

## Orale Störfelder und ihre Bedeutung für die interdisziplinäre Medizin

Autorinnen/Autoren: Edith Nadj-Papp

### ZUSAMMENFASSUNG

Mund und Körper sind eng miteinander vernetzt. Was historisch durch die parallele Ausbildung (Humanmedizin, Zahnmedizin) künstlich getrennt wurde, muss entsprechend der physiologischen Gegebenheiten erneut zusammenwachsen. Ein gut funktionierendes interdisziplinäres Netzwerk trägt maßgeblich zur verbesserten Patientenversorgung bei und erhöht die Patientenzufriedenheit. Störfelder und Herde sind kleine chronische Veränderungen, die als permanente Reize sowohl bestehende chronische Erkrankungen verstärken als auch Auslöser von allgemeinen Beschwerden sein können. Wenn sie lange unerkannt bleiben, schwächen sie das Immunsystem. Ziel dieses Artikels ist, auf das orale Herdgeschehen aufmerksam zu machen, geeignete diagnostische und therapeutische Möglichkeiten vorzustellen sowie das Potenzial der interdisziplinären Zusammenarbeit aufzuzeigen.

### Schlüsselwörter

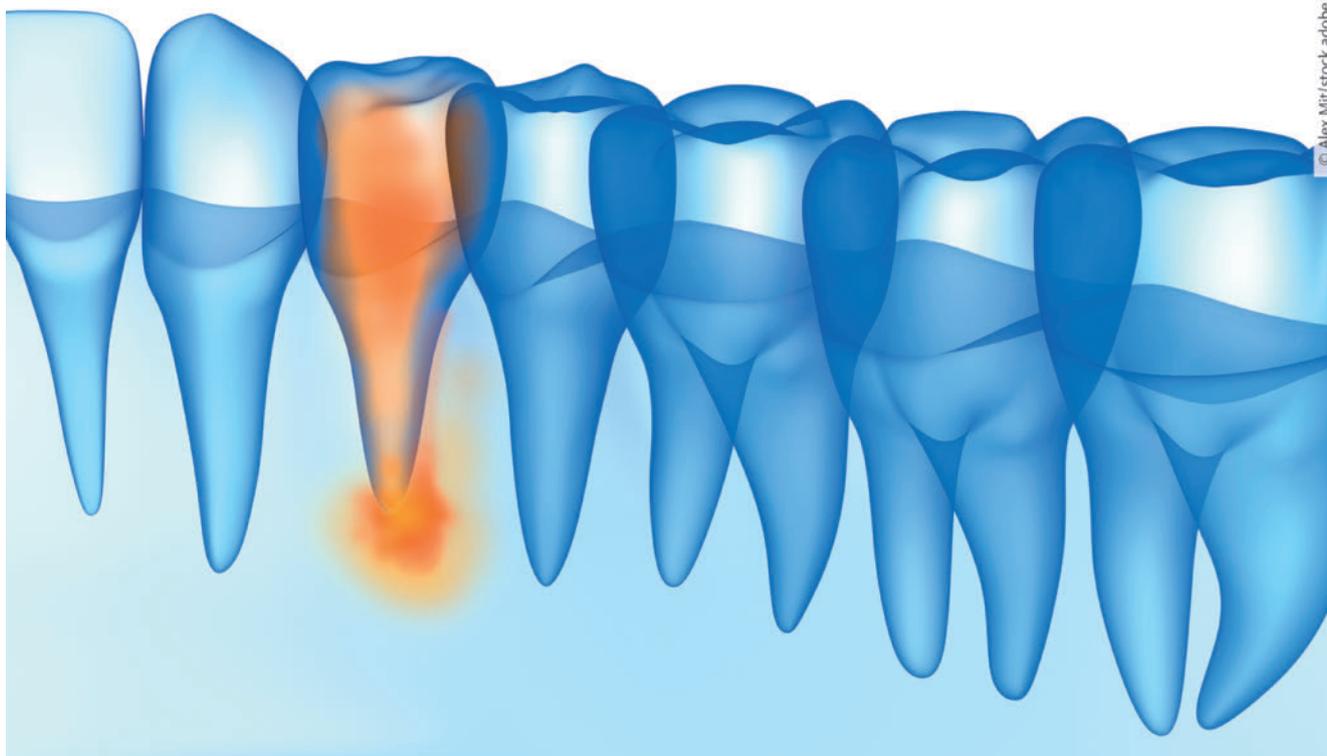
orale Störfelder, interdisziplinäre Medizin, Entzündungen, Allergien, Fibromyalgie-Syndrom

### ABSTRACT

Mouth and body are closely interlinked. What has historically been artificially separated by parallel medical education (human medicine, dentistry) must grow together again in accordance with the physiological conditions. A well-functioning interdisciplinary network significantly contributes to improved patient care and increases patient satisfaction. Interference fields and foci are small chronic changes which, as permanent stimuli, can intensify existing chronic illnesses as well as trigger general complaints. If they remain undiagnosed for a long time, they weaken the immune system. The aim of this article is to draw attention to the oral focal process, to present suitable diagnostic and therapeutic options, and to demonstrate the potential of interdisciplinary cooperation.

