

Katharina Lefarth, Carolin Wissel-Seith, André Wannemüller, Hans-Peter Jöhren

Burnoutanalyse bei deutschen Zahnärzten – Ein Elf-Jahres-Update

Indizes: Burnout, COVID-19-Pandemie, Präventionsbedarf, Stress, Zahnarzt, zahnärztliche Stressoren

Einleitung: Immer mehr nationale und internationale Studien bestätigen die Anfälligkeit von Zahnmedizinern für das Burnoutsyndrom. In Deutschland wurde 2012 die Burnoutprävalenz deutscher Zahnärzte ermittelt. Unter Berücksichtigung der COVID-19-Pandemie und der damit entstandenen zusätzlichen Stressfaktoren soll mittels einer Follow-up-Querschnittsuntersuchung die aktuelle Situation ermittelt werden. **Material und Methoden:** Die Universität Witten/Herdecke führte in Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis für Psychologie und Psychosomatik der DGZMK von Dezember 2021 bis Juli 2022 eine bundesweite Onlinebefragung durch. Als Messinstrumente wurden Fragebogen zur Persönlichkeits-, Stress- sowie zur Burnoutanalyse verwendet. Die Burnoutanalyse basiert auf der deutschen Übersetzung des Maslach-Burnout-Inventoriums (MBI-HSS). **Ergebnisse:** Insgesamt beteiligten sich 827 Zahnärzte an der Studie. Die aktuelle Befragung zeigt, dass alle Zahnärzte bis auf einen Teilnehmer an mindestens einem stressbedingten Symptom leiden. Häufig genannte Beschwerden sind Müdigkeit (71 %), Gereiztheit (59,6 %), Antriebsmangel (44,1 %), Ängste (43 %), Kopfschmerzen (34,3 %), Magenbeschwerden (29,3 %) und Bluthochdruck (18,6 %). Zudem berichtete mehr als die Hälfte der Befragten über Schlafstörungen (54,5 %) und Rückenschmerzen (60,7 %). Hinsichtlich psychischer Erkrankungen gaben 23,9 % der teilnehmenden Zahnmediziner an, an Depressionen zu leiden, und 6 % berichteten von Suizidgedanken. 717 Teilnehmer füllten den MBI vollständig aus. Die Burnoutanalyse ergab für die drei Dimensionen des Maslach-Burnout-Inventoriums einen Mittelwert von 26,48 (SD = 11,04) für die Hauptskala „Emotionale Erschöpfung“, 7,49 (SD = 6,19) für „Depersonalisierung“ und 37,79 (SD = 7,32) für das reduzierte persönliche Leistungsempfinden. Außerdem wurde ermittelt, dass 13,1 % (n = 92) der an der Umfrage teilnehmenden Zahnmediziner von Burnout betroffen und 30,8 % burnoutgefährdet sind. **Schlussfolgerung:** Die Resultate der vorliegenden Untersuchung zeigen im Vergleich zur Erstuntersuchung vor elf Jahren, dass für die Berufsgruppe der Zahnmediziner relativ konstante Stressoren und psychische Belastungsprofile vorliegen. Es demnach weiterhin das Ziel sein, die Morbidität des Burnoutsyndroms zu minimieren, für die Zukunft weitere Präventionskonzepte zu entwickeln und diese besser zugänglich zu machen.

Warum Sie diesen Beitrag lesen sollten

Dieser Beitrag über Burnout bei Zahnärzten ist besonders interessant für alle, die in der Zahnmedizin tätig sind oder sich mit der psychischen Gesundheit im Gesundheitswesen auseinandersetzen. Burnout ist für viele Mediziner ein ernstzunehmendes Problem, da die hohen Anforderungen, die langen Arbeitszeiten und emotionale Belastungen des Berufs sehr fordernd sein können. Das Verständnis der Ursachen, Symptome und Auswirkungen von Burnout ermöglicht es, frühzeitig Warnzeichen zu erkennen, effektive Stressbewältigungsstrategien zu entwickeln und präventive Maßnahmen zu fördern.

Manuskript

Eingang: 02.12.2024
Annahme: 28.01.2025

1 EINLEITUNG

Burnout entwickelt sich abgesehen von einer persönlichen Disposition als Folge einer chronischen und starken Stressbelastung am Arbeitsplatz, die nicht erfolgreich bewältigt werden konnte. Es äußert sich sowohl in körperlicher als auch in psychischer und kognitiver Erschöpfung, einhergehend mit variablen vegetativen Symptomen, Motivationsverlust und Leistungsminderung²⁴. Bleibt die nötige Regeneration aus, kann dieser stressbedingte Zustand den Übergang in somatische oder psychische Folgeerkrankungen, insbesondere Depressionen, bilden⁶. Es wird betont, dass sich Burnout speziell auf Phänomene im beruflichen

Zugunsten der besseren Lesbarkeit wird in diesem Text auf gendersgerechte Sprache verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter. Die gewählten Formulierungen sind als geschlechtsneutral zu verstehen und schließen alle Geschlechtsidentitäten ein.

Kontext bezieht und nicht auf Erfahrungen in anderen Lebensbereichen⁸. Im Mai 2019 wurde Burnout offiziell unter dem Code QD85 in das Klassifikationssystem ICD-11 (International Classification of Diseases 11th Revision) aufgenommen, und es gibt erstmals eine allgemeingültige Definition. Angelehnt an die Definition der Sozialpsychologin Christina Maslach ist das Burnoutsyndrom nach ICD-11 durch drei Dimensionen gekennzeichnet: emotionale Erschöpfung, Depersonalisierung und reduziertes Leistungsempfinden⁸. Die emotionale Erschöpfung gilt als zentraler Aspekt des Burnoutsyndroms und geht mit einer körperlichen und emotionalen Kraftlosigkeit einher. Depersonalisierung äußert sich in einer gefühllosen und distanzierten Haltung gegenüber Patienten, die als Versuch gewertet werden kann, emotionale Distanz zu schaffen⁴⁰. Insbesondere in Gesundheits- und Sozialberufen hat der Stress in den vergangenen Jahren am stärksten zugenommen⁴. Das betrifft vor allem auch die Zahnmediziner, da diese im Durchschnitt elf Stunden mehr pro Woche arbeiten als alle anderen Erwerbstätigen in Deutschland²⁷. Zudem bringt das facettenreiche Tätigkeitsfeld des Zahnarztes hohe Anforderungen mit sich. Neben medizinischem Fachwissen, manueller Geschicklichkeit und körperlicher Leistungsfähigkeit werden Qualitäten als Ausbilder, Mitarbeiter, Arzt und Unternehmer gefordert. Das Arbeiten auf kleinstem Arbeitsfeld, in der Mundhöhle, erlaubt wenig Bewegungsfreiraum und bedarf eines hohen Maßes an Konzentration⁵⁵. Neben den dadurch entstehenden körperlichen Arbeitsbelastungen spielen die psychosozialen Arbeitsbelastungen eine große Rolle: Zeitdruck und Zeitverzug, Zukunftsangst, finanzielle Sorgen³⁶ und patientenbedingte Stressfaktoren³⁷ begleiten eine Vielzahl von Zahnärzten tagtäglich. Zudem zeigt ein Studienvergleich, dass die Angst vor Rechtsstreitigkeiten im letzten Jahrzehnt stark zugenommen hat^{28,10}.

Während der Vorbereitung dieser Update-Studie erreichte darüber hinaus Anfang Januar 2020 Deutschland das Sars-Cov-2-Virus⁵, das als Auslöser von COVID-19 gilt. Am 11. März 2020 erklärte die Weltgesundheitsorganisation (WHO) die Krankheit als erste Pandemie, die durch ein Coronavirus verursacht wurde⁵⁴. Aufgrund der schnellen Krankheitsübertragung und steigender Zahlen von Infizierten bis hin zu Todesfällen entstanden Angst und Panik in der Bevölkerung. Während der ersten Infektionswelle wurden mittelschwere bis schwere psychische Auswirkungen auf die Gesellschaft beschrieben¹⁵. Beschäftigte des Gesundheitswesens waren dem Virus besonders ausgesetzt. In Anbetracht des Übertragungsmechanismus bergen Aerosole, die bei einer zahnärztlichen Behandlung entstehen, ein erhebliches Risiko einer Infektion des Behandlers und des Patienten^{44,46}. Der Praxisalltag wurde in vielen zahnmedizinischen Einrichtungen entsprechend den empfohlenen Leitlinien auf die Behandlung von Notfällen umgestellt². Es kam zu Terminausfällen, einem Rückgang der Patientenzahlen, und damit einhergehend nahm auch der durchschnittliche Umsatz ab⁴⁹. Über die lange Phase der COVID-Pandemie konnte unter intensiver Umstrukturierung der Arbeitsabläufe eine zahnärztliche Grundversorgung der

Patienten weiter garantiert werden. Daraus resultierten für die behandelnden Zahnärzte zusätzliche Stressoren. In einer deutschen Forschungsarbeit von Santamaria et al. gaben 81 % der Zahnmediziner an, sich durch die Pandemie emotional belastet zu fühlen⁴⁷. Neben einem erhöhten Stresslevel wurden Symptome einer generalisierten Angststörung³² und Schlafstörungen⁴⁵ beschrieben. Für die vorliegende Studie wurde die Umfrage aus dem Jahr 2011 um Fragen zur Belastung durch die Pandemie erweitert, um auch die Auswirkungen der Pandemie auf den zahnärztlichen Berufsalltag zu analysieren.

Die vorliegende Forschungsarbeit ist eine Follow-up-Studie in Kooperation der Universität Witten/Herdecke mit dem Arbeitskreis für Psychologie und Psychosomatik der DGZMK. Das Ziel war, das Stressempfinden und das gegenwärtige Burnout-Risiko bei deutschen Zahnärzten sowie die damit verbundenen zusätzlichen Stressfaktoren zu ermitteln.

2 MATERIAL UND METHODEN

Die nationale Querschnittsstudie wurde konzipiert, um die Burnoutprävalenz unter deutschen Zahnärzten zu untersuchen. Die Daten wurden zwischen Dezember 2021 und August 2022 erhoben. Dafür wurde ein Leitartikel verfasst, der online und in Printform in Dentalfachmagazinen (bspw. DZW und ZM) und sozialen Netzwerken veröffentlicht wurde und interessierte Teilnehmer über Sinn und Zweck sowie vollständige Anonymität bei Teilnahme aufklärte. Zu Beginn mussten die Teilnehmer einer Datenschutzerklärung und der freiwilligen Teilnahme an der Studie entsprechend den Standesregeln der Deutschen Gesellschaft für Online-Forschung (DGOF) zustimmen¹³.

