

Persönliche PDF-Datei für Heinz-Peter Olbertz, Rolf Olbertz

Mit den besten Grüßen vom Georg Thieme Verlag

www.thieme.de

Parodontologie als Chance für die Immunologie: Einbindung von Zahnarztpraxen in die Identifikation immungeschwächter Patienten

DOI 10.1055/a-1072-0597

ZWR – Das Deutsche Zahnärzteblatt 2020; 129:
293–296

Dieser elektronische Sonderdruck ist nur für die Nutzung zu nicht-kommerziellen, persönlichen Zwecken bestimmt (z. B. im Rahmen des fachlichen Austauschs mit einzelnen Kollegen und zur Verwendung auf der privaten Homepage des Autors). Diese PDF-Datei ist nicht für die Einstellung in Repositorien vorgesehen, dies gilt auch für soziale und wissenschaftliche Netzwerke und Plattformen.

Verlag und Copyright:

© 2020 by
Georg Thieme Verlag KG
Rüdigerstraße 14
70469 Stuttgart
ISSN 0044-166X

Nachdruck nur
mit Genehmigung
des Verlags

 **Thieme**

Parodontologie als Chance für die Immunologie: Einbindung von Zahnarztpraxen in die Identifikation immungeschwächter Patienten

Heinz-Peter Olbertz, Rolf Olbertz

Das Coronavirus hat in den vergangenen Monaten das gesellschaftliche Leben in Europa beeinflusst wie kein anderes Ereignis seit Ende des Zweiten Weltkriegs. Die Pandemie tangiert sämtliche Aspekte unseres Zusammenlebens, erschüttert weltweit Glaubenssätze und erfordert interdisziplinär tragfähige Lösungsansätze. Eine der dringenden Herausforderungen ist der Schutz von Risikogruppen. In diesem Beitrag unterbreiten die Autoren den Vorschlag, zukünftig Zahnarztpraxen in die Bestimmung gefährdeter Personen mit einzubinden und damit ein Instrument der Parodontologie nutzbar zu machen.

Allgemeine Pathologie von SARS-CoV-2

Unterschiedliche Faktoren haben einen Einfluss darauf, wie schnell und über welche Wege ein Virus sich ausbreiten kann, welche Gefahr es für den Einzelnen darstellt und ob es das Potenzial hat, sich pandemisch zu entwickeln. Das spezielle Profil von SARS-CoV-2 erklärt sich durch seine hohe Infektiosität einerseits und die verhältnismäßig geringe Virulenz andererseits.

Die Infektiosität eines Mikroorganismus ist dadurch gekennzeichnet, wie leicht er sich verbreitet. Sie beschreibt also die Fähigkeit des Organismus zur Infektion neuer Wirte. Wie mittlerweile bekannt ist, ist die Infektiosität von SARS-CoV-2 extrem hoch. Die Menge an Keimen ist so hoch, dass Kontakt mit dem Aerosol eines Infizierten ausreicht, um selbst zu erkranken. Hier unterscheidet sich das Coronavirus beispielsweise vom HI-Virus, das nur durch direkten Kontakt mit Blut oder Genitalsekreten übertragen werden kann und im Vergleich als schwer übertragbar gilt.

Die Virulenz eines Mikroorganismus beschreibt wiederum seine Infektionskraft, also die Stärke der krankmachenden Eigenschaften. Im Gegensatz zur Infektiosität ist die Virulenz beispielsweise beim HI-Virus sehr hoch. Im Vergleich dazu ist die Virulenz bei SARS-CoV-2 eher gering. Die Datenlage ist zwar nach wie vor unsicher. Virologen gehen jedoch davon aus, dass über 80% der Fälle mild verlaufen, 10–15% der Erkrankten ernste Symptome entwickeln und <5% Prozent der Erkrankungen lebensbedrohlich verlaufen.

Aufgrund dieser Zahlen ist anfangs der Eindruck entstanden, SARS-CoV-2 sei ausschließlich für spezielle Risikogruppen, für sehr alte Menschen und Vorerkrankte, gefährlich. Dieser Ansatz greift jedoch nicht nur ethisch, sondern auch medizinisch zu kurz. Betrachtet man nämlich die Gesamtzahl aller Menschen mit Asthma, COPD sowie anderen schweren chronischen Erkrankungen unter Berücksichtigung der Raucher, dann liegt die „Risikogruppe“ auch im Bereich der Erwachsenen unter 60 Jahren bei weit über 50%. Da aber deutlich weniger Infizierte schwer erkranken, scheint es mindestens eine weitere Einflussgröße auf den Krankheitsverlauf zu geben.

