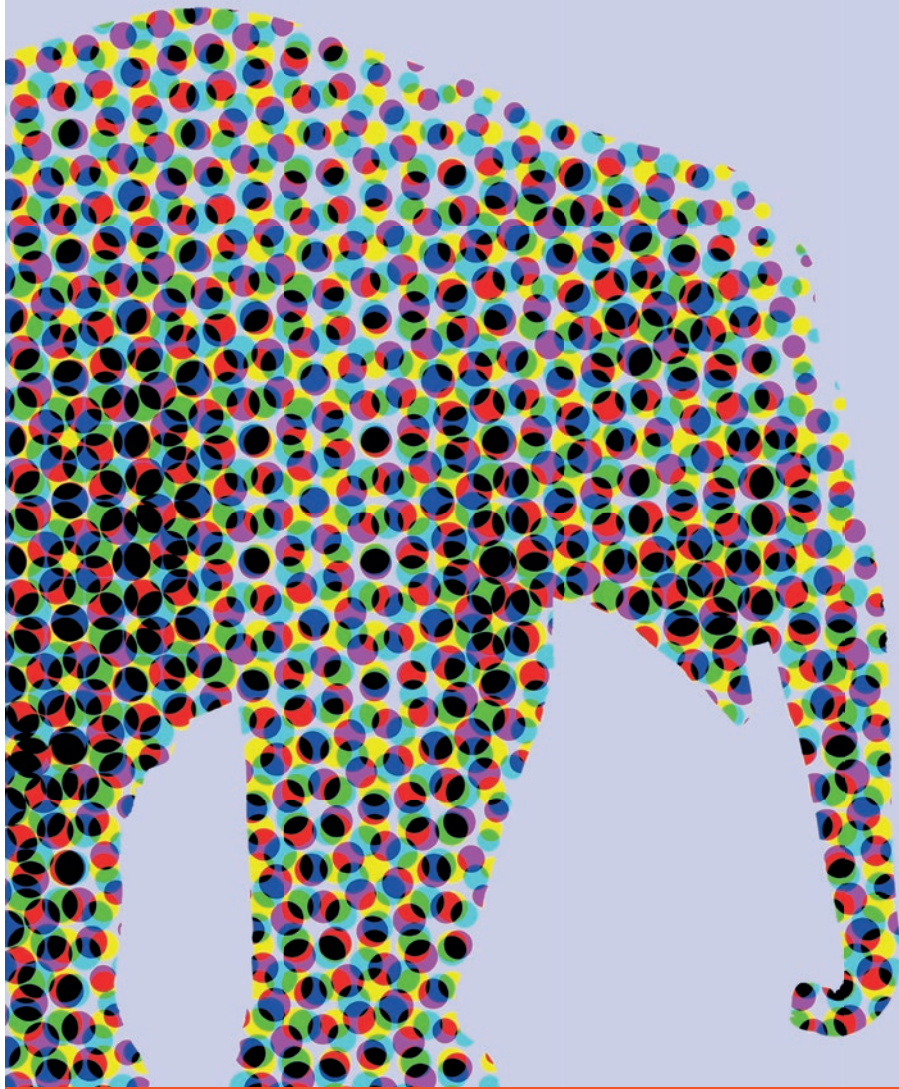


5.–7. Oktober 2023  
**DG PARO-Jahrestagung**  
**am Zoo Leipzig**  
Innovative Konzepte  
in der Parodontologie

# Wissenschaftliche Abstracts



Deutsche Gesellschaft für Parodontologie e. V.  
Neufferstraße 1 | 93055 Regensburg  
+49 (0)941 942 799-0 | kontakt@dgparo.de

www.dgparo-tagungen.de



**KV 16****Vitale Wurzelamputation an furkationsbeteiligten Oberkiefermolaren – eine Alternative zu konventionellen Verfahren?**

A. Ciardo, S. Rampf, T-S. Kim

**Ziel der Untersuchung:** Ziel dieser Fallserie war, die vitale Wurzelamputation mit retrograder partieller Pulpotomie mit Mineral-Trioxid-Aggregat und Komposit (VWAretro) an parodontalkompromittierten furkationsbeteiligten Oberkiefermolaren bei resektiver Parodontalchirurgie zu beobachten und dabei klinische und ökonomische Vor- und Nachteile gegenüber der konventionellen Wurzelamputation an vollständig wurzelkanalbehandelten Zähnen (WAKonv) sowie der vitalen Wurzelamputation an Zähnen mit vollständiger koronaler Pulpotomie (VWAKoro) abzuwägen.