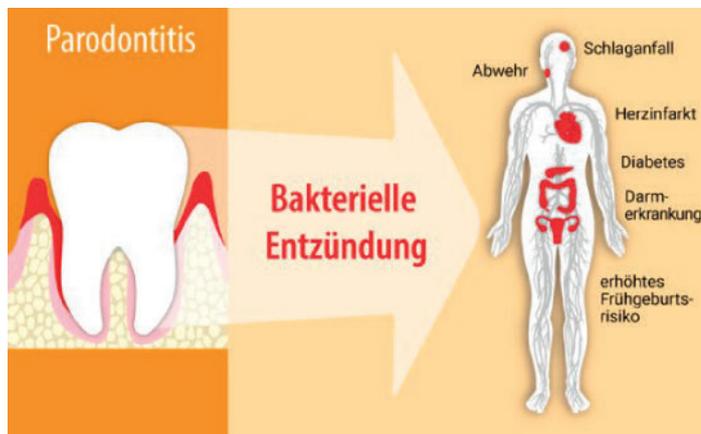
### Keywords

oral interference fields, interdisciplinary medicine, inflammation, allergies, fibromyalgia syndrome



► Abb. 1 Alex Mit/stock.adobe.com

© Alex Mit/stock.adobe.com



► **Abb. 2** Auswirkungen von oralen Entzündungen auf den Körper.  
Quelle: E. Nadj-Papp

Jeder Körper verträgt normalerweise viele verschiedene Reize, die seine Ordnung vorübergehend stören können. Die Aufgabe unseres Immunsystems ist es, das Gleichgewicht wiederherzustellen. Akute Erkrankungen beeinflussen das Immunsystem nur kurz, sie spielen sich mit klaren Symptomen ab und sind für die bekannten diagnostischen und therapeutischen Methoden gut zugänglich. Chronische Erkrankungen dagegen belasten den Körper viel länger, die Symptome sind allgemein, oftmals sehr individuell und daher schwer nachvollziehbar und bleiben deshalb auch längere Zeit unerkannt [1].

## Problematik

Zusätzliche Einflüsse können schaden, wenn der Körper bereits vorbelastet ist, z. B. durch Operationen, Entzündungen, Parodontitis, tote Zähne, Stress, Schlafstörungen, psychische Belastungen, Kälte, Wind, Unfall, Umwelt- und Materialbelastungen wie elektromagnetische Feldbelastung, Baustoffe, Lösemittel, Pestizide, Biozide, Hefen und Schimmelpilze, Bakterien, hormonelle Dysbalancen, Kunststoffe, Metalle, Implantate, Zahnersatz etc. Dies kann zu unspezifischen Symptomen führen [2] wie Fieber, Abgeschlagenheit, allgemeines Unwohlsein, Appetitlosigkeit, Reizbarkeit, Kopfschmerzen, Migräne, Depressionen, Erschöpfungszustände, Burn-out, Muskel- und Gelenkschmerzen, Erkrankungen des rheumatoiden Formenkreises, chronische Schmerzen, Muskelverspannungen, Neuralgien, Bandscheibenvorfälle, Meniskus-schäden, Herzrhythmusstörungen, Schlafstörungen, Gewichtszunahme, Gewichtsverlust, Wassereinlagerungen, Harnprobleme, Magenprobleme, Reizdarm, hormonelle Störungen, Schilddrüsenfunktionsstörungen, Menstruationsprobleme, Myome und Ovarialzysten, Hals- und Rachenentzündungen, Tinnitus, Hörsturz, Aphthen etc. [21] [22].

In der klassischen therapieorientierten Medizin wird nach der Ursache i. d. R. erst dann gesucht, wenn bereits klare

Symptome vorhanden sind. Das hat den Nachteil, dass die veränderten Körperstrukturen lange unentdeckt bleiben und das Immunsystem entsprechend schwächen. Die interdisziplinäre präventionsorientierte Medizin beschäftigt sich mit diesem Thema schon früher und ermöglicht es dadurch, Funktionsstörungen und Erkrankungen bereits bei ihrer Entstehung zu erkennen und entsprechende Maßnahmen zu ergreifen [19].

*Jegliche chronische Entzündung im Mundbereich kann sich negativ auf die Allgemeingesundheit auswirken, chronische Erkrankungen begünstigen, deren Therapie erschweren oder Risiken für Organtransplantationen mit sich bringen (► **Abb. 2**) [6].*