Es sollten möglichst viele in Deutschland tätige, approbierte Zahnmediziner erreicht werden. Der Onlinefragebogen wurde auf www.surveymonkey.com erstellt. Die Weiterleitung zur Website des Onlinefragebogens erfolgte in den Onlineartikeln über einen eingefügten Link, in den Printversionen über einen QR-Code. Zusätzlich gab es die Möglichkeit, den Fragebogen als PDF herunterzuladen, zu Hause auszufüllen und postalisch an die Adresse der Universität Witten/Herdecke zu senden. Es handelte sich um eine freiwillige und anonyme Studienteilnahme; eine nachträgliche Zuordnung der Antworten zu bestimmten Personen war nicht möglich. Vor der offiziellen Studiendurchführung fand ein Probedurchlauf in der ÜBAG an der Zahnklinik Bochum statt. Die Studie wurde in Analogie zu der Burnoutuntersuchung aus dem Jahr 2012 durchgeführt⁵⁶.

2.1 Messinstrumente

Die Befragung bestand inhaltlich aus vier Bereichen:

Zur Veranschaulichung der persönlichen Lebensstruktur wurden im ersten Teil soziodemografische Daten zur Person (Geschlecht, Alter, Gewicht und Körpergröße, Familienstand, Lebensform, Kinder,

Berufserfahrung, Tätigkeitsbereich) und zum beruflichen Umfeld (Bundesland, Region, Position, Praxisform, derzeitige Tätigkeit) erhoben. Außerdem wurden die wöchentliche Arbeitszeit (zahnärztliche Tätigkeit, Verwaltungsarbeit), die durchschnittliche Patientenzahl und Zahl der Fortbildungen im Jahr ermittelt. Dann wurden die Probanden gebeten, ihr subjektives Stressempfinden auf einer Bewertungsskala (0 bis 100) anzugeben und aus einem Pool aus 16 stressbedingten körperlichen und psychischen Symptomen die zutreffenden anzukreuzen. Darüber hinaus wurden die Handlungsmöglichkeiten und Alternativen zu beruflichem Stress untersucht. Die Teilnehmer wurden gebeten, Aussagen wie „Ich spreche mit Partner, Familie und Freunden über Stress“ oder „Ich habe schon darüber nachgedacht, die eigene Praxis aufzugeben“ zu bewerten. Die Bewertungsskala reichte von $-3 =$ sehr unwahrscheinlich bis $+3 =$ sehr wahrscheinlich.

Der zweite Teil des Fragebogens basiert auf einer Stressorenzusammenstellung nach Pflanzgraf⁴² und wurde im Rahmen der Erstuntersuchung unserer Arbeitsgruppe aus dem Jahr 2011⁵⁶ in modifizierter Form als Basisinventar eingesetzt. Der wiederholte Einsatz dieses Inventars erforderte die Charakteristik der Verlaufsuntersuchung im Zehn-Jahres-Vergleich. Die unspezifisch formulierten Stressoren beziehen sich auf die generellen beruflichen Probleme und nicht auf Einzelereignisse. Die stichpunktartig gelisteten Items lassen sich in acht Kategorien einteilen (Patienten, Behandlungen, körperliche Belastungen, wirtschaftliche und personelle Beziehungen, Zeitmanagement, Administration, allgemeine Stressfaktoren). Die Teilnehmer wurden gebeten ihr individuelles Stressempfinden auf einer Skala von 0 = gar kein Stress bis 5 = viel Stress zu bewerten. Es sollte ermittelt werden, welche Stress- bzw. Distressfaktoren jeweils mit Burnout kovariieren.

Die Burnoutanalyse im dritten Teil der Umfrage wurde mithilfe des Maslach-Burnout-Inventors³⁴ (MBI in einer deutschen Übersetzung von Enzmann Kleiber¹⁷, die auf dem MBI-HSS basiert) durchgeführt. Insgesamt umfasst er 22 Items, die sich drei Subskalen entsprechend den Burnoutdimensionen zuordnen lassen: emotionale Erschöpfung (EE) mit neun Items, Depersonalisierung (DP) mit fünf Items und persönliches reduziertes Leistungsempfinden (PA) mit acht Items. Es handelt sich um einen Selbstbeurteilungsbogen, bei dem die Teilnehmer die Häufigkeit ihrer Gefühle anhand der 22 Items auf einer Sieben-Punkte-Skala (0 = nie bis 6 = täglich) bewerten. Die interne Konsistenz (Cronbach's alpha) für die Skala EE betrug in unserer Stichprobe $\alpha = 0,87$, für die DP-Skala $\alpha = 0,76$ und für die PA-Skala $\alpha = 0,77$, sodass von einer befriedigenden bis guten Reliabilität für die Skalen ausgegangen werden kann. Ein Lösungsschlüssel ermöglicht die Zuordnung der Items zu den drei Subskalen, anhand deren die jeweiligen Summenscores errechnet werden können. Die Summenscores der drei Subskalen werden jeweils in drei gleich große Terzile mit je 33,33 % eingeteilt, damit die Mittelwerte in niedrige, mittlere und hohe Werte eingegliedert werden können. Nach diesem Prinzip liegt bei den Befragungsteilnehmern

eine Burnoutbetroffenheit vor, wenn die Mittelwerte der Subskalen „EE“ und „DP“ der Teilnehmer im oberen Terzil ($\geq 66,66\%$) liegen und die, der Subskala „PA“ im unteren Terzil ($\leq 33,33\%$). Das bedeutet für die Auswertung der Subskalen, dass der Gesamtscore für EE ≥ 31 , für DP ≥ 9 und für PA ≤ 36 vorliegen muss. Zur Ermittlung der Burnoutgefährdung nach Denton et al. müssen zwei von drei der oben genannten Kriterien erfüllt sein (EE = 3. Terzil, DP = 3. Terzil, PA = 1. Terzil)¹¹.

Der vierte Teil der Befragung befasste sich mit den Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf den beruflichen Alltag von Zahnärzten. Es sollten sowohl negative als auch positive Wahrnehmungen der Pandemie erfasst werden. Die Teilnehmer wurden gebeten, entsprechende Auswirkungen anzukreuzen. Zusätzlich hatten sie die Möglichkeit, in einem offenen Kommentarfeld persönliche Erfahrungen und nicht aufgeführte Auswirkungen mitzuteilen. Darüber hinaus wurde der durchschnittliche Rückgang des Umsatzes während der Pandemie erfragt. Abschließend wurde ein Zukunftsausblick ermittelt, in dem die Zahnärzte angaben, ob sie die Pandemie als beendet betrachten oder ob die Sorge vor einer weiteren Infektionswelle besteht.

2.2 Statistische Analyse

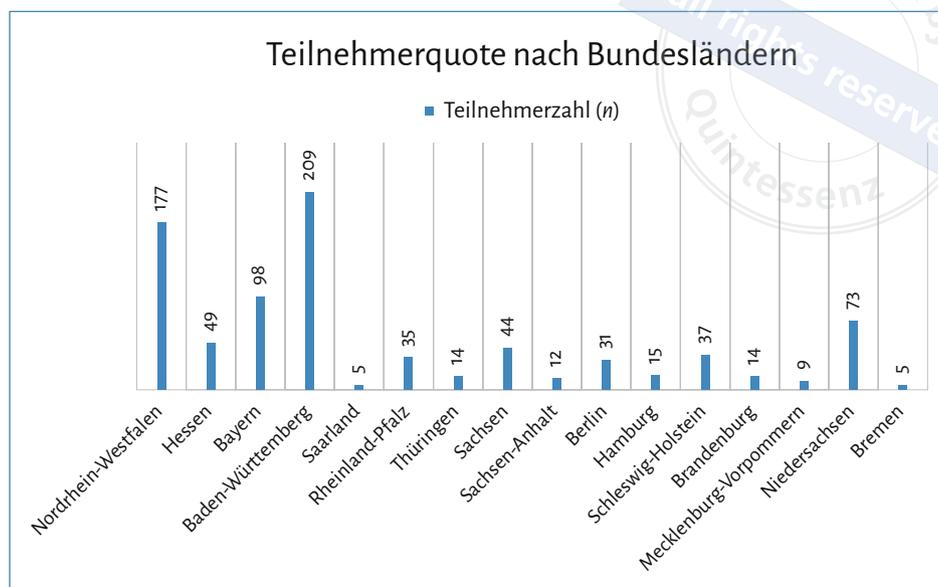
Die Daten wurden online auf www.surveymonkey.com erfasst und gespeichert. Anschließend wurden die erhobenen Daten per Download in eine CSV-Excel-Datei exportiert. Zunächst wurden die übertragenen Daten kontrolliert und stichprobenartig auf ihre Plausibilität überprüft. Die Datenanalyse erfolgte unter Verwendung der Statistiksoftware SPSS-Version 28.0 (IBM Corp., Armonk NY, USA). Für die deskriptive Statistik wurden Mittelwerte und Standardabweichungen für die vorliegende Stichprobe ermittelt. Diese wurden im nächsten Schritt auf ihre Signifikanz mithilfe von T-Tests (bei intervallskalierten Daten) und des Chi-Quadrat-Tests (bei nominalskalierten Daten) überprüft. Das Signifikanzniveau wurde auf $p = 0,05$ festgelegt. Für Mehrgruppenvergleiche wurden Varianzanalysen (ANOVAs) und bei signifikanten Ergebnissen Bonferroni-korrigierte Post-hoc-Tests durchgeführt. Die Zusammenhänge wurden mittels Pearson-Korrelationsanalysen untersucht. Als Maß der Varianzaufklärung wurde das Bestimmtheitsmaß R^2 verwendet.

3 ERGEBNISSE

3.1 Charakterisierung der Stichprobe

Insgesamt nahmen 827 Zahnärzte aus ganz Deutschland an der Umfrage teil; die meisten kamen aus den Bundesländern NRW ($n = 177$), Baden-Württemberg ($n = 209$), Bayern ($n = 98$) und Hessen ($n = 49$) (Abb. 1). Von den teilnehmenden Zahnmedizinern waren 57,1 % ($n = 472$) weiblich und 42,9 % ($n = 355$) männlich. Die derzeitige Lebensform wurde

Abb. 1 Teilnehmerquote nach Bundesländern an der vorliegenden Studie
Die Abbildung zeigt die Verteilung der Studienteilnehmer nach deutschen Bundesländern.



