

## Keep both feet firmly rooted in science!

## Bitte mit beiden Beinen auf dem Boden der Wissenschaft bleiben!

Unser privates, gesellschaftliches, berufliches und nicht zuletzt auch wissenschaftliches Leben wird durch COVID-19 weiterhin gehörig umgekrempelt. Eine Rückkehr zur Normalität ist dabei leider nicht in Sicht. Zwar sind zahnärztliche Fortbildungen teilweise wieder angelaufen, aber im Getriebe von Jahrestagungen und Zahnärztetagen knirscht es noch gewaltig, beziehungsweise sie wurden für dieses Jahr schon sehr frühzeitig abgesagt. Wie sich diese Pandemie auf das weitere gesellschaftliche Leben auswirkt, ist jedenfalls ungewiss.

Exponentiell verbreiten sich wissenschaftliche Artikel zu dem Thema. Mit Stand August 2020 gibt es in PubMed schon mehr als 35.000 Einträge zu COVID-19. Auswirkungen der Pandemie, Virologie, Symptome sowie die Suche nach wirksamen Medikamenten und Impfstoffen stehen natürlich im Vordergrund. In unserem Fachbereich Funktion und orofaziale Schmerzen ist die Symptomatik milder COVID-19-Infektionen bezüglich der Vermeidung von Fehldiagnosen durchaus von Bedeutung. In einer israelischen Umfrage gaben mit COVID-19 infizierte Patienten neben Husten und Fieber auch 47 % Muskelschmerzen an, davon u. a. 11 % Schmerzen in der Kaumuskulatur und 40 % Kopfschmerzen<sup>1</sup>. Die häufigste Symptomkombination waren Husten und Schwäche. Bei 30 % der Infizierten traten jedoch nur Schwäche und Muskelschmerzen und bei 25 % Geschmacks- und Geruchsstörungen als alleinige Symptome auf.

Im April dieses Jahres erschien ein Leserbrief einer brasilianischen Autorengruppe<sup>2</sup>, in dem der Frage nachgegangen wurde wie psychosoziale und ökonomische Auswirkungen der COVID-19-Pandemie Bruxismus und craniomandibuläre Dysfunktionen (CMD) beeinflussen. Die Unsicherheiten, und die noch vielen offenen Fragen, die mit den COVID-19-Infektionen verbunden sind, könnten den Level an Angsterkrankungen und Stress bei empfänglichen Patienten deutlich erhöhen. Dabei ist nicht nur von einer Verstärkung CMD-typischer Symptome auszugehen, es ist ebenfalls mit einem Anstieg des Wach- und möglicher Weise auch des Schlafbruxismus zu rechnen. Die Autoren ziehen diese Schlussfolgerungen aus voran-

COVID-19 is still doing quite a job of turning our private, social, and professional lives inside out, not to mention our scientific careers. Unfortunately, a return to normality is nowhere in sight. Some continuing dental education courses have restarted, but there is still sand in the gears that drive the annual meetings and dental congresses, and some events scheduled for 2020 were cancelled very early this year. In any case, it is uncertain how the pandemic will continue to impact social activities in the future.

Scientific articles on the subject are spreading exponentially. As of August 2020, PubMed already had more than 35,000 entries on COVID-19. The main areas of interest are of course the effects of the pandemic, virology, symptoms, and the search for effective drugs and vaccines.

In the specialized field of craniomandibular function and orofacial pain, the symptomatology of mild COVID-19 infections is certainly important for avoiding false diagnoses. In an Israeli survey of subjects infected with the novel coronavirus, 47% of patients reported symptoms of muscle pain in addition to cough and fever; masticatory muscle pain and headaches were additional symptoms in 11% and 40% of these patients, respectively<sup>1</sup>. The most common symptom combination observed was coughing and weakness. However, 30% of patients reported weakness and muscle pain only, and 25% suffered from an impaired sense of taste and smell only.

In April of this year, a team of Brazilian researchers published a letter to the editor discussing the psychosocial and economic impacts of the COVID-19 pandemic on bruxism and temporomandibular disorders (TMD)<sup>2</sup>. According to the authors, the many uncertainties and unanswered questions surrounding coronavirus infections may lead to a significant increase in anxiety and stress levels in susceptible patients. Consequently, increases are to be expected not only in the typical TMD symptoms but also in insomnia and, perhaps, sleep bruxism. The authors drew these conclusions from previous studies on psychosocial factors, stress disorders, and post-traumatic stress syndromes associated with TMD. These plausible but assumed conclusions are now supported by the preliminary results from a Croatian survey of 102 long-term TMD patients<sup>3</sup>. In that study, COVID-19 infections appeared to

have an even greater impact as stressors, and were found to increase pain levels more than, for instance, a 5.5 magnitude earthquake<sup>3</sup>. This suggests that a patient's individual condition may worsen even though the patient is not directly infected, and COVID-19 will indubitably affect the results of ongoing scientific studies in this manner.