## Oralmedizinische Störfelder (Herde)

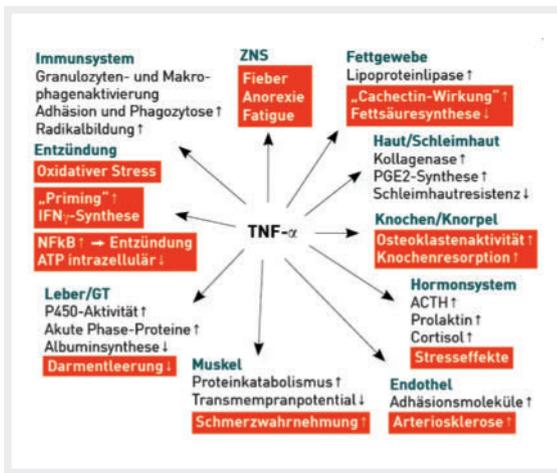
### Entzündungen

Entzündungen entwickeln sich als Immunantwort auf Eindringlinge (Bakterien, Viren, Pilze, Toxine, fremde Materialien) und sind für das kurzfristige Überleben notwendig (► **Abb. 3**). Das Problem entsteht, wenn Entzündungen lange andauern und das Immunsystem fortlaufend in Alarmbereitschaft halten. Das führt langfristig zu Erschöpfung, sodass der Körper u. U. auf neue Reize nicht mehr adäquat reagieren kann. So können in der Tiefe des Mundbereichs Karies, Entzündungen des Zahnnerveflechts, des Zahnfleisches, des Zahnhalteapparats, des Kieferknochens oder der Kiefer- und Stirnhöhlen, wurzelkanalbehandelte oder tote Zähne, Zahnbrüche, Wurzelreste im Kiefer, verlagerte Zähne oder Zysten unentdeckt bleiben und das Immunsystem langfristig schwächen [18].

Die interdisziplinäre präventionsorientierte Oralmedizin baut auf 2 Bausteinen auf:

1. Vorbeugung: Patientenaufklärung, individuelle und gruppenprophylaktische Maßnahmen, Ernährungsmanagement und Verhaltenstraining
2. biologische Therapiekonzepte: sorgfältige und sachgerecht durchgeführte chirurgische und materialtechnische Sanierungsmaßnahmen, z. B. Beseitigung der oralen Entzündungen, von kaputten Zähnen, belastenden Materialien sowie die Eingliederung von neuen individuell ausgetesteten metallfreien Restaurationen

Begleitend können allgemeine Verfahren hinzugezogen werden wie die Ausleitung der Schwermetalle und Schadstoffe, individuelle Ernährungs-, Bewegungs- und Achtsamkeitskonzepte, gezielte Mikronährstoff- und Phytotherapie, Akupunktur, immunisierende Wundbehandlung mit Advanced-Platelet-Rich-Fibrin-Therapie (PRF) und Ozon-Eigenblut-Therapie [3][5][7][8][14][19][20].



► **Abb. 3** Auswirkung des Zytokins TNF- $\alpha$  auf die unterschiedlichen Bereiche des Körpers. Quelle: IMD Labor, Berlin



► **Abb. 4** Auswirkungen von Schwermetallen auf den Körper. Quelle: E. Nadj-Papp

## Allergien und Unverträglichkeiten gegen dentale Werkstoffe

Bei einer allergischen Sensibilisierung hat das Immunsystem gegen eine bestimmte fremde Substanz Abwehrzellen gebildet. Allergien können auf mehrere Mechanismen beruhen: Die Soforttyp-Allergie (IgE-basiert) äußert sich ähnlich dem Heuschnupfen und tritt schon unmittelbar (innerhalb von Sekunden) nach dem Kontakt mit dem Allergen auf (Lebensmittel, Medikamente, Pilze, Schimmel, Insektengift, Hausstaub, Federn, Tierhaare etc.). Bei der Spättyp-Allergie (T-Lymphozyten werden sensibilisiert, Makrophagen aktiviert, Lymphokine freigesetzt) kommt es dagegen verzögert zur Symptombildung (24–48 Stunden nach Kontaktaufnahme), häufig in Form von chronischen allgemeinen Beschwerden (z. B. Entzündungen, Schmerzen, Schwellungen oder auch grippeähnlichen Allgemeinsymptomen), und sind deshalb oft schwer diagnostizierbar [2].

Für die orale Medizin ist die Spättyp-Allergie von Bedeutung, weil der Patient dadurch schon vorbelastet ist. Das kann z. B. bei Zahnrestorationen oder bei der Anfertigung eines Zahnersatzes relevant werden. Selbstverständlich haben alle in der oralen Medizin verwendeten Materialien eine Zulassung und sind somit auf Biokompatibilität geprüft. Dennoch lassen sich individuelle Empfindlichkeiten nicht komplett ausschließen. Somit können auch Gold und Komposite (Zahnfüllstoffe aus Kunststoff) Auslöser immunologischer Reaktionen sein [2]. Ein Problem liegt vielfach darin, dass dem Patienten seine Sensibilisierung nicht immer bewusst ist. Bei einer Gold- oder Silberunverträglichkeit wird der Hautkontakt oft toleriert und bleibt somit unerkannt. Ähnlich sieht es auch bei vielen Kunststoffen aus: Mit diesen Materialien kommen die Patienten im Alltag nur selten und auch nur sehr kurz in Berührung. Somit entwickeln sich keine klaren Symptome. Ganz anders liegt die Situation bei Zahnrestorationen, die mehre-

re Stunden oder sogar rund um die Uhr im Mund bleiben. Sie haben Zeit, eine Abwehrreaktion des Körpers auszulösen. Dies erklärt auch, warum eine Unverträglichkeit oft erst nach der Eingliederung eines Zahnersatzes erkannt wird [2].