Tab. 1 Arbeitszeiten, Patientenzahl und Fortbildungen im Geschlechtervergleich

	Männer		Frauen	
Zahnärztliche Tätigkeiten (Stunden pro Woche)	n = 355		n = 470	
	M = 36,59	SD = 1,37	M = 33,79	SD = 6,92
Verwaltungsaufgaben (Stunden pro Woche)	n = 355		n = 469	
	M = 11,70	SD = 7,22	M = 9,68	SD = 6,83
Patientenzahl pro Tag	n = 355		n = 470	
	M = 25,55	SD = 12,39	M = 24,66	SD = 11,85
Fortbildungen im Jahr	n = 351		n = 466	
	M = 8,24	SD = 7,59	M = 7,65	SD = 7,25

von 18,6 % ($n = 154$) als „alleinlebend“ und von 81,4 % ($n = 673$) als „mit einem Partner zusammenlebend“ beschrieben. Insgesamt waren 75,1 % ($n = 619$) verheiratet, 17,4 % ($n = 143$) ledig, 7,3 % ($n = 60$) geschieden, und 0,2 % ($n = 2$) waren verwitwet (Abb. 1).

Die Altersverteilung zeigt, dass mit 39,2 % die meisten Teilnehmer ($n = 324$) über 50 Jahre alt waren, 29,3 % ($n = 242$) zwischen 40 und 50 Jahren, 25,2 % ($n = 208$) zwischen 30 und 40 Jahren und 6,4 % ($n = 53$) zwischen 20 und 30 Jahren alt waren.

Als derzeitige Tätigkeit gaben 91,5 % ($n = 761$) an: voll berufstätig, 7,6 % ($n = 63$) gaben an: in Teilzeit arbeitend, 0,5 % ($n = 4$) gaben an, in Rente, und 0,4 % ($n = 3$), nicht im klinischen Dienst zu sein. Die Stichprobe erfasste 626 (75,5 %) Praxisinhaber und 201 (24,3 %) angestellte Zahnärzte. Weitau die meisten der Befragten waren Allgemeinzahnärzte ($n = 613$; 82 %), gefolgt von Kieferorthopäden ($n = 39$; 4,7 %) und Oralchirurgen ($n = 28$; 3,4 %). Die übrigen $n = 82$ (9,9 %) Teilnehmer

gaben an, einen Masterabschluss zu haben ($n = 79$) bzw. Parodontologen ($n = 2$) oder Mund-Kiefer-Gesichtschirurgen ($n = 2$) zu sein.

Die Region, in der die Zahnmediziner ihrem Beruf nachgehen, wurde von 57,4 % ($n = 475$) als städtisch und von 42,6 % ($n = 352$) als ländlich eingeordnet. Der Großteil der Zahnärzteschaft, 40,7 % ($n = 335$), arbeitete in einer Einzelpraxis ohne Kollegen, gefolgt von 34,2 % ($n = 282$), die in einer Einzelpraxis mit Kollegen arbeiteten, 17,2 % ($n = 142$), die in einer Gemeinschaftspraxis mit Kapitalbeteiligung, und 7,9 % ($n = 65$), die in einer Gemeinschaftspraxis ohne Kapitalbeteiligung arbeiteten.

Die durchschnittliche Arbeitszeit betrug 35,19 Stunden pro Woche für die zahnärztlichen Tätigkeiten, zuzüglich 10,1 Stunden für die Verwaltungsaufgaben. Im Geschlechtervergleich (Tab. 1) ergaben sich insgesamt signifikante Unterschiede für die geleistete Arbeitszeit. Männer brachten mehr Stunden für die zahnärztliche Tätigkeit

Tab. 2 Arbeitszeiten, Patientenzahl und Fortbildungen der verschiedenen Qualifikationen

Qualifikation	Zahnärztliche Tätigkeit (Stunden/Woche)		Verwaltungsaufgaben (Stunden/Woche)		Patientenzahl (am Tag)	
Allgemeine Zahnmedizin (N = 676)	M = 34,87	SD = 6,83	M = 10,30	SD = 6,81	M = 23,57	SD = 10,55
Kieferorthopädie (N = 39)	M = 32,97	SD = 8,02	M = 14,85	SD = 7,88	M = 39,59	SD = 17,84
Oralchirurgie (N = 28)	M = 37,96	SD = 5,24	M = 12,32	SD = 7,33	M = 28,68	SD = 13,63
Parodontologie (N = 1)	M = 40,00		M = 11,00		M = 26,00	
MKG (N = 2)	M = 35,50	SD = 0,71	M = 12,00	SD = 2,83	M = 22,50	SD = 10,61

($t = -5,60, p < 0,001$) und für Verwaltungsaufgaben pro Woche auf als Frauen ($t = -4,12, p < 0,001$). Im Mittel betrug die Arbeitszeit bei den männlichen Teilnehmern fast drei Stunden mehr ($M = 36,59, SD = 7,37$) als bei den weiblichen Kolleginnen ($M = 33,79, SD = 6,92; t = -5,60, p < 0,001$). Auch die Verwaltungsaufgaben nahmen bei den Männern zwei Stunden mehr in Anspruch ($M = 11,7, SD = 7,22$) als bei den Frauen ($M = 9,68, SD = 6,83; t = -4,12, p < 0,001$). Im Schnitt besuchten die Zahnärzte 7,91 Fortbildungen im Jahr ($SD = 7,395$). Im Geschlechtervergleich zeigten sich keine signifikanten Unterschiede ($t = -1,129, p = 0,130$) (Tab. 1).

Ein Vergleich der Arbeitszeiten der verschiedenen Praxisformen zeigte signifikante Unterschiede bei den Verwaltungsaufgaben ($F(3,817) = 6,97, p < 0,001$).

Die Stundenzahl für Verwaltungsaufgaben war in einer Einzelpraxis ohne Kollegen ($M = 11,4, SD = 6,48$) gegenüber einer Einzelpraxis

mit Kollegen ($M = 9,82, SD = 7,93$) und einer Gemeinschaftspraxis ohne Kapitalbeteiligung ($M = 7,63, SD = 6,01$) signifikant höher.

Auch für Zahnmediziner mit verschiedener Qualifikation (Allgemeine Zahnmedizin, KFO, Oralchirurgie, PA, MKG) ergaben sich Unterschiede sowohl für die Arbeitszeiten pro Woche als auch für die tägliche Patientenzahl (Tab. 2).

3.2 Stressanalyse

Das Stresslevel ihres Berufs bewerteten die Zahnärzte im Mittel mit $M = 74,28\%$ ($SD = 18,57\%$) (0 = gar nicht stressig, 100 = überdurchschnittlich stressig).

Nach der aktuellen Befragung leiden die Zahnärzte vor allem an stressbedingten Symptomen wie Müdigkeit (71%), Gereiztheit (59,6%), Antriebsmangel (44,1%), Ängsten (43%), Kopfschmerzen (34,3%),

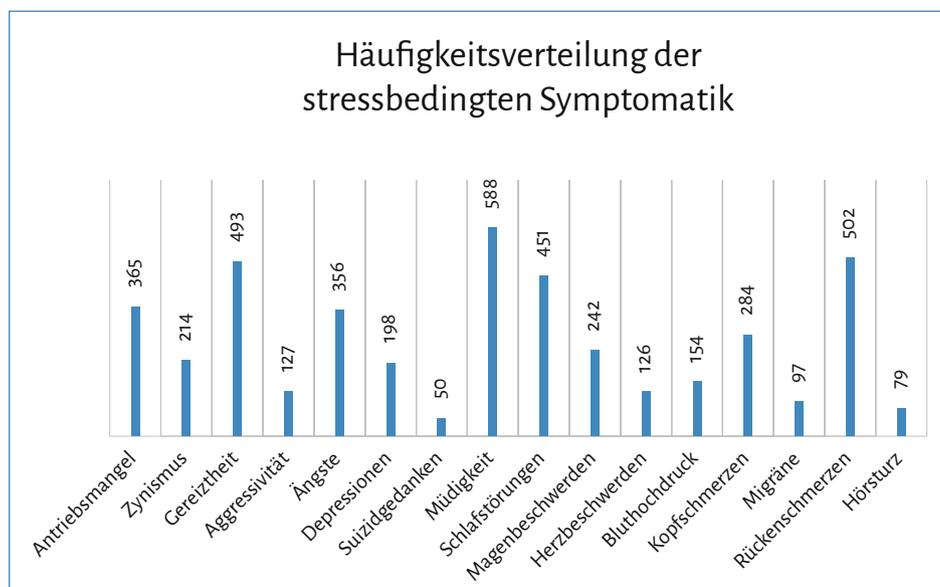


Abb. 2 Häufigkeitsverteilung der stressbedingten Symptomatik
Abbildung 2 zeigt die Häufigkeit der stressbedingten Symptome in der Befragungsgruppe. Die Reihenfolge basiert auf der Reihenfolge der Auflistung der Symptome im Fragebogen.

Magenbeschwerden (29,3 %) und Bluthochdruck (18,6 %). Mehr als die Hälfte gab außerdem Schlafstörungen (54,5 %) und Rückenschmerzen (60,7 %) an. Bei den psychischen Erkrankungsbildern zeigte sich, dass 23,9 % der deutschen Zahnmediziner nach eigenen Angaben an Depressionen leiden und 6 % bereits Suizidgedanken hatten (Abb. 2).

Als die größten Stressfaktoren wurden Misserfolge und der eigene Perfektionismus genannt, dicht gefolgt von den staatlichen Reglementierungen. Die zehn größten Stressfaktoren sind in Tabelle 3 aufgelistet (Tab. 3).

Der Geschlechtervergleich zeigte, dass die männlichen Zahnärzte ihren Beruf als stressbezogener wahrnehmen als ihre weiblichen Kolleginnen ($t = -2,94, p = 0,002$). Mit Ausnahme von Kopfschmerzphänomenen (Migräne: $\chi^2 = 15,76, p < 0,001$; Kopfschmerzen: $\chi^2 = 15,03, p < 0,001$) waren die meisten anderen abgefragten Stresssymptome in der Gruppe der Männer häufiger als in der Gruppe der Frauen (Zynismus: $\chi^2 = 21,48, p < 0,001$, Gereiztheit: $\chi^2 = 4,30, p = 0,038$, Bluthochdruck $\chi^2 = 28,98, p < 0,001$, Depressionen: $\chi^2 = 21,48, p < 0,001$). Auch in der Stressbewältigung zeigten sich signifikante Unterschiede (Tab. 4).