While an increase in stress can be expected in psychologically susceptible population groups, the reverse is true of other members of society – those who, for example, tend to play down the COVID-19 pandemic, ignore the rules and restrictions, and deny the scientific data. We will also see such individuals in our dental practices from time to time, even if they are unlikely to present with TMD problems. One must act firmly to debunk their ideas and arguments. In order for preventive actions to effectively curtail the pandemic, they must always be adapted to the current conditions. This applies to epidemiological science as well as to individual patient care.

Therefore, I can only advise you to keep both feet firmly rooted in science and to continue to practice the necessary hygiene measures to protect yourself, your team, and your patients.

Stay healthy!  
Sincerely  
Olaf Bernhardt

## References

1. Biadsee A, Biadsee A, Kassem F, Dagan O, Masarwa S, Ormianer Z. Olfactory and oral manifestations of COVID-19: sex-related symptoms – a potential pathway to early diagnosis [epub ahead of print 16 June 2020]. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2020. doi: 10.1177/0194599820934380.
2. Almeida-Leite CM, Stuginski-Barbosa J, Conti PCR. How psychosocial and economic impacts of COVID-19 pandemic can interfere on bruxism and temporomandibular disorders? [epub ahead of print 11 May 2020]. *J Appl Oral Sci* 2020;28:e20200263. doi: 10.1590/1678-7757-2020-0263.
3. Vrbanović E, Alajbeg IZ, Alajbeg I. COVID-19 pandemic and Zagreb earthquakes as stressors in patients with temporomandibular disorders [epub ahead of print 13 June 2020]. *Oral Dis* 2020. doi: 10.1111/odi.13488.

gegangenen Studien über psychosoziale Faktoren, Stress und posttraumatische Belastungsstörungen im Zusammenhang mit CMD. Diese plausiblen Vermutungen werden nun auch durch erste Beobachtungen gestützt<sup>3</sup>. So scheinen sich COVID-19-Infektionen als Stressoren noch stärker auszuwirken und Schmerzlevel stärker zu erhöhen, als beispielsweise ein Erdbeben der Stärke 5,5, wie kroatische Autoren an 102 Langzeit-CMD-Patienten erfragt haben<sup>3</sup>. Die individuellen Situationen unserer Patienten können sich möglicherweise auch ohne direkte Infektion verschlechtern und auch Ergebnisse laufender wissenschaftlicher Untersuchungen werden sicherlich so durch COVID-19 beeinflusst.

Ist also mit einer Zunahme der Belastungen bei psychisch empfänglichen Bevölkerungsgruppen zu rechnen, sieht es bei einigen Mitmenschen leider anders aus. Hier wird die COVID-19-Pandemie verharmlost, Verhaltensregeln ignoriert und wissenschaftliche Erkenntnisse geleugnet. Auch solchen Menschen werden wir mitunter in unseren Praxen begegnen, auch wenn sie eher nicht als CMD-Patienten zu uns kommen. Nun, solchen abstrusen Meinungen gilt es entschlossen entgegenzutreten. Nur eine immer wieder den aktuellen Bedingungen angepasste Prophylaxe kann die Pandemie einschränken. Das gilt epidemiologisch wie auch bei der individuellen Patientenbehandlung.

Deshalb kann ich nur empfehlen, bleiben Sie mit beiden Beinen auf dem Boden der Wissenschaft, halten Sie weiterhin die nötigen Hygienemaßnahmen ein, schützen Sie sich und Ihre Patienten.

Bleiben Sie gesund!  
Ihr  
Olaf Bernhardt



**Olaf Bernhardt,  
Prof Dr med dent**

### Address/Adresse

Prof Dr Olaf Bernhardt,  
Poliklinik für Zahnerhaltung,  
Parodontologie und Endodontologie,  
Zentrum für Zahn-  
Mund- und Kieferheilkunde,  
Universitätsmedizin Greifswald,  
Walther-Rathenau-  
Straße 42a, 17475 Greifswald,  
Germany; Email: obernar@  
uni-greifswald.de