Folgende im Mund verwendete Materialien können als Allergene wirken:

- Kunststoffe (Komposite, Acrylate)
- Metalllegierungen (Amalgam, Silber, Nickel-Kobalt-Chrom, Gold, Titan; ► **Abb. 4**)
- Kunstharze
- Klebstoffe in Füllungen
- Wurzelfüllungen
- Zahnersatz (Kronen, Brücken, Prothesen), Schienen und Implantate

Um iatrogenen Schaden zu vermeiden, sollten die Materialien sinnvollerweise bereits im Vorfeld auf ihre individuelle Körperverträglichkeit getestet und dadurch soll das Risiko eines Misserfolgs reduziert werden. Dafür stehen z. B. folgende Methoden zur Verfügung:

- Lymphozytentransformationstest (LTT)
- Basophilen-Degranulationstest (BDT)
- Titan-Stimulationstest (TST)

Mit dem Lymphozytentransformationstest (LTT) kann eine Typ-IV-Sensibilisierung (spezifische zelluläre, über T-Lymphozyten vermittelte Immunreaktion) festgestellt werden. Die wichtigsten Auslöser von Typ-IV-Sensibilisierung sind dentale Materialien wie Metalle und Kunststoffe sowie deren Bestandteile. Sie wirken als Haptene, das heißt, dass sie die körpereigenen Eiweiße so verändern, dass sie vom Immunsystem als Fremdmaterial eingestuft werden und entsprechend das Abwehrsystem aktivieren. Der heute meistverbreitete Epikutantest (Patch-Test) wurde zum Nachweis einer Kontaktallergie entwickelt. Für die systemischen Sensibilisierungen, wie sie durch die Zahnmaterialien erfolgen, ist der Test nicht validiert und nicht geeignet [3].



► **Abb. 5** Auswirkung von chronischen Kieferentzündungen auf den Körper. Quelle: E. Nadj-Papp

Durch den Basophilen-Degranulationstest (BDT) kann eine Typ-I-Sensibilisierung diagnostiziert werden, also eine unspezifische IgE-vermittelte Immunreaktion. Die Beschwerden, die durch dieses Verfahren erfasst werden, treten innerhalb sehr kurzer Zeit auf. Das Testverfahren eignet sich deshalb für Kunststoffe und deren Bestandteile (Acrylate, HEMA, BIS-GMA, TEGDMA) [3].

Der Titan-Stimulationstest (TST) eignet sich im Rahmen der Untersuchungen vor einer anstehenden Titanimplantat-Versorgung. Titan reagiert im Unterschied zu anderen Metallen nicht mit körpereigenen Eiweißen, weil es beim Kontakt mit Sauerstoff oxidiert. Es hat daher auf der Oberfläche keramikähnliche Eigenschaften, das heißt, der Körper reagiert i. d. R. nicht darauf. Jedoch können sich Titanoxidpartikel von der Implantatoberfläche lösen und eine lokale oder systemische Entzündung hervorrufen. Insbesondere bei Menschen mit bestimmten genetischen Variationen können Titanimplantate das Immunsystem chronisch belasten [3].

Um die orale Materialbelastung zu reduzieren, wird in der modernen ganzheitlichen oralen Medizin bevorzugt auf Keramik (Glaskeramik, Feldspat oder Zirkoniumdioxid) und Sonderkunststoffe (ohne Methyl-Metacrylate wie TEGMA und HEMA) zurückgegriffen. Idealerweise wird dabei auch die Anzahl der unterschiedlichen Werkstoffe auf ein Minimum begrenzt.

*Dentale Werkstoffe können nachhaltig die Allgemeingesundheit beeinträchtigen. Deshalb bereits vorbeugend auf gut verträgliche Materialien Wert legen bzw. einen entsprechenden Austausch in Erwägung ziehen.*

## Wurzelkanalbehandelte und tote Zähne

Eine besondere Bedeutung schenkt die integrative orale Medizin den wurzelkanalbehandelten Zähnen, denn trotz der modernen Endodontie ist es nicht immer möglich, alle Bakterien (*Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *Fusobacterium nucleatum*, *Treponema denticola*), Gewebereste, Eiweißfäulnisprodukte (Mercaptane, Thioether) oder Toxine in und aus den vielen kleinen Verästelungen der Wurzelkanäle zu entfernen, die Kanäle zu desinfizieren, hermetisch mehrdimensional abzudichten oder eine Überempfindlichkeit auf das Wurzelfüllmaterial auszuschließen – egal, wie sorgfältig gearbeitet wird und welche der modernsten Verfahren dafür eingesetzt werden (Mikroskop, 3D-Wurzelfüllsysteme etc.). Neben der immunologischen Reaktion haben die schwefelhaltigen Substanzen (Mercaptane und Thioether) ein hohes toxisches Potenzial und eine hohe Bindungsfähigkeit von Quecksilber. Toxine sind lipophil und deshalb in der Lage, durch die Zellmembran in die Zelle einzudringen und sie zu schädigen (► **Abb. 5**) [17].