Sowohl für die verschiedenen Bundesländer als auch für die Arbeitsregionen (städtisch/ländlich) ergaben sich keine signifikanten Unterschiede im Stressempfinden. Weitere Post-hoc-Analysen zeigten jedoch einen signifikanten Unterschied zwischen den verschiedenen Altersgruppen ($F(3,821) = 4,94, p = 0,002$). Zahnärzte im Alter von 20–30 ($p = 0,005$) und von 30–40 ($p = 0,034$) Jahren empfanden jeweils weniger Stress als die Gruppe der 40- bis 50-Jährigen. Um den Beitrag relevanter Personen- und Arbeitsvariablen am Stresserleben zu ermitteln, wurde eine multiple Regressionsanalyse ($F(6,816) = 13,95, p < 0,001$) mit den Prädiktoren Alter, Geschlecht, zahnärztliche Tätigkeiten pro Woche, Verwaltungstätigkeiten pro Woche, Praxisform (Einzelpraxis vs. Gemeinschaftspraxis) und Position (angestellt vs. Inhaber) durchgeführt, die insgesamt ca. 9 % der Gesamtvarianz ($R^2 = 0,086$) am Stresserleben aufklärte. Neben der Menge an Verwaltungsarbeiten ($\beta = 0,23, p < 0,001$) war in diesem Modell noch die Position als Praxisinhaber ($\beta = 0,12, p = 0,007$) ein signifikanter Prädiktor für das Stresserleben. Alle anderen Koeffizienten blieben unterhalb der Signifikanzschwelle.

Tab. 3 Die Top-10-Stressoren der teilnehmenden deutschen Zahnärzte

Die Top-10-Stressoren			
Stressor	N	M	SD
Misserfolge	815	3,89	1,355
Eigener Perfektionismus	816	3,76	1,354
Staatliche Reglementierungen	813	3,73	1,586
Kritische/anspruchsvolle Patienten	816	3,53	1,41
Mangelnde Pausen	816	3,49	1,710
Personalwechsel	813	3,47	1,778
Wenig Freizeit/lange Arbeitszeiten	816	3,43	1,572
Häufiges Arbeiten unter Zeitdruck	815	3,41	1,543
Psychosozial auffällige Patienten	811	3,31	1,653
Sehr viele Patienten am Tag	815	3,28	1,632

3.3 Burnoutanalyse

Insgesamt füllten 717 Personen das Maslach-Burnout-Inventory vollständig aus. Die Burnoutanalyse ergab für die drei Dimensionen des Maslach-Burnout-Inventors einen Mittelwert von $M = 26,48$ ($SD = 11,04$) für die Hauptskala „Emotionale Erschöpfung“, $M = 7,48$ ($SD = 6,19$) für „Depersonalisierung“ und $M = 37,79$ ($SD = 7,32$) für das „reduzierte persönliche Leistungsempfinden“. Außerdem wurde ermittelt, dass 13,1 % ($n = 92$) der Zahnmediziner von Burnout betroffen und 30,8 % von Burnout gefährdet sind. Insgesamt zeigte sich, dass Männer ($n = 52$) häufiger an Burnout leiden als Frauen ($n = 40$) ($\chi^2 = 10,307, df = 1, p = 0,001$). Von den insgesamt 92 Burnoutbetroffenen gaben 33,1 % ($n = 31$) an, in einem angestellten Arbeitsverhältnis zu arbeiten und 66,3 % ($n = 61$) waren Praxisinhaber. Der χ^2 -Test zeigt, dass signifikant mehr Praxisinhaber von Burnout betroffen sind als angestellte Zahnärzte ($\chi^2 = 4,143, df = 1, p = 0,042$). Außerdem kamen sie mit 55,4 % der Zahnärzte ($N = 51$) überzufällig oft aus städtischen Arbeitsregionen ($\chi^2 = 0,289, df = 1, p = 0,591$).

Tab. 4 Copingstrategien der Studienteilnehmer im Geschlechtervergleich

Copingstrategien	t	p	Geschlechtervergleich
Ich spreche mit Partner, Familie und Freunden über Stress.	5,13	< 0,001	Frauen > Männer
Zur Entspannung trinke ich immer wieder Alkohol.	-4,12	< 0,001	Männer > Frauen
Ich suche professionelle Hilfe, lasse mich coachen.	3,72	< 0,001	Frauen > Männer
Ich suche Ausgleich durch mehr Freizeit mit Familie und Freunden.	2,84	< 0,001	Frauen > Männer
Ich sehe Stress als Herausforderung.	3,51	< 0,001	Frauen > Männer
Ich spreche mit Kollegen über den Stress.	3,95	< 0,001	Frauen > Männer

Tab. 5 Risiko- und Resilienzfaktoren der Subskala „Emotionale Erschöpfung“ (EE)

Risikofaktoren für die Subskala EE				Resilienzfaktoren für die Subskala EE			
Einflussvariable	β	t	p	Einflussvariable	β	t	p
„Ich nehme Beruhigungs-/ Schlaftabletten“	0,183	5,225	< 0,001	„Ich suche Ausgleich durch mehr Freizeit mit Familie und Freunden.“	-0,202	-5,262	< 0,001
„Ich ignoriere den Stress“	0,124	3,570	< 0,001	„Ich sehe Stress als Herausforderung.“	-0,204	-5,893	< 0,001
„Ich spreche mit Partner, Familie und Freunden über Stress.“	0,096	2,668	< 0,008				
„Der Stress macht mich krank, sodass ich ein paar Tage daheim bleibe.“	0,269	7,687	> 0,001				

Tab. 6 Risiko- und Resilienzfaktoren der Subskala „Depersonalisierung“ (DP)

Risikofaktoren für die Subskala DP				Resilienzfaktoren für die Subskala DP			
Einflussvariable	β	t	p	Einflussvariable	β	t	p
„Ich nehme Beruhigungs-/ Schlaftabletten.“	0,163	4,417	< 0,001	Alter	-0,209	-5,814	< 0,001
„Zur Entspannung trinke ich immer wieder Alkohol.“	0,127	3,408	< 0,001				
„Der Stress macht mich krank, sodass ich ein paar Tage daheim bleibe.“	0,161	4,337	> 0,001				
„Ich zeige offen, wenn ich genervt bin (z. B. Wutausbruch).“	0,109	3,068	0,002				
Männlich	0,155	4,203	< 0,001				

Tab. 7 Risiko- und Resilienzfaktoren der Subskala „Reduziertes persönliches Leistungsempfinden“ (PA)

Risikofaktoren für die Subskala PA				Resilienzfaktoren für die Subskala PA			
Einflussvariable	β	t	p	Einflussvariable	β	t	p
„Ich zeige offen, wenn ich genervt bin (z. B. Wutausbruch).“	-0,107	-3,034	0,003	„Ich spreche mit Partner, Familie und Freunden über Stress.“	0,146	3,878	< 0,001
„Ich nehme Beruhigungs-/ Schlaftabletten.“	-0,118	-3,207	0,001	„Ich suche Ausgleich durch mehr Freizeit mit Familie und Freunden.“	0,106	2,645	0,008
				„Ich sehe Stress als Herausforderung.“	0,237	6,557	< 0,001
				Alter	0,169	4,727	< 0,001

Für die Kernskala „Emotionale Erschöpfung“ wurde ein Mittelwert von $M = 26,48$ ($SD = 11,04$) errechnet. Im Geschlechtervergleich zeigt die Skala keinen signifikanten Unterschied. Ebenfalls keinen signifikanten Unterschied ergab ein Vergleich der Qualifikationen bzw. Tätigkeitsfelder (Allgemeinzahnärzte vs. Kieferorthopäden vs. Oralchirurgen vs. unspezifischer Master). Die Mittelwerte der Subskala

Depersonalisierung hingegen liegen bei Frauen ($n = 422$) bei $M = 6,75$ ($SD = 5,65$) und bei Männern ($n = 295$) bei $M = 8,54$ ($SD = 6,75$) und unterscheiden sich signifikant in den Items: „Ich glaube, ich behandle einige Patienten, als ob sie unpersönliche Objekte wären“ ($F = 19,588$; $p < 0,001$), „Seit ich diese Arbeit mache, bin ich gleichgültiger gegenüber Leuten geworden“ ($F = 8,359$; $p = 0,004$) und „Ich befürchte, dass

diese Arbeit mich emotional verhärtet.“ ($F = 7,314; p = 0,007$) jeweils durch höhere Werte bei den Männern. Zahnärzte mit unterschiedlichen Qualifikationen bzw. aus unterschiedlichen Tätigkeitsfeldern unterschieden sich nicht signifikant in ihren DP-Werten. Insgesamt ergibt sich für diese Subskala ein Mittelwert von 7,49 mit einer Standardabweichung von 6,19. Der Mittelwert für die dritte, invers skalierte Skala „Reduziertes persönliches Leistungsempfinden“ beträgt 37,79 mit einer Standardabweichung von 7,32 ($n = 717$). In der Beantwortung des Items „Es gelingt mir gut, mich in meine Patienten hineinzusetzen“ zeigen sich bei den weiblichen Teilnehmern signifikant höhere Werte gegenüber Männern ($F = 7,316; p = 0,007$). Auch in diesem Punkt ergaben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen Zahnärzten unterschiedlicher Tätigkeitsfelder.

Weiterführende Regressionsanalysen, in die alle mit der jeweiligen Burnoutdimension signifikant korrelierenden Copingstrategien sowie Alter und Geschlecht als Prädiktoren einfließen, klärten im Fall der EE-Skala 25,3 % der Varianz ($F(15,680) = 16,72, p < 0,001$), im Fall der DP-Skala 17,2 % ($F(15,680) = 10,66, p < 0,001$) und im Fall der invers skalierten PA-Skala 18,3 % ($F(15,680) = 11,41, p < 0,001$) auf. Durch diese Analysen konnten sowohl günstige (resilienzfördernde) als auch ungünstige (Risiko-)Faktoren identifiziert werden (siehe Tab. 5 bis 7).