Bedeutung des Immunsystems

Aus unserer Sicht ist diese Einflussgröße die Immunsituation: Offensichtlich erkranken vor allem Menschen mit schwachem Immunsystem schwer – und zwar auch ohne bekannte Vorerkrankung. Hier ergibt sich die Analogie zur Parodontologie: Auch in der Praxis begegnen uns seit einigen Jahren immer mehr jüngere, scheinbar gesunde Menschen mit einer refraktären Parodontitis. Diese Patienten behandeln wir seit Langem erfolgreich durch eine Regulation des Immunsystems.

Die These von der Bedeutung des Immunsystems für den Schweregrad der Coronaerkrankung wird durch die Betrachtung des Verlaufs nach Infektion mit dem SARS-CoV-2-Erreger gestützt: In der 1., meist noch symptomlosen Phase kommt es zur Infektion der Rachenschleimhaut. Das Virus ist bereits nachweis- und übertragbar. In der 2. Phase erfolgt die Penetration der unteren Luftwege. Der Patient hat nun grippeähnliche Symptome. Nach Durchlaufen der 2. Phase gibt es 2 mögliche Ent-

wicklungen: Entweder kommt es zur Ausheilung der Erkrankung oder es tritt eine aggressive Entzündungsreaktion der Lunge auf, die als COVID-19 bekannt ist. Sie geht mit einer massiven Schädigung der Lunge bis hin zu Atemversagen einher.

In dieser 3. Phase ist das Virus SARS-CoV-2 nicht mehr nachweisbar. Tatsächlich handelt es sich nicht mehr um ein virales Geschehen, sondern um eine Entzündungsreaktion des Körpers. Diese Reaktion tritt offensichtlich auf, wenn das Individuum infolge einer Schwäche des Immunsystems nicht zu begrenzender Gegenregulation in der Lage ist. Bei der Rückbildung einer Entzündung handelt es sich um einen aktiven Prozess, der vom Immunsystem geleistet werden muss, und zu dieser Rückbildung ist der Immungeschwächte nicht mehr fähig. Eine Stärkung des Immunsystems im Vorweg könnte dazu führen, dass weniger Patienten an der 3. Phase von Corona, der Lungenkrankheit COVID-19, erkranken. Wie genau lassen sich immungeschwächte Personen aber frühzeitig identifizieren?

Frühdagnostik des individuellen Immunstatus über das Parodontium

Histologisch gibt es keine entzündungsfreie Gingiva. Die oralen Schleimhäute nehmen ihre Barrierefunktion durch kontrolliertes Anfahren einer Entzündungsreaktion bei klinisch unauffälligem, entzündungsfreiem Parodontium wahr. Bei einer Parodontitis ist der Zustand einer kontrollierten Entzündung außer Kontrolle geraten, denn die Parodontitis initiiert keinen entzündlichen Prozess, sondern tritt als Folge eines Entzündungsgeschehens auf. Die chronische Entzündung läuft in allen Geweben gleichartig ab und führt zu einer überschießenden Freisetzung von Sauerstoffradikalen, Stickstoffmonoxid, proinflammatorischen Lipidmediatoren und Matrix-Metalloproteinasen (MMPs), die im Bereich der Bestimmung einer Parodontitis eine große Rolle spielen.

Von den Matrix-Metalloproteinasen ist MMP-8 der Hauptvermittler des Gewebeabbaus der meisten parodontalen Erkrankungen. Die aktive Matrix-Metalloproteinase 8 (aMMP-8) ist in der parodontalen Tasche direkt nachweisbar und baut Kollagen als Baustoff unseres Bindegewebes ab. Die Enzymaktivität eignet sich als Prüfparameter, weil andere Indikatoren der parodontalen Gewebeerstörung retrospektiv nur historische Abbauvorgänge spiegeln. Der aMMP-8-Test spiegelt hingegen als systemischer Markertest den aktuellen Status der Erkrankung. Auch wenn Sondierung oder Röntgenbild noch keine Entzündung nachweisen, steigt die aMMP-8-Aktivität im Falle einer Parodontitis bereits an. Nach erfolgreicher Behandlung sinkt der Wert unmittelbar ab. Das Enzym eignet sich also als Marker zur Früherkennung genauso wie zum Nachweis des Erfolgs einer Behandlung. Ein Spezial-

fall sind starke Raucher, auch ehemalige (Anamnese!), bei denen die Mikrozirkulation zerstört ist, weshalb hier der aMMP-8-Test nicht ausschlägt.