Das bedeutet, dass auch bei einer klinisch symptomlosen und röntgenologisch einwandfreien Wurzelfüllung wichtig ist, die möglichen Resterreger, Unverträglichkeiten auf das Wurzelfüllmaterial wie Guttapercha und Sealer-Bestandteile (Eugenol, Bisphenoldiglycerylether, Perubalsam, Kolofonium, Paraformaldehyd, Silber, Epoxidharze) und das damit verbundene Herdgeschehen zu berücksichtigen. Insbesondere bei Patienten mit chronischen Erkrankungen (rheumatoider Formenkreis, Krebs, Herzbeschwerden, Unterleibsentzündungen, Demenz etc.) und Organtransplantationen sollte die orale Sanierung sinnvollerweise bereits am Anfang des interdisziplinären Therapiekonzepts stehen [6][7][8][11][22].

Zur Diagnostik stehen ergänzend zu den 2D- und 3D-röntgenologischen Verfahren auch die MRT (seit Neuestem), der Zytokintest (Mercaptane und Thioether), der Orotax-Test (Sulcusmessung), Cavi-TAU (Ultraschall) und weitere ganzheitliche Methoden wie Mund- und Ohrakupunktur, Neuraltherapie oder Applied Kinesiology zur Verfügung.

Beim Zytokintest auf Mercaptane und Thioether erfolgt anhand eines Zytokinmusters (TH1-INF-g/TREG-IL-10) eine Effektorzelltypisierung und der Hinweis auf eine Sensibilisierung oder Belastung. Durch den Orotax-Test lassen sich toxische Metaboliten und Schwefelwasserstoffverbindungen wie Methylmercaptan und Schwefelwasserstoff, kurzkettige Fettsäuren wie Buttersäure und Propionsäure, Polyamine wie Putrescin und Cadaverin, weitere bakterielle Eiweiße wie Proteasen und Phosphatasen sowie Antigene wie Lipopolysaccharide im Zahnfleischspalt des Zahnes (Sulcus) messen. Beim Cavi-TAU-Verfahren wird ein Ultraschallimpuls durch einen Knochenbereich geleitet und dessen Veränderung gemessen [2][16][17].

Die Therapie erfolgt entweder durch eine Behandlung, Revision oder Entfernung des betroffenen Zahnes. Die Entscheidung über das individuell richtige Verfahren sollte in Anbetracht des allgemeinen Gesundheitszustands erfolgen. Zur Regulation des Immunsystems können unterstützend die allgemein bekannten biochemischen, biophysikalischen, pharmakologischen und komplementären Verfahren eingesetzt werden.

## Chronische Kieferknochenentzündungen und Kieferknochennekrosen

Kieferknochenentzündungen und Kieferknochennekrosen belasten den Körper über dieselben Mechanismen wie tote oder wurzelkanalbehandelte Zähne. Sie können die gleichen körperlichen Beschwerden und die gleichen Erkrankungen hervorrufen oder sie bei ihrer Entstehung und Aufrechterhaltung unterstützen. Eine häufige Sonderform der chronischen Kieferknochenentzündungen ist die NICO (neuralgia inducing cavitation osteonecrosis), auch als FDOK bezeichnet (fettig-degenerative Osteonekrose des Kieferknochens). Dabei lösen sich die knöchernen Strukturen unbemerkt auf und es bilden sich Hohlräume, die sich mit Fettgewebe füllen. Wie bei vielen chronischen Entzündungen und Erkrankungen treten auch hier oft nur allgemeine Symptome auf: Neuralgien, Gesicht-, Kopf-, Nacken- und Rückenschmerzen, Müdigkeit und Erschöpfungszustände, Konzentrationsstörungen, Infektanfälligkeit, Nahrungsmittelunverträglichkeiten, Bluthochdruck, Magen-Darm-Probleme, rheumatische Beschwerden, Muskel- und Gliederschmerzen etc. [16][17].

Wissenschaftliche Untersuchungen zeigen, dass im Bereich von diesen Entzündungen stark erhöhte Werte bestimmter proinflammatorischen Botenstoffe/Zytokine (IL-1, FGF-2, MCP-1) vorhanden sind, die pathologische Entzündungsvorgänge im gesamten Körper fördern. Zu diesen Botenstoffen (Chemokinen) gehört auch der RANTES/CCL5 (regulated upon activation, normal T-cell expressed and secreted). Es wird von den zytotoxischen T-Lymphozyten (CD28 + /CD8 +) sowie von den eosinophilen und neutrophilen Granulozyten produziert und nach dessen Aktivierung sezerniert (abgesondert). Durch die Wirkung von RANTES/CCL5 werden natürliche Killerzellen (NK), Granulozyten und Makrophagen in das bestehende Entzündungsgebiet angelockt [16][17].

Die Konzentration von RANTES/CCL5 hängt von Alter, Geschlecht, Lebensbedingungen, genetischen sowie Umweltfaktoren ab. RANTES/CCL5 wird von den Zellen abgesondert und dadurch werden verschiedene Krankheitsprozesse gefördert. Es kommt so bei chronischen und Autoimmunerkrankungen wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen, rheumatoide Arthritis, Multiple Sklerose, chronische Infektionen, Allergien, Asthma, Adipositas, Brustkrebs mit Metastasen, Ovarialkarzinom und insbesondere bei fettig-degenerativen Osteonekrosen in den Medullarräumen des Kieferknochens (NICO/FDOK) stark vermehrt vor. Die

Konzentration ist gewebespezifisch und wird i. d. R. durch den ELISA-Test bestimmt (enzyme-linked immunosorbent assay) [16][17].