3.4 COVID-19

Die Befragung wurde während der COVID-19-Pandemie durchgeführt, in der viele Studienteilnehmer zusätzlichen Stressfaktoren im Berufsalltag ausgesetzt waren (Tab. 8). Den Schätzungen der Teilnehmer

Tab. 8 Häufigkeitsverteilung der Studienteilnehmer bzgl. der COVID-19 Stressoren

COVID-19-Stressor	Häufigkeit (n)	Prozent (%)
Angst, den Virus auf Familie und Freunde zu übertragen	156	20,5 %
Existenzängste	136	17,8 %
Reduzierte Umsätze	120	15,7 %
Erkrankungen im Team	89	7,7 %
Ansteckung während der Arbeit	80	6,9 %
Ich habe die Pandemie nicht als belastend wahrgenommen	38	3,3 %
Das Gefühl, von der Gesellschaft als potenzieller Virusträger angesehen zu werden	22	1,9 %
Schuldgefühle gegenüber dem Personal	13	1,1 %

zufolge reduzierten sich die Umsätze in deutschen Zahnarztpraxen im Durchschnitt um 20,18 % ($n = 727; SD = 17,262$), wobei die Spannweite der Umsatzreduktion zwischen 0 % und 90 % lag. Die freien Kommentare der Studienteilnehmer beschreiben sowohl Herausforderungen als auch positive Entwicklungen infolge der COVID-19-Pandemie (Tab. 9). Neben deutlichen Belastungen im beruflichen und privaten Bereich wurden auch positive Aspekte wie verstärkte Hygiene, Fortschritte in der Digitalisierung und persönliche Weiterentwicklung angegeben.

Tab. 9 Kommentare der Studienteilnehmer bzgl. der Wahrnehmung der COVID-19 Pandemie

Studienteilnehmer Kommentare	
Negative Erfahrungen	Positive Erfahrungen
„Noch mehr/länger arbeiten zu müssen. Da bei gleicher Arbeitszeit mehr ‚Dinge‘ zu bewältigen waren. Auch die stetig neuen Richtlinien umzusetzen war zusätzlich belastend.“	„Ich habe das tollste, zuverlässigste Praxisteam, was man sich wünschen kann, und das hat sich während der Pandemie einmal mehr bestätigt.“
„Schließung der Kita und der Tagesmütter, während ich zu den gewohnten Öffnungszeiten der Praxis arbeiten musste, man sich aber mit niemandem treffen durfte, der die Kinder hätte rechtlich betreuen dürfen!!!! Hohe Ausfallzeiten/Schließungszeiten von Kita und Tagesmutter!“	„Schutzmaßnahmen wie Kopfhülle und Gesichtsschild hätte ich gerne schon früher verwendet, wäre dafür aber belächelt worden. Heute finden die Patienten es toll, dass man sie und sich selbst so schützt. In der Pandemie war auch eine Disziplinierung der Klientel problemlos, z. B. pünktliches Einhalten von Terminen.“
„Mehr Aufwand durch Terminabsagen, Umbestellen der Patienten, Beschaffen der Schutzausrüstungen bei steigenden Kosten, und das alles bei geringerem Personal durch Quarantänezeiten.“	„Bessere Patientenführung im Bezug auf Einhaltung von Terminen, weniger Begleitpersonen, bessere Konzentration auf Wesentliches, höhere Akzeptanz von Hygienemaßnahmen, z. B. Terminabsage bei Erkältungssymptomen“
„Die gleichzeitige Einführung der PA-Richtlinien, Vortreiben von KIM, ePA, eAU etc., ohne dass staatlicherseits die technischen Grundlagen vorhanden sind, vs. Strafandrohung bei Verweigerung.“	„Patienten sind oft sehr dankbar, die Angestellten wissen ihren Arbeitsplatz zu schätzen, und wir haben den Umständen entsprechend alles gut überstanden – das wird auch in anderen Krisen so sein.“
„Allgemeine Hilflosigkeit, Spielball unklarer, ständig wechselnder politischer Regeln zu sein. Das Gefühl, an keiner Stelle unterstützt worden zu sein. Keine Anerkennung, keine Dankbarkeit“	„Fortbildungen als ‚Webinare‘ = weniger Zeitaufwand wegen wegfallender An-/Abreise“

Zusammenfassend kann angenommen werden, dass sich die positiven und negativen Erfahrungen während der Pandemie ausgeglichen haben und die zusätzlich entstandenen Stressoren nicht zu einer Erhöhung der Burnoutquote im Vergleich zur Ersterhebung im Jahr 2011 geführt haben.

4 DISKUSSION

Die vorliegende Studie hatte zum Ziel, die Burnoutsituation unter deutschen Zahnmedizinerinnen zu erfassen und die Ergebnisse mit denen aus dem Jahr 2011 zu vergleichen. Dabei wurde besonderer Wert auf die Identifizierung der wichtigsten Stressfaktoren, die Häufigkeit des Auftretens spezifischer Symptome sowie die angewandten Strategien zur Stressbewältigung gelegt. Zur Datenerhebung wurden Fragebogen mit denselben Messinstrumenten verwendet. Zudem wurden geschlechtsspezifische Unterschiede im Stressempfinden und in der Burnoutgefährdung untersucht. Aufgrund des gewählten anonymen und freiwilligen Studienformats handelt es sich um eine nichtrandomisierte Studie, und die Stichprobe ist damit nicht repräsentativ für die deutsche Zahnärzteschaft, da an derartigen Umfragen vor allem Interessierte, ggf. Betroffene teilnehmen. Die Forschungsarbeit dient einer Aktualisierung der Daten und ist eine Momentaufnahme der psychischen Belastung deutscher Zahnärzte während der Corona-Pandemie.

Da die Befragung während der COVID-19-Pandemie stattfand, sollten auch zusätzliche Stressfaktoren und mögliche positive Wahrnehmungen, die durch die Pandemie entstanden sind, herausgearbeitet werden. Die gewonnenen Erkenntnisse könnten dann als Grundlage für die Entwicklung gezielter Präventionskonzepte dienen, um die psychische Gesundheit von Zahnärzten langfristig zu fördern.

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass weder die Burnoutquote mit 13% noch die Zahl der von Burnout Gefährdeten mit 30,8% im Vergleich zur Erstuntersuchung eine Verbesserung zeigt. Dabei liefert die Studie wertvolle Einblicke in das Stressempfinden, die Stressbewältigung und die Burnoutgefährdung der teilnehmenden Zahnärzte in Deutschland. Wie schon im Jahr 2011 zeigen sich auch in dieser Studie deutliche geschlechtsspezifische Unterschiede. So geben Männer im Durchschnitt längere Arbeitszeiten sowohl in der zahnärztlichen Tätigkeit als auch in Verwaltungsaufgaben an. Dies zeigt sich auch im intensiveren Stressempfinden und einer höheren Burnoutquote unter Männern im Vergleich zu ihren weiblichen Kolleginnen. Besonders hervorzuheben ist der signifikante Einfluss von Verwaltungsaufgaben, die als relevanter Stressfaktor identifiziert werden und das Stressempfinden stärker beeinflussen als die zahnärztlichen Tätigkeiten selbst. Praxisinhaber sind davon besonders betroffen und zeigen eine höhere Burnoutrate als angestellte Zahnärzte. Ein weiterer wichtiger Befund ist der Rückgang von Depressionen und Suizidgedanken um nahezu die Hälfte, was eine positive Entwicklung ist. Dies könnte auf einen

verbesserten Zugang zur psychotherapeutischen Hilfe, ein gewachsenes Bewusstsein für die mentale Gesundheit oder auf bereits erfolgreiche eingeführte Präventionsprogramme zurückzuführen sein. Dennoch berichteten alle bis auf einen Befragungsteilnehmer von mindestens einem stressbedingtem Symptom, was den anhaltenden Bedarf an effektiven Stressbewältigungsstrategien verdeutlicht. Die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie wurden als ausgeglichen bewertet, wobei sowohl negative als auch positive Veränderungen festgestellt wurden.

Seit der Untersuchung von 2011 wurde das Thema Burnout verstärkt durch den Arbeitskreis für Psychologie und Psychosomatik in den Fokus genommen. Neben der wissenschaftlichen Auseinandersetzung wurden gezielte Fortbildungs- und Präventionsmaßnahmen, beispielsweise Wochenendseminare in Maria Laach, etabliert. Die Jahrestagung 2024 des Arbeitskreises für Psychologie und Psychosomatik (AKPP) sollte sich ausschließlich dem Thema „Burnout: Diagnostik, Therapie und Prävention“ widmen und an der Universität Witten/Herdecke stattfinden. Aufgrund mangelnder Teilnehmerzahlen musste der Kongress abgesagt werden. Dieses geringe Interesse wirft Fragen zur Akzeptanz und Priorisierung der psychischen Gesundheit innerhalb des Berufsstandes auf.

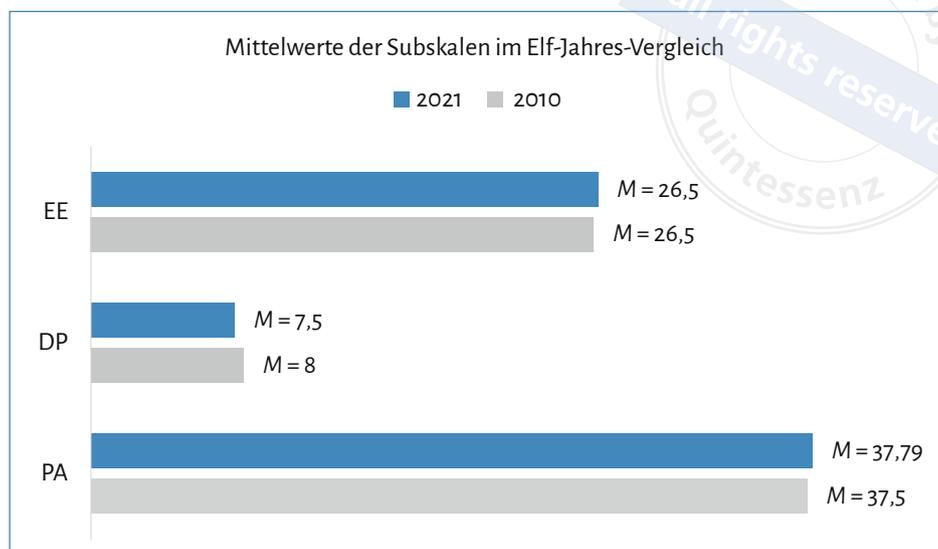
In einer bundesweiten Befragung gaben deutsche Ärzte mehrere Gründe dafür an, keine professionelle Hilfe in Anspruch zu nehmen. Zu den häufigsten Begründungen zählten die Wahrnehmung, dass die Erkrankung nicht schwerwiegend genug sei, der Mangel an Zeit neben der beruflichen Tätigkeit sowie die Überzeugung vieler Ärzte, die Herausforderung ohne externe Unterstützung bewältigen zu können²².