**Material und Methoden:** Von Juli 2020 bis Dezember 2021 wurden bei fünf Patienten an sieben Oberkiefermolaren VWAretro (mesiobukkal oder distobukkal) durchgeführt. Indikation zur resektiven Parodontalchirurgie waren persistierende Sondierungstiefen  $\geq 6$  mm sowie Furkationsgrade  $\geq 2$  bei Reevaluation nach nichtchirurgischer Parodontitistherapie, negative Perkussions- und positive Sensibilitätstestungen sowie röntgenologisch unauffällige periapikale Strukturen.

**Ergebnisse:** Alle fünf Patienten konnten nachuntersucht werden. Die durchschnittliche Nachbeobachtungszeit lag bei  $26,84 \pm 5,37$  (15,65–31,17) Monaten. Die Patienten waren bei der Wurzelamputation im Schnitt  $61,57 \pm 10,75$  Jahre alt. Die mittlere Sondierungstiefe an den sieben behandelten Molaren betrug präoperativ  $4,02 \pm 0,85$  mm (6–10 mm) und bei der Nachuntersuchung  $2,62 \pm 0,42$  mm (3–4 mm). Klinisches Attachmentlevel und Blutung auf Sondieren konnten ebenfalls reduziert werden. Alle Molaren reagierten weiterhin negativ auf Perkussions- und positiv auf Sensibilitätstestungen (verbliebene Wurzeln einzeln getestet) und waren auch röntgenologisch periapikal unauffällig. Das positive Outcome war unabhängig von der Zahnposition, der resezierten Wurzel, der Notwendigkeit zur Tunnelierung der verbliebenen Wurzeln, dem Restaurationsstatus des behandelten Zahns oder dem Antagonisten und der Adhärenz der Patienten. Die beispielhaften Behandlungskosten nach GOZ betragen für VWAretro 220,51 €, für VWAKoro 276,76 € sowie für WAKonv 735,19 €.

**Schlussfolgerungen:** Die VWAretro führte unter Vitalerhaltung der Pulpa zu parodontal und endodontal stabilen Zuständen. Durch das intraoperative, retrograde Verfahren verglichen zur VWAKoro konnte auf eine endodontische Zugangskavität mit Restaurationsnotwendigkeit verzichtet werden und damit konnten Zahnhartsubstanz und Kosten geschont werden. Die konventionelle Versorgung mit Wurzelkanalbehandlung und anschließender Wurzelamputation würde zusätzlich Behandlungszeit/-aufwand, höhere Kosten und Invasivität bedingen und zum sicheren Vitalitätsverlust des Zahns führen. Das vorgestellte Verfahren sollte in kontrollierten Studien unter Berücksichtigung der adäquaten Fallauswahl untersucht werden.

## KV 5

**The oral and gut microbiome in a Mediterranean diet study**

V. Bartha, L. Exner, D. Schweikert, M. Basrai, J. P. Wölber, C. Bridson, C. Meller, M. Adolph, D. Wolff, S. Boutin

**Aim of the study:** This study aimed to investigate the impact of a Mediterranean diet intervention on the microbiome of supragingival plaque and stool in patients with gingivitis.

**Materials and Methods:** Microbiome, dietary, and clinical data from 37 patients who underwent either a six-week Mediterranean diet (MedDG; n = 18) or a conventional Western Diet (control group (CG); n = 19) were analyzed. At two time points, T1 (baseline) and T2 (end), clinical and dietary data were collected and plaque and stool samples were obtained. The samples were analyzed by 16s rRNA gene sequencing and changes in alpha-diversity, beta-diversity and abundance of taxa were statistically evaluated and correlated with clinical and dietary data.