Für die Diagnostik der NICO reichen konventionelle 2-dimensionale Röntgenbilder nicht aus. Die 3-dimensionalen Röntgenbilder (DVT) bieten mehr Sicherheit. Zusätzlich wird auf die RANTES-Werte und auf die computergestützte Ultraschalldiagnostik (through-transmission alveolar ultrasonography; TAU) sowie Mundakupunktur zurückgegriffen [16][17].

Die Basistherapie der Kieferentzündungen erfolgt ausschließlich chirurgisch, eine rein antibiotische Therapie ist i. d. R. nicht zielführend. Dabei wird auf das sorgfältige Säubern und Reinigen der entzündeten Stelle Wert gelegt sowie bereits präventiv darauf geachtet, dass optimale Rahmenbedingungen für eine spätere Wund- und Knochenheilung herrschen. Zur Unterstützung der Knochenbildung und Wundheilung stehen unterschiedliche biochemische und energetische Verfahren zur Verfügung, z. B. die ausreichende Versorgung mit Aminosäuren (Arginin, Carnitin, Cystein, Glycin, Glutamin, Glutathion, Melatonin, SAM, Taurin), Vitaminen (A, B, C, D, E), Vitaminoiden (Q10), Mineralstoffen (K, Mg, Ca, Si, Na), Spurenelementen (Zn, Se, Mn, Mo, Cr, Cu, Fe), Ultrapurenelementen (Br, St, Ge, Va), Fettsäuren (ALA, Omega-3) sowie die Versorgung der Wunde durch Eigenknochen und Eigenblut (Advanced-Platelet-Rich-Fibrin-Therapie; PRF), Lymphdrainage, Akupunktur, Neuraltherapie, Aromatherapie, Phytotherapie, physikalische, multimodale und kognitive Therapien [3][5][12][13][14][15].

*Chronische Kieferknochenentzündungen sind heimtückisch. Sie können das Immunsystem und das allgemeine Wohlbefinden nachhaltig beeinträchtigen und mitverantwortlich für chronische Schmerzen sein. Sie sind schwer zu diagnostizieren, und manchmal braucht es mehrere Anläufe, sie erfolgreich zu therapieren.*

## Narben

Schlecht verheilte Narben können aus der Sicht der interdisziplinären Medizin auf Dauer dazu führen, dass die Zellversorgung oder die Informationsweitergabe über das Blut, die Lymphe und das Nervensystem gestört ist und somit der Körper auf bestimmte Reize nicht mehr adäquat reagieren kann. Daher ist es sowohl für die oralmedizinische Praxis wichtig, auf frühere Operationen und deren Heilungsverlauf einzugehen (Tonsillen, Blinddarm-OP, Kaiserschnitt, Dammschnitt, Gallen-OP, Unfallverletzungen, Gelenkope-

rationen), als auch für die allgemeinmedizinische Praxis bei chronischen Erkrankungen und nicht adäquaten Therapieverläufen, schlecht heilende Wunden im Rahmen der Anamnese zu erfassen (Extraktionswunden, insbesondere Weisheitszähne, Wurzelspitzenresektionen, Osteotomien) [15].

Im Mundraum können die Narben entsprechend der Neuraltherapie oder Mundakupunktur behandelt und mit weiteren unterstützenden energetischen Verfahren ergänzt werden. Die Neuraltherapie ist ein Injektionsbehandlungsverfahren zur Diagnostik und Therapie, bei dem ausschließlich kurzwirksame Lokalanästhetika (Procain oder Lidocain, jeweils 1 %) zur Regulation des vegetativen Nervensystems eingesetzt werden. Die Methode kann bei zahlreichen Erkrankungen zur Anwendung kommen. Schmerzen jeglicher Art, nach Verletzungen, Operationen, Entzündungen, Allergien, degenerativen Erkrankungen, Autoimmunerkrankungen, psychischen Erkrankungen und hormonellen Störungen [15]. Die Mundakupunktur nach Gleditsch ist ebenso ein schnell funktionierendes diagnostisches und therapeutisches Verfahren, das die Erkenntnisse der Traditionellen Chinesischen Medizin (TCM), der Neuraltherapie nach Hunecke und der Zahn-Organ-Beziehungen nach Voll (EAV) kombiniert. Durch die Stimulation der Schleimhautpunkte mittels eines Lokalanästhetikums oder physiologischer Kochsalzlösung wird die Energie der Meridiane harmonisiert [12][13].