4.1 Stressanalyse

Viele nationale und internationale Studien belegen das intensive Stresserleben im zahnärztlichen Berufsalltag. Um effektive Stresspräventionsprogramme zu entwickeln, ist es notwendig, die stärksten berufsspezifischen Stressoren zu identifizieren. Misserfolge und der eigene Perfektionismus können nach wie vor als die stärksten Stressfaktoren identifiziert werden, direkt gefolgt von den staatlichen Reglementierungen.

Perfektionismus ist gekennzeichnet durch die übermäßige Angst vor Fehlern und hohe Ansprüche an sich selbst³¹ und kann sowohl positive als auch negative Auswirkungen haben. Während ein gewisses Maß an Perfektionismus zu hohen Leistungen und Zielstrebigkeit führen kann, ist übertriebener Perfektionismus oft mit Stress, Angstzuständen und Burnout verbunden¹⁹. Generell bieten Fortbildungen eine Verbesserung der Behandlungsqualität und können die berufliche Persönlichkeitsstruktur stärken. Darüber hinaus ermöglichen sie einen kollegialen Austausch, der zur Minimierung von Misserfolgen beitragen kann. Studien zeigen außerdem, dass mehr Selbstmitgefühl¹⁶

Abb. 3 Mittelwerte der Subskalen im Elf-Jahres-Vergleich
Abbildung 3 zeigt die Ergebnisse der Mittelwerte der Subskalen des MBI im Elf-Jahres-Vergleich.



und achtsamkeitsbasierte Stressreduktion³⁵ dazu beitragen, den eigenen Perfektionismus zu verringern und die psychische Gesundheit zu verbessern.

Die Vielzahl staatlicher Reglementierungen geht mit einem erheblichen Ausmaß an Verwaltungsaufgaben einher. Sowohl die Menge an Verwaltungsaufgaben ($\beta = 0,23$, $p < 0,001$), als auch die Position als Praxisinhaber ($\beta = 0,12$, $p < 0,007$) sind signifikante Prädiktoren für ein starkes Stresserleben. Insgesamt müssen wöchentlich 10,1 Stunden für Verwaltungsaufgaben aufgewendet werden. Im Vergleich zu den Daten der Ersterhebung von 2011⁵⁶ bedeutet dies eine Zunahme um zwei Stunden pro Woche. Bereits 2011 war ein ganzer Arbeitstag pro Woche erforderlich, um den Verwaltungsaufgaben nachzukommen. Durch die zusätzlichen zwei Stunden ergibt sich ein weiterer ganzer Arbeitstag pro Monat, sodass insgesamt fünf Arbeitstage pro Monat allein für Verwaltungsaufgaben benötigt werden. In den freien Kommentarfeldern teilten die Studienteilnehmer mit, dass vor allem die Verwaltungsaufgaben zu dem intensiven Stresserleben beitragen und nicht die Zeit, die mit der Patientenbetreuung verbracht wird. Da es eher unwahrscheinlich ist, dass die staatlichen Reglementierungen sich verringern, liegt die Lösung in der Bewältigung dieser Aufgaben. Eine effektive Lösung ist die Delegation der Verwaltungstätigkeiten an qualifiziertes Fachpersonal. Die adäquate Ausbildung und die Förderung des Praxisteam sind dabei von zentraler Bedeutung. Ein effektives Praxismanagement kann zusätzlich den Zeitdruck bei der Patientenbehandlung verringern, was sowohl die Qualität der Therapie als auch die Wirtschaftlichkeit verbessert. Dies trägt zudem zur Zufriedenheit des Teams bei, reduziert das Risiko eines Personalwechsels ($M = 3,49$) und kann zudem durch das gute Zeitmanagement dazu beitragen, lange Arbeitszeiten und Überstunden zu reduzieren ($M = 3,43$). Lange Arbeitszeiten und die daraus

resultierenden Konflikte zwischen Berufs- und Privatleben werden auch in der internationalen Literatur als signifikante Stressoren anerkannt. Dazu gehören beispielsweise verpasste gemeinsame Mahlzeiten, unzureichende Zeit für den Ehepartner oder Schwierigkeiten bei der Kinderbetreuung⁵⁰.

4.2 Stresssymptomatik

Die aktuellen Studienergebnisse verdeutlichen, dass deutsche Zahnärzte häufig unter stressbedingten Symptomen leiden (Abb. 2). Über die Hälfte der Befragten berichtete von Müdigkeit (71 %), Gereiztheit (59,6 %), Rückenschmerzen (60,7 %) und Schlafstörungen (54,5 %). Weitere häufig genannte Symptome waren Antriebsmangel (44,1 %), Ängste (43 %), Kopfschmerzen (34,3 %), Magenbeschwerden (29,3 %) und Bluthochdruck (18,6 %). Zudem gaben 23,9 % der teilnehmenden Zahnärzte an, unter Depressionen zu leiden, und 6 %, bereits Suizidgedanken gehabt zu haben (Abb. 2). Eine Umfrage des Studierendenparlaments des Freien Verbandes Deutscher Zahnärzte zeigt, dass bereits mehr als die Hälfte der Studierenden an Schlafstörungen und Antriebsmangel leidet. Diese und weitere Erscheinungsbilder der Stressbelastung begleiten eine Vielzahl von Zahnärzten während ihres gesamten Berufslebens. Vor allem Symptome wie Rückenschmerzen oder Schlafstörungen gelten als wichtige Faktoren im Zusammenhang mit der Arbeitsqualität und -quantität³³. Der Elf-Jahres-Vergleich zeigt zwar, dass sich die Zahl derjenigen, die nach eigenen Angaben an Depressionen leiden oder Suizidgedanken haben, fast halbiert hat. Trotzdem lässt sich, wenn man alle stressbedingten Symptome betrachtet, nur eine minimale Besserung feststellen (Abb. 4).

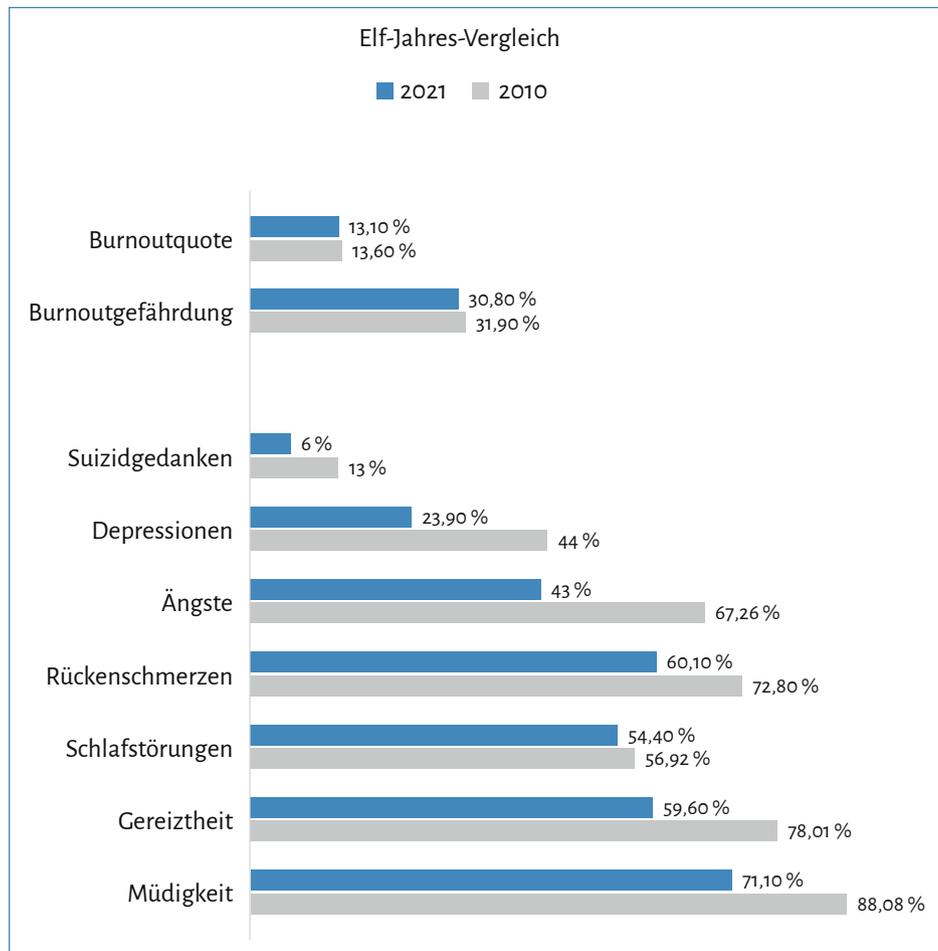


Abb. 4 Burnoutquote, -gefährdung und Stresssymptomatik im Elf-Jahres-Vergleich
Abbildung 4 zeigt die Burnoutquote, -gefährdung und die Stresssymptomatik der teilnehmenden deutschen Zahnärzte im Elf-Jahres-Vergleich.

Die Studienergebnisse veranschaulichen, dass Männer den Beruf insgesamt als stressiger empfinden als ihre weiblichen Kolleginnen. Das widerspricht den Ergebnissen anderer Studien, die berichten, dass keine geschlechtsspezifischen Unterschiede festgestellt wurden³⁹. Diese Diskrepanz könnte auf die Unterschiede in den Stressbewältigungsstrategien zurückzuführen sein. Die Untersuchung zeigt, dass sich Männer weniger mitteilen und zur Entspannung häufiger zu Alkohol greifen als ihre weiblichen Kolleginnen, also stärker zu ungünstigen Copingstrategien neigen. Ein anderer signifikanter Unterschied ist die innere Haltung gegenüber Stress. Die weiblichen Teilnehmerinnen sehen Stress häufiger als Herausforderung als die männlichen Befragten ($t = 3,51$; $p < 0,001$). Diese positive Perspektive auf Stress könnte ebenfalls erklären, warum Frauen den Beruf als weniger belastend empfinden.