Als systemischer Destruktionsmarker gibt uns der aMMP-8-Wert einen Hinweis auf einen bereits entzündungsvorbelasteten Stoffwechsel selbst bei klinisch gesundem Parodontium. Bedeutung hat der Wert deshalb auch als Risikowert für systemische Komplikationen erlangt: Eine erhöhte aMMP-8-Konzentration kann auch bei Patienten mit akutem Herzinfarkt, bei Diabetikern oder bei Patienten mit rheumatoider Arthritis nachgewiesen werden [1].

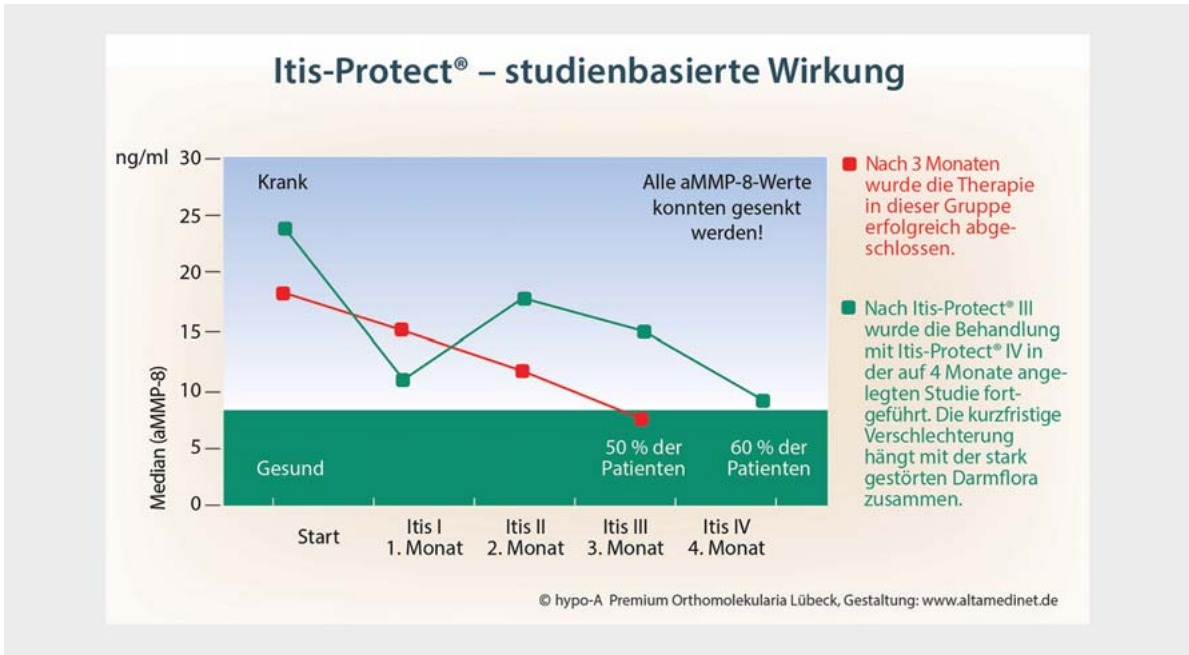
Bei Patienten, die trotz guter Mundhygiene und Compliance parodontale Probleme haben, erheben wir mittlerweile standardmäßig den aMMP-8-Wert. Hier handelt es sich um Patienten, bei denen mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Schwäche des Immunsystems vorliegt und die aufgrund eines generalisierten Entzündungsgeschehens – der Silent Inflammation – als Hochrisikogruppe für weitere Erkrankungen gelten müssen.

Der aMMP-8-Test ist ein sehr einfach in zahnärztlichen Praxen zu erhebender, delegierbarer Test, der von ZMP (zahnmedizinischen ProphylaxeassistentInnen) und ZMF (zahnmedizinischen FachassistentInnen) selbstständig erhoben werden kann. Damit können ZMP und ZMF einen erheblichen Beitrag zur Früherkennung von immungeschwächten Patienten beitragen.

Behandlung einer Silent Inflammation durch Regulation des Immunsystems

Bei Patienten mit erhöhtem aMMP-8-Wert arbeiten wir prinzipiell mit der hypoallergenen, orthomolekularen Therapie (hoT). Hierbei handelt es sich um eine Aufwertung der Nahrungsqualität durch reine, speziell zusammengestellte Mikronährstoffe.