**Results:** In the overall cohort, there was a significant association between the dental plaque microbiome composition with fish and carbohydrate consumption, plaque, and gender (values from T1 and T2 together). Regarding the gut microbiome of both groups, sufficient adherence to MedD (Mediterranean Diet Adherence Screener, MEDAS) was positively associated with the alpha-diversity. The beta-diversity was positively associated with fruit, coffee, carbohydrate and fat consumption, waist circumference, and gender. Within the MedD group, alcohol consumption and waist circumference were associated with higher dominance. When analyzing the changes between T1 and T2, the intervention had no effect on the alpha- or beta-diversity of oral plaque and gut microbiomes. Furthermore, no correlations were found between the oral and gut microbiome or between the microbiome and gingival bleeding. Within the MedD group, the oral-supragingival abundance of *Actinomyces* decreased between T1 and T2, and the abundance of *Subdoligranulum spp.* in stool increased.

**Conclusion:** Although there was no significant impact of the intervention on oral and gut microbiome parameters, some changes in abundances were observed. Adherence to MedD (MEDAS), carbohydrates, fat, coffee and fruit consumption affected microbiome parameters of the stool. Fish and carbohydrate consumption affected the dental plaque microbiome.

## KV 12

**Wie Nahrungsfette und parodontale Infektion sich im Knochenstoffwechsel gegenseitig beeinflussen**

A. Döding, M. Reimann, A. Jafar, S. Zimmermann, M. Thürmer, M. Gräler, J. Symmank, A. Koeberle, C. Jacobs, B. Sigusch, U. Schulze-Späte

**Zielsetzungen:** Obwohl Parodontitis bakteriell induziert wird, ist die Gewebeschädigung das Ergebnis einer überschießenden Wirtsantwort. Über die systemische Ausbreitung der bakteriellen Auslöser sowie der Botenstoffe von Inflammation und Entzündungsauflösung ist die Parodontitis mit unterschiedlichen Erkrankungen assoziiert. Der Verlauf der Inflammation kann durch (Umwelt-)Einflüsse wie gezielte Ernährungsstrategien moduliert werden. Die Wirkweise enthaltender Nahrungsfette basiert auf den Eigenschaften ihrer Abbauprodukte und Speicherformen sowie freigesetzten Mediatoren. Dabei wirkt sich eine Palmitinsäure(PA)-reiche westliche Diät (WD) unter Adipositas im Vergleich zur Ölsäure(OA)-reichen mediterranen Ernährung (MD) negativ auf Knochenstoffwechsel und Immunantwort bei parodontaler Infektion aus. Die vorliegende Studie evaluiert die gegenseitige Beeinflussung einer oralen Infektion und der Quantität nahrungsfettbasierter Lipidvorkommen auf knöcherne Veränderungen unter Normalgewicht. Gleichzeitig wird analysiert, wie sich eine Ernährungsumstellung von WD auf MD auswirkt.

**Material & Methoden:** Männliche 4 Wochen alte C57BL6-Mäuse wurden mit PA (WD), OA (MD), einer Umstellungsdiät (WD/MD) oder Standarddiät (ND) versorgt und oral mit *Porphyromonas gingivalis* (*P.g.*) infiziert (3x/Woche, 15x). Seren wurden mittels ELISA, Knochen histomorphometrisch sowie beides in Massenspektrometrie(LC-MS/MS)-Analysen untersucht.

**Ergebnisse:** Massenspektrometrische Analysen ergaben eine Akkumulation lipotoxischer PA-haltiger Metabolite, welche mit einem verminderten systemischen Knochenvolumen in der WD- im Vergleich zur MD-Gruppe einhergingen. Die Substitution von WD mit MD reduzierte den Anteil PA-haltiger Spezies und verbesserte die Knochenstruktur. Inflammatorische Zytokine und Knochenmetabolismusmarker zeigten im Serum keine ernährungsbedingten Unterschiede nach parodontaler Inokulation. Dennoch zeigten sich ein Anstieg knochenresorbierender Osteoklasten (OK) nach *P.g.*-Infektion in der WD-Gruppe sowie eine Reduktion in der MD-Gruppe, welche von spezifischen Veränderungen im Lipidprofil begleitet wurden.