4.3 Maslach-Burnout-Inventory

Die erste nationale Burnoutuntersuchung aus dem Jahr 2011 ermittelte eine Burnoutquote von 13,6 %, weitere 31,9 % waren zudem durch Burnout gefährdet³⁶. Die Ergebnisse der aktuellen Forschungsarbeit zeigen,

dass nach wie vor ein Anteil von 13,1 % der teilnehmenden deutschen Zahnärzte bereits von Burnout betroffen und 30,8 % durch Burnout gefährdet sind (Abb. 4).

Dies entspricht dem Ergebnis einer aktuellen Metaanalyse von da Silva Moro et al., in der ebenfalls eine Burnoutquote von 13 % ermittelt wurde und die auf 37 Forschungsarbeiten basiert, die das MBI nutzten³⁸. Die konstanten Werte hinsichtlich der Burnoutquote könnten auf eine unveränderte, teils zunehmende Stressbelastung und den konstanten Druck im Berufsalltag zurückzuführen sein. Es ist denkbar, dass eine Entwicklung besserer Copingstrategien stattgefunden hat, jedoch könnten die unverändert starken beruflichen Herausforderungen diesen Effekt ausgeglichen haben. Zudem zeigt sich eine eingeschränkte Bereitschaft der Mediziner zur Teilnahme an Präventionsprogrammen, was auch die geplante Jahrestagung des Arbeitskreises für Psychologie und Psychosomatik (AKPP) zeigte.

Sowohl im internationalen als auch im Vergleich zur Normstichprobe des Overall Sample von Maslach et al.³⁴ erzielt Deutschland noch immer erhöhte Mittelwerte der Kernskala EE (Tab. 10). Die anderen beiden Subskalen DP und PA liegen im Normbereich. Eine direkte

Tab. 10 Internationaler Ländervergleich der Mittelwerte und Standardabweichungen des MBI

Name/Jahr	Land	N	EE (0–54)		DP (0–30)		PA (0–48)	
			M	SD	M	SD	M	SD
Maslach Overall Sample ³⁴	USA	11.067	20,99	10,75	8,73	5,89	34,58	7,11
Eigene Studie, 2022	Deutschland	717	26,48	11,04	7,49	6,19	37,79	7,32
Wissel et al., 2011 ⁵⁶	Deutschland	1.231	26,30	11,90	8,00	6,20	37,50	1,80
Humphris et al., 2021 ²⁵	Schottland	329	28,5		8,57		45,5	
Gómez Polo et al., 2022 ²⁰	Spanien	1.298	30,8	10,9	10,3	4,1	39,8	5,9
Slabškinskienė et al., 2019 ⁵²	Litauen	380	24,27	11,66	7,78	5,94	35,56	1,66
Radwan et Mory, 2022 ⁴³	Ägypten	♂ 26	31,81	11,78	9,46	5,83	34,38	7,19
		♀ 74	29,92	12,08	7,73	5,94	33,23	7,6
Da Silva Moro et al., 2022 ³⁸	Brasilien	251	28,9	8,9	8,2	6,3	28,0	6,2
Asali et al., 2021 ³	Saudi-Arabien	278	23,59	14,23	32,97	8,45	8,30	6,46
Lébron et al., 2017 ⁴¹	Paraguay	83	13,77	8,62	2,20	3,19	40,55	1,65
Choy, 2017 ⁹	Hongkong	301	19,4	11,3	7,8	5,2	33,3	8,4
Jin et al., 2015 ²⁶	Südkorea	444	24,16	0,54	11,22	0,30	36,54	0,40
Divaris et al., 2012 ¹⁴	Schweiz		14,3	9,5	3,1	4,2	34,3	7,6
Lee et al., 2019 ²⁹	China (Taiwan)	108	26,31	12,32	9,6	7,44	19,23	6,09
Ahmad et al., 2023 ¹	Pakistan	282	25,68	10,2	8,61	5,96	35,31	9,00

Gegenüberstellung der Studienergebnisse ist nur möglich, wenn exakt dieselben Messinstrumente verwendet wurden. Die sprachlichen Differenzen und kulturellen Modifizierungen erlauben keinen direkten Vergleich der Resultate²¹. Trotzdem soll die Tabelle 10 einen statistischen Überblick über die international ermittelten MBI-Subskalen-Mittelwerte bieten (Tab. 10). Es lassen sich Unterschiede in den Burnoutquoten und Werten der Subskalen feststellen. In Ländern wie der Schweiz, wo die Burnoutquoten niedriger sind, könnten wirtschaftliche Stabilität, hohe Vergütung und ein gut ausgebautes Gesundheitssystem eine Rolle spielen, ebenso wie die hohe Lebensqualität. Im Gegensatz dazu könnten in Ländern wie Ägypten und Brasilien höhere Burnoutwerte, insbesondere in der Subskala „Emotionale Erschöpfung“, mit wirtschaftlichen Unsicherheiten und hohen Inflationsraten¹² zusammenhängen, die den Druck auf Zahnärzte verstärken.

Auch im nationalen Elf-Jahres-Vergleich lässt sich sowohl für die Kernskala „Emotionale Erschöpfung“ als auch für die Skalen „Depersonalisierung“ und „reduziertes persönliches Leistungsempfinden“ kaum eine Veränderung der Mittelwerte feststellen (Abb. 3).

Während die Ergebnisse dieser Burnoutanalyse keine geschlechtsspezifischen Unterschiede zeigten, erzielten deutsche Ärztinnen verschiedener Fachrichtungen in einer anderen Forschungsarbeit signifikant höhere Werte in der Hauptskala „Emotionale Erschöpfung“ als die

männlichen Kollegen, darunter vor allem Frauen in Assistenzpositionen⁷. Wie auch diese Untersuchung verdeutlicht, ist die deutsche Ärzteschaft insgesamt von einer starken Stressbelastung und einer hohen Burnoutquote betroffen. Dies bestätigt auch eine Umfrage, in der ein Drittel der befragten deutschen Ärzte angab, sich ausgebrannt zu fühlen. Als Hauptursachen werden unter anderem staatliche Reglementierungen und bürokratische Hürden genannt²². Zukünftige Maßnahmen sollten genderspezifische Aspekte, die berufliche Position (Führungs- oder Angestelltenposition) und berufsbezogene Belastungsfaktoren berücksichtigen, um eine erfolgreiche Burnoutprävention zu ermöglichen.

4.4 Limitationen

Bei der vorliegenden Forschungsarbeit handelt es sich um eine Follow-up-Studie der Burnoutanalyse aus dem Jahr 2012. Die Teilnehmerquote ist mit insgesamt 827 vollständig ausgefüllten Fragebogen kleiner als bei der Erstuntersuchung ($N=1.231$). Die geringere Teilnehmerzahl könnte darauf hindeuten, dass das Thema, möglicherweise aufgrund der intensiveren Thematisierung in der vergangenen Dekade, nicht mehr so stark im Fokus steht. Die Datenerhebungsphase wurde innerhalb von acht Monaten abgeschlossen. Auch die sich ständig ändernden Vorschriften und Infektionsraten könnten die Ergebnisse beeinflusst

haben. Außerdem ist davon auszugehen, dass die freiwillige Studienteilnahme nur bestimmte Individuen anspricht. Zum einen besteht die Möglichkeit, dass vor allem Personen, die bereits Berührungspunkte mit oder Interesse an dem Thema Burnout hatten, an der Studie teilnehmen. Die Ergebnisse weisen hinsichtlich soziodemografischer Daten, Geschlecht und Stressempfinden allerdings eine gute Streuung auf, sodass diese erste Annahme widerlegt werden kann. Die Stressevaluation dieser Studie basiert auf einer Stressorenzusammenstellung aus dem Jahr 1998⁴², die bereits im Rahmen der Erstuntersuchung 2011⁵⁶ in modifizierter Form eingesetzt wurde. Diese Zusammenstellung ist jedoch nicht mehr zeitgemäß und entspricht nicht dem aktuellen Stand der Stressforschung. Wenngleich der Rückgriff auf diese veralteten Stressoren für die vorliegende Arbeit notwendig war, um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse mit der Erstuntersuchung sicherzustellen, stellt dies eine methodische Einschränkung dar. Zukünftige Untersuchungen sollten auf aktualisierte und valide Messinstrumente zurückgreifen, die den heutigen Anforderungen der Stressforschung gerecht werden. Dies würde nicht nur die Qualität der Stressanalyse verbessern, sondern auch eine differenziertere und präzisere Bewertung der Stressoren ermöglichen, die den veränderten Bedingungen und Herausforderungen des modernen Berufsalltags gerecht wird. Grundsätzlich muss darauf hingewiesen werden, dass die fehlende Normierung des Maslach-Burnout-Inventors eine bedeutsame Einschränkung des Inventars darstellt. Es gibt zwar Cut-off-Werte, jedoch betonen Maslach et al., dass sich der MBI nicht als Diagnostikinstrument, sondern nur als reines Forschungsinstrument eignet³⁴. Wegen seiner Verwendung in anderen nationalen und internationalen Forschungsarbeiten zum Thema Burnout ermöglicht es jedoch eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse, sodass die Verwendung dieses Burnoutinventars unerlässlich für die vorliegende Arbeit ist. Dennoch ist darauf hinzuweisen, dass die Vergleichbarkeit der Ergebnisse limitiert ist, da nicht in allen Arbeiten das gleiche Auswertungsprinzip verwendet wird oder das Inventar an verschiedene Sprachen angepasst wird²¹.

5 KONKLUSION

Die Burnoutforschung zeigt eine zukunftsorientierte Entwicklung, indem sich vermehrt wissenschaftliche Untersuchungen auf die Gesundheit der angehenden Zahnmediziner und etablierten Behandler fokussieren. Dennoch verdeutlichen die konstant hohen Werte der Datenerhebung, dass Burnout und der damit zusammenhängende Umgang mit Stress nach wie vor ein aktuelles und relevantes Thema in der Zahnmedizin sind und dass Handlungsbedarf besteht.