Als Standardtherapie bei auffälligen aMMP-8-Werten empfehlen wir die 4-monatige bilanzierte Diät Itis-Protect. Die Therapie umfasst die Gabe von Omega-3-Fettsäuren, Spurenelementen und Mineralien, eine Darmpflege mit lebensfähigen Bifidobakterien und Lactobazillen sowie B-Vitaminen, Vitamin D₃ und Magnesium-Kalzium als Carbonate. 2011 konnten wir im Rahmen einer Pilotstudie [2] mit aMMP-8 als Prüfparameter nachweisen, dass Itis-Protect die orale Entzündungsaktivität von innen heraus deutlich reduziert, wodurch sich der Zahnhalteapparat nachweislich stabilisieren kann (► **Abb. 1**). Die Studie wurde an einem Patientenkollektiv mit refraktärer, chronischer Parodontitis durchgeführt, die mindestens 4× nicht auf die Standardtherapie angesprochen hatten. Im Anschluss an die 4-monatige Kur empfehlen wir unseren Patienten in der Regel die weitere Einnahme von Omega-3-Fettsäuren (hypo-A Lachsöl), die Symbio-



► **Abb. 1** Studienbasierte Wirkung von Itis-Protect.

selenkung im Dünndarm sowie die Regulation des Säure-Basen-Haushalts mithilfe von Magnesium-Kalzium. Langfristig führen wir 1 × pro Jahr den aMMP-8-Test und kinesiologische Testungen durch. Wenn sich dabei Auffälligkeiten ergeben, empfehlen wir zusätzlich Spurenelemente und das Coenzym Q10 zusammen mit Vitamin C.

Mit diesem therapeutischen Ansatz arbeiten wir seit vielen Jahren sehr erfolgreich. Viele Patienten sind verwundert, dass sie zuvor – zum Teil trotz erheblicher Grunderkrankungen – nie über den Einfluss von Nährstoffen auf ihr Gesamtbefinden aufgeklärt wurden. Zwei Dinge sind uns besonders wichtig: 1. Die Qualität der Nahrungsergänzungen muss stimmen. 2. Nahrungsergänzung funktioniert nicht ohne vernünftige Nahrung. Häufig und gerne überweisen wir deswegen zu einer Ernährungsberatung.

Fazit

In der Zahnheilkunde ist zu wenig Wissen über Medizin vorhanden. Dabei bietet der orale Raum uns hervorragende Möglichkeiten, frühzeitig auf Krankheiten bzw. die Disposition für schwere Erkrankungen infolge einer Schwäche des Immunsystems aufmerksam zu werden. Die aMMP-8-Testung bietet uns eine exzellente Möglichkeit, Informationen über die Immunsituation dieser Patienten zu erhalten und sie darin zu unterstützen, ihre Abwehrkräfte zu stabilisieren.

Wir befinden uns im Zeitalter der Pandemien, Infektionskrankheiten sind nicht ausgelöscht. Unser Appell: Die Zahnarztpraxen sollten systemisch eingebunden werden bei der Identifikation immungeschwächter Patienten! Wir haben die Möglichkeit, Risikogruppen zu definieren, die bei der nächsten Pandemie mit hoher Wahrscheinlichkeit schwer erkranken.

Interessenkonflikt

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

Autorinnen/Autoren



Heinz-Peter Olbertz

Dr. med. dent., Praxiszentrum für Zahnmedizin und Prophylaxe, Troisdorf. Qualifiziertes Mitglied der Internationalen Gesellschaft für Ganzheitliche ZahnMedizin, Fachreferent zu orthomolekularen Konzepten der systemischen Therapie von Parodontitis und TMD.



Rolf Olbertz

Dr. med. dent., Praxiszentrum für Zahnmedizin und Prophylaxe, Troisdorf. Tätigkeitsschwerpunkte Implantologie und Parodontologie.

Korrespondenzadresse

Dr. med. dent. Heinz-Peter & Rolf Olbertz
Gemeinschaftspraxis für Zahnheilkunde
Friedrichstraße 3
53842 Troisdorf
Tel.: 022 41 40 45 14, Fax: 022 41 40 65 32
praxis-olbertz@t-online.de

Bibliografie

DOI <https://doi.org/10.1055/a-1072-0597>
ZWR – Das Deutsche Zahnärzteblatt 2020; 129: 293–296
© Georg Thieme Verlag KG Stuttgart · New York
ISSN 0044-166X

Literatur

- [1] IMD Labor Berlin. Diagnostikinformation Nr. 271: „aMMP8 – ein Gradmesser für die systemische Wechselwirkung der Parodontitis mit anderen Organsystemen“. Im Internet: https://www.imd-berlin.de/fileadmin/user_upload/Diag_Info/271_MMP8.pdf; Stand: 29.05.2020
- [2] Olbertz HP, Olbertz R, Netuschil L et al. Adjuvante Behandlung refraktärer chronischer Parodontitis mittels Orthomolekularia – eine prospektive Pilotstudie aus der Praxis. Dent Implan-
tol 2011; 15: 40–44