**Schlussfolgerungen:** Auch eine moderate PA-Aufnahme unter Normalgewicht führt zur Einlagerung von Lipidmetaboliten, deren Akkumulation sich zytotoxisch auswirken kann, und einem verminderten Knochenvolumen. Das *P.g.*-abhängig erhöhte OK-Vorkommen unter WD deutet auf weiterführende Verschlechterungen im Knochenstoffwechsel hin. Die Umstellung auf eine OK-reduzierende knochenprotektive MD ermöglicht die Verbesserung des Knochenstoffwechsels und unterstützt die Etablierung der Ernährung als Präventionsansatz.

Gefördert durch: BMBF, IZKF Jena, Else Kröner Forschungskollegs und JSAM.

## KV 2

**Periimplantitis und Implantatverlust bei Patienten mit Parodontitis, Stadium III/IV, während 20–30jähriger UPT**

T. Eger, F. Wörner, J. Weyer, R. Thierbach, A. Kasaj, B. Ehmke

**Hintergrund:** Schwere Parodontitisformen führen unbehandelt häufiger zu Zahnverlust und sind beim Stadium IV bereits bei Behandlungsbeginn mit multiplen Zahnverlust verbunden. Parodontitispatienten haben ein erhöhtes Risiko für die Entwicklung von bakteriell bedingten Entzündungen der periimplantären Gewebe, die zu Implantatverlust führen können.

**Ziel:** Ziel dieser retrospektiven Studie an Soldaten mit behandelter schwerer Parodontitis (Stadium III generalisiert/Stadium IV lokalisiert und generalisiert), die sich  $\geq 20$  Jahre in der parodontologischen Spezialambulanz des Bundeswehrzentralkrankenhauses in adhärenter UPT befanden, war es, die Häufigkeit von Periimplantitis und die 10-Jahres-Überlebensraten implantologischer Versorgungen sowie der Periimplantitistherapie zu bestimmen.

**Material und Methoden:** Bei 86 Patienten mit behandelter schwerer Parodontitis im Stadium III (generalisiert)/IV (lokalisiert und generalisiert) erfolgten 296 Implantatversorgungen zum Lückenschluss oder zur Verlängerung von Zahnreihen. Die Therapie einer periimplantären Mukositis erfolgte mittels konventioneller Verfahren zur Biofilmentfernung. Nachkontrollen erfolgten alle 3–6 Monate im Rahmen der UPT. Wenn das Behandlungsziel durch eine nichtchirurgische Therapie nicht erreicht werden konnte, erfolgte insbesondere bei fortgeschrittenen Läsionen frühzeitig eine chirurgische Therapie.

**Ergebnisse:** Bei 29 (33 %) der Soldaten mit Implantatversorgungen entwickelte sich an 25 % der Implantate eine Periimplantitis. In deren Folge gingen 11 % der Implantate innerhalb von 10 Jahren durch Periimplantitis verloren. Dreizehn der 18 Patienten mit behandelter Parodontitis, Stadium IV, und Implantatversorgungen entwickelten eine Periimplantitis an 48 % ihrer 99 inserierten Implantate und verloren 46 % derselben. Neun der 13 Patienten mit Tabakkonsum  $> 10$  Zigaretten entwickelten an 41 % ihrer Implantate eine Periimplantitis und verloren in der Folge 55 % dieser. Unter den 18 Patienten mit einem Tabakkonsum  $\leq 10$  Zigaretten/Tag entwickelten 6 Soldaten eine Periimplantitis an 23 % ihrer Implantate und verloren 50 % derselben.

**Schlussfolgerung:** Die frühzeitige Extraktion von Zähnen während der UPT von Patienten mit behandelter Parodontitis, generalisiertes Stadium III und Stadium IV, und der Ersatz durch Implantate wird durch die Studienergebnisse nicht befürwortet. Die retrospektive Kohortenstudie bestätigt die Leitlinien-Empfehlungen der European Federation of Periodontology (Herrera et al. 2022) und der AWMF-Periimplantitisleitlinie 083-023 (2022).