*Jede OP hinterlässt ihre Spuren, auch im Mundbereich. Insbesondere Weisheitszahn-OPs können noch jahrzehntelang einen negativen Einfluss auf die Gesundheit haben [15].*

## Fibromyalgie-Syndrom und seine Bedeutung für den oralen Bereich

Das Fibromyalgie-Syndrom wird als eine multikausale komplexe Funktionsstörung des Bewegungsapparats mit anhaltender und ausgeprägter Schmerzsymptomatik in mehreren Körperregionen definiert [9]. Als Ursache wird eine Kombination aus genetischem, biologischem und psychosozialen Einfluss vermutet, die durch weitere Faktoren begünstigt wird (entzündliche rheumatische Erkrankungen, Rauchen, Übergewicht, mangelnde körperliche Aktivität, Stress) [9]. Zur Diagnostik werden u. a. auch die schmerzhaften Druckpunkte bewertet. Mehrere von diesen Tenderpoints befinden sich im Kopf- und Nackenbereich und können durch ihren ausstrahlenden Charakter Zahn-, Kiefer- und Gesichtsschmerzen simulieren. So kann der M. sternocleidomastoideus punktuell oder großflächig in Kinn, Wange, Schläfe und das Ohr ausstrahlen; der M. temporalis Schmerzen im Oberkiefer, an der Schläfe oder über dem

Auge verursachen; der M. masseter in den Ober- und Unterkieferzähnen, der Wange, dem Kiefergelenk oder Hinterkopf. Die Tenderpoints werden in der oralen Medizin als Triggerpunkte bezeichnet und zur Diagnostik einer CMD (craniomandibulären Dysfunktion) eingesetzt [4][9].

Die CMD wird als Überbegriff für funktionelle, strukturelle, biochemische und psychische Fehlregulation der Kiefergelenke und deren Muskulatur definiert. Als Folge können Schwindelgefühl, Kopf-, Nacken- und Gesichtsschmerzen, Lichtempfindlichkeit, Angstzustände und Panikattacken auftreten. Zur Diagnostik werden lokale somatische Funktionsstörungen (in Bezug auf Kiefermuskeln, Kiefergelenke und Zahnkontakte; Okklusion) und allgemeine Risikofaktoren wie übermäßige Stressbelastung, Angststörungen und Depressionen herangezogen sowie Komorbiditäten wie Schlafstörungen und Schmerzkrankungen. Die Therapie erfolgt interdisziplinär. Neben der Änderung der Lebensgewohnheiten spielen schmerz-, psycho- und physiotherapeutische Maßnahmen eine Rolle. Zudem werden Reflex-, Relaxierungs- und Positionierungsschienen, kieferorthopädische und -chirurgische Maßnahmen, Schmerzmedikamente, Entzündungen, Muskelverspannungen (Analgetika, NSAR, Muskelrelaxantien, trizyklische Antidepressiva und bestimmte Antikonvulsiva) und bei persistierenden Beschwerden die intramuskuläre Applikation von Botulinumtoxin verordnet. Zur Unterstützung eignen sich u. a. Akupunktur (Ohr, Körper, Mund), Low-Level-Laser, Nährstoff-, Aroma- und Phytotherapie sowie Achtsamkeitstraining, Entspannungs- und Bewegungstechniken [3][4][13][19][20][21][22].

## Interessenkonflikt

Die Autorinnen/Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

## Verbände ganzheitlich arbeitender Zahnärzte

Internationale Gesellschaft für Ganzheitliche ZahnMedizin e. V. (GZM), Mannheim  
 Bundesverband der Naturheilkundlich tätigen Zahnärzte in Deutschland e. V. (BNZ), Köln  
 Deutsche Gesellschaft für Umweltzahnmedizin e. V. (DEGUZ), Berlin

## Autorinnen/Autoren



### Edith Nadj-Papp

Studium der Zahnmedizin, Medizin und Gesundheitsökonomie in Budapest, Krems, Nikosia; Master in Integrierter Zahnheilkunde, Parodontologie, Implantologie, Oralchirurgie und Gesundheitsmanagement in Magdeburg, Krems und Bayreuth. Niedergelassen seit 1992.

Tätigkeitsschwerpunkte: orale Medizin, interdisziplinäre ganzheitliche biologische Zahnmedizin, Umweltzahnmedizin, Parodontologie, orthomolekulare und Ernährungsmedizin, Präventions- und Anti-Aging-Oralmedizin, metallfreier Zahnersatz und Keramikimplantate. Referentin der Bezirkszahnärztekammer Stuttgart, Mitglied des Ausschusses der Bundeszahnärztekammer für Patienteninformation.

## Korrespondenzadresse

### Dr. (med. univ. Budapest) Edith Nadj-Papp

MA, MBA, MSc, MSc, BSc

Zahnärztin

Marktstr. 16

71254 Ditzingen

Deutschland

E-Mail: [praxis@dr-nadj-papp.de](mailto:praxis@dr-nadj-papp.de)

[www.dr-nadj-papp.de](http://www.dr-nadj-papp.de)

## Literatur

- [1] Adler E. Störfeld und Herd im Trigeminusbereich: Ihre Bedeutung für die ärztliche und zahnärztliche Praxis. Mannheim: GGM; 2013
- [2] von Baehr V, Huesker K. Labordiagnostik von Metallbelastungen und individuellen Zahnersatzmaterial-Unverträglichkeiten; 2013. Im Internet: <https://www.deguz.de/de/fachinformationen/metalle-und-metallischer-zahnersatz/labordiagnostik-von-metallbelastungen/>; Stand: 18.10.2023
- [3] Bosy-Westphal A, Müller MJ. Prävention nicht übertragbarer chronischer Erkrankungen durch „gesunde“ Ernährung. Akt Ernährungsmed 2021; 46 (4): 246–254
- [4] Deutsche Gesellschaft für Funktionsdiagnostik und Therapie, Hrsg. Aktuelle Leitlinien, Stellungnahmen und Mitteilungen. Im Internet: <https://www.dgfdt.de/aktuelle-leitlinien/>; Stand: 18.10.2023
- [5] Deutsche Gesellschaft für Kardiologie e. V. (DGK), Hrsg. Sport gegen Entzündungen; 2019. Im Internet: <https://dgk.org/daten/do-bewegunginflammation-frei.pdf>; Stand: 18.10.2023
- [6] Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK), Hrsg. S2k-Leitlinie: Zahnärztliche Behandlungsempfehlung von Kindern und Erwachsenen vor und nach einer Organtransplantation; 2021. Im Internet: [https://www.dgzmk.de/documents/10165/1373255/LL\\_083-035\\_S2k\\_Behandlung\\_Organtransplantation\\_lang\\_2021.pdf/7a436e67-9376-4b71-a06f-09c199b1edb3](https://www.dgzmk.de/documents/10165/1373255/LL_083-035_S2k_Behandlung_Organtransplantation_lang_2021.pdf/7a436e67-9376-4b71-a06f-09c199b1edb3); Stand: 18.10.2023
- [7] Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK), Hrsg. S3-Leitlinie: Materialunverträglichkeiten bei dentalen, enossalen Implantaten; 2022. Im Internet: [https://register.awmf.org/assets/guidelines/083-0411\\_S3\\_Materialunvertraeglichkeiten-bei-dentalen-enossalen-Implantaten\\_2023-05.pdf](https://register.awmf.org/assets/guidelines/083-0411_S3_Materialunvertraeglichkeiten-bei-dentalen-enossalen-Implantaten_2023-05.pdf); Stand: 18.10.2023
- [8] Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK), Hrsg. S3-Leitlinie: Odontogene Infektionen; 2016. Im Internet: <https://www.dgzmk.de/documents/10165/1373255/odontinfektlang.pdf/26cf350e-5930-4a65-a71b-00dd8abea402>; Stand: 18.10.2023
- [9] Deutsche Schmerzgesellschaft e. V., Hrsg. Leitlinie Fibromyalgiesyndrom. AWMF 145/004; 2017. Im Internet: [https://register.awmf.org/assets/guidelines/145-0041\\_S3\\_Fibromyalgiesyndrom\\_2019-11\\_1-abgelaufen.pdf](https://register.awmf.org/assets/guidelines/145-0041_S3_Fibromyalgiesyndrom_2019-11_1-abgelaufen.pdf); Stand: 18.10.2023
- [10] Donnelly J. Travell, Simons & Simons Handbuch der Muskeltriggerpunkte. München: Elsevier Urban Fischer; 2022
- [11] Lamas GA, Goertz C, Boineau R et al. Effect of disodium EDTA chelation regimen on cardiovascular events in patients with previous myocardial infarction: The TACT randomized trial. JAMA 2013; 309 (12): 1241–1250
- [12] Gleditsch JM. Mundakupunktur. Schorndorf: Biologisch-Medizinische Verlagsgesellschaft; 1988
- [13] Gleditsch JM. MAPS MikroAkuPunktSysteme. Grundlagen und Praxis der somatotopischen Therapie. Stuttgart: Hippokrates; 2002
- [14] Hoffmann J, Wölflle U, Schempp C et al. Phytotherapie bei entzündlichen Hauterkrankungen. Akt Dermatol 2019; 45: 325–331
- [15] Internationale medizinische Gesellschaft für Neuraltherapie nach Hunecke Regulationstherapie (IGNH). Im Internet: <https://ignh.de/>; Stand: 14.09.2023
- [16] Lechner J, von Baehr V. RANTES and FGF-2 in jawbone cavitations – triggers for systemic disease? Int J General Med 2013; 6: 277–290
- [17] Lechner J, Mayer W. Immune messengers in Neuralgia Inducing Cavitational Osteonecrosis (NICO) in jawbone and systemic interference. Eur J Integr Med 2010; 2: 71–77
- [18] Müller HP. Checklisten der Zahnmedizin: Parodontologie. Stuttgart: Thieme; 2012
- [19] Sanderink RBA, Renggli HH, Saxer UP. Orale Präventivmedizin. Stuttgart: Thieme; 2022
- [20] Schmiedel V. Nährstofftherapie. Stuttgart: Thieme; 2022
- [21] Theuerkrauf B. Chronische Erkrankungen behandeln und heilen. Thaden: QKD; 2022
- [22] Theuerkrauf B. Silent Inflammation – Chronisch krank. Thaden: QKD; 2022

## Bibliografie

EHK 2023; 72: 349–355

DOI 10.1055/a-2188-4526

ISSN 0014-0082

© 2023. Thieme. All rights reserved.

Karl F. Haug Verlag in MVS Medizinverlage Stuttgart GmbH & Co. KG, Oswald-Hesse-Straße 50, 70469 Stuttgart Germany