Aktuelle Studien zeigen, dass bereits im Studium die ersten stressbedingten Symptome auftreten. Daher sollte die Einführung von Screening- und Interventionsprogrammen bereits im Studium erfolgen, um für den späteren Berufsalltag gewappnet zu sein, Burnout frühzeitig zu erkennen und zu verhindern⁵¹. Dies forderte auch die FDI in einer aktuellen

Stellungnahme¹⁸. Grundsätzlich sollten praktizierende Zahnärzte bereits bei den ersten Anzeichen von Erschöpfung, fehlendem Antrieb und Schlaflosigkeit die nötigen Schritte einleiten. Bei Bedarf sollte auch rechtzeitig professionelle Hilfe in Anspruch genommen werden. Daher besteht ein wesentlicher erster Schritt darin, die psychische Vulnerabilität von Medizinerinnen anzuerkennen und die Stigmatisierung von Psychiatrie oder Psychotherapie zu überwinden. Daneben sollte ein grundlegendes Programm für mentale Gesundheit für Mediziner verpflichtend sein. Der Arbeitskreis Psychologie und Psychosomatik in der DGZMK beschäftigt sich mit Burnoutprophylaxe am Arbeitsplatz und thematisiert nun auch Yoga und Meditation während der Arbeitszeit als Gesundheitsvorsorge. Eine Studie an der Universitätsklinik in Rom zeigt, dass zweimal 15-minütiges Yoga in der Woche zu einer signifikanten mentalen Stressreduktion führen kann²³. Ein weiterer Ansatz ist das Thema Achtsamkeit. Achtsamkeit geht weit über spirituelles Denken hinaus und spielt auch in unserer Kultur, in Medizin und Psychologie eine zunehmend wichtige Rolle. Eine aktuelle Untersuchung zeigt, dass mit mehr Achtsamkeit alle Arten von Stress, Burnoutsymptome und Depressionen deutlich zurückgingen³⁰. Eine andere Forschungsarbeit bestätigte die Reduktion der Stressbelastung und psychischer Symptome nach einem dreiwöchigen Burnoutpräventionsprogramm für Personen mit hohem Stresslevel und Burnoutisiko. Das Programm umfasste Stressmanagement, Bewegungs- und Entspannungstrainings sowie Mooranwendungen⁵³.

Diese und Ergebnisse anderer Studien unterstreichen zudem geschlechtsspezifische Unterschiede im Umgang mit arbeitsbezogenem Stress. Dies verdeutlicht die Notwendigkeit, die Arbeitsbedingungen so zu gestalten, dass die Vereinbarkeit von Familie und Beruf für Mediziner und Medizinerinnen gleichermaßen gewährleistet wird. Zudem sollte bei der Entwicklung von Präventionskonzepten berücksichtigt werden, dass unterschiedliche Ansätze für Männer und Frauen sowie für leitende und angestellte Positionen erforderlich sind, um die spezifischen Belastungsfaktoren angemessen zu berücksichtigen⁷.

Um langfristig das eigene Wohlergehen sowie Versorgungsqualität, Sicherheit und Zufriedenheit der Patienten zu gewährleisten, sollten weitere Forschungsprojekte zur Entwicklung von Präventionskonzepten initiiert werden. Die gewonnenen Erkenntnisse aus diesen Projekten müssen verstärkt in praxisnahe Maßnahmen umgesetzt werden, die das Thema nach Möglichkeit bereits in der studentischen Ausbildung thematisieren. Nur so können eine nachhaltige Verbesserung der Work-Life-Balance für Zahnmediziner und eine optimale Patientenversorgung gesichert werden.

DANKSAGUNG

Die Autoren bedanken sich bei allen Zahnärztinnen und Zahnärzten für die Studienteilnahme. Außerdem gilt der Dank Institutionen und Personen, die bei der Verbreitung der Umfrage behilflich waren.

INTERESSENKONFLIKT

Die Autorinnen und Autoren erklären, dass im Sinne der Richtlinien des International Committee of Medical Journal Editors kein Interessenkonflikt besteht.

LITERATUR

- Ahmad Z, Zaidi R, Fatima Z et al.: Burnout level in Pakistani dentists during COVID-19 pandemic: cross-sectional national study. *Heliyon* 2023; 9: e23061
- Ahmed MA, Jouhar R, Ahmed N et al.: Fear and practice modifications among dentists to combat novel coronavirus disease (COVID-19) outbreak. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17(8): 2821
- Asali A, Pullishery F, Ibrahim N, Tobji W: Prevalence of burnout and practice-related risk factors among dentists in Saudi Arabia. *Saudi J Oral Sci* 2021; 8: 104–110
- BfArM: Stressreport Deutschland 2019: Psychische Anforderungen, Ressourcen und Befinden. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Dortmund 2020
- Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit: RK-I. Beschreibung des bisherigen Ausbruchgeschehens mit dem neuartigen Coronavirus SARS-CoV-2. München 2020
- Berger M, Schramm E, Hillert A, Voderholzer U, Maier W: Positionspapier der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde (DGPPN) zum Thema Burnout. DGPPN, Berlin 2012
- Beschoner P, Braun M, Schönfeldt-Lecuona C, Freudenmann RW, von Wiertheim J: Gender-Aspekte bei Ärztinnen und Ärzten. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz* 2016; 59(10): 1343–1350
- BfArM: Internationale Klassifikation psychischer Störungen. ICD-11 (deutsche Entwurfsfassung): Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte, Bonn 2022. Verfügbar unter: https://www.bfarm.de/DE/Kodiersysteme/Klassifikationen/ICD/ICD-11/uebersetzung/_node.html. Letzter Zugriff: 24.01.2025
- Choy HB, Wong MC: Occupational stress and burnout among Hong Kong dentists. *Hong Kong Med J* 2017; 23(5): 480–488
- Collin V, Toon M, O'Selmo E, Reynolds L, Whitehead P: A survey of stress, burnout and well-being in UK dentists. *Br Dent J* 2019; 226(1): 40–49
- Denton D, Newton J, Bower E: Occupational burnout and work engagement: A national survey of dentists in the United Kingdom. *Br Dent J* 2008; 205: E13; discussion 382–383
- Destatis: Basistabelle Inflationsrate. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2022. Updated 21.07.2022. Verfügbar unter: https://www.destatis.de/DE/Themen/Laender-Regionen/Internationales/Thema/Tabellen/Basistabelle_Inflation.html. Letzter Zugriff: 24.01.2025
- DGOF: Richtlinie für Online-Befragungen. Deutsche Gesellschaft für Online-Forschung e. V., Köln 2021
- Divaris K, Lai CS, Polychronopoulou A, Eliades T, Katsaros C: Stress and burnout among Swiss dental residents. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 2012; 122(7–8): 610–615
- Dragano N, Reuter M, Peters A et al.: Increase in mental disorders during the COVID-19 pandemic – The Role of occupational and financial strains. *Dtsch Arztebl Int* 2022; 119(11): 179–187
- Egan SJ, Wade TD, Shafran R: Perfectionism as a transdiagnostic process: a clinical review. *Clin Psychol Rev* 2011; 31(2): 203–212
- Enzmann D, Kleiber D: Helfer-Leiden: Stress und Burnout in psychosozialen Berufen. Asanger, Heidelberg 1989
- FDI World Dental Federation: Psychische Gesundheit und Wohlergehen für die Zahnärzteschaft und Studierende der Zahnmedizin, Stellungnahme. FDI, Genf 2023. Verfügbar unter: <https://www.fdiworlddental.org/de/psychische-gesundheit-und-wohlergehen-fuer-die-zahnaerzteschaft-und-studierende-der-zahnmedizin>. Letzter Zugriff: 24.01.2025
- Flett G, Hewitt P: Perfectionism: Theory, research, and treatment. *Am Psychol Assoc* 2002
- Gómez-Polo C, Casado AMM, Montero J: Burnout syndrome in dentists: Work-related factors. *J Dent* 2022; 121: 104143
- Cortier R, Albrecht C, Hoogstraten J, Eijkman M: Factorial validity of the Maslach Burnout Inventory – Dutch Version (MBI-NL) among dentists. *J Organ Behav* 1999; 20: 209–217
- Gottschling C: Report: Burnout und Depressionen bei Ärzten in Deutschland 2020. Medscape, 2020. Verfügbar unter: <https://deutsch.medscape.com/diashow/49000709#1>. Letzter Zugriff: 24.01.2025
- Guerra F, Corridore D, Peruzzo M et al.: Quality of life and stress management in healthcare professionals of a dental care setting at a teaching hospital in Rome: results of a randomized controlled clinical trial. *Int J Environ Res Public Health* 2022; 19(21): 13788
- Hochstrasser B: Burnout und Erschöpfungsdepression. Bern: Hogrefe Verlag; 2024
- Humphris G, Knights J, Beaton L et al.: Exploring the effect of the COVID-19 pandemic on the dental team: preparedness, psychological impacts and emotional reactions. *Front Oral Health* 2021; 2: 669752
- Jin MU, Jeong SH, Kim EK, Choi YH, Song KB: Burnout and its related factors in Korean dentists. *Int Dent J* 2015; 65(1): 22–31
- Kassenzahnärztlicher Berufsverband: KZBV Jahrbuch 2023. Statistische Basisdaten zur vertragszahnärztlichen Versorgung. Kassenzahnärztlicher Berufsverband, 2023
- Kay EJ, Lowe JC: A survey of stress levels, self-perceived health and health-related behaviours of UK dental practitioners in 2005. *Br Dent J* 2008; 204(11): E19; discussion 622–623
- Lee CY, Wu JH, Du JK: Work stress and occupational burnout among dental staff in a medical center. *J Dent Sci* 2019; 14(3): 295–301
- Lefarth W, Gräf M: Eine quantitative Studie zum Einfluss der Achtsamkeit auf Stress, Burnout und Depression. FOM Hochschule für Ökonomie und Management, 2021
- Long H, Li Q, Zhong X et al.: The prevalence of professional burnout among dentists: a systematic review and meta-analysis. *Psychol Health Med* 2023; 28(7): 1767–1782
- Mahendran K, Patel S, Sproat C: Psychosocial effects of the COVID-19 pandemic on staff in a dental teaching hospital. *Br Dent J* 2020; 229(2): 127–132
- Marklund S, Mienna CS, Wahlström J, Englund E, Wiesinger B: Work ability and productivity among dentists: associations with musculoskeletal pain, stress, and sleep. *Int Arch Occup Environ Health* 2020; 93(2): 271–278
- Maslach C, Jackson SE, Leiter M: Maslach Burnout Inventory Manual. Palo Alto/CA: Consulting Psychologists Press, 1996
- Mehr KE, Adams AC: Self-compassion as a mediator of maladaptive perfectionism and depressive symptoms in college students. *J Coll Stud Psychother* 2016; 30(2): 132–145
- Miron C, Colosi HA: Work stress, health behaviours and coping strategies of dentists from Cluj-Napoca, Romania. *Int Dent J* 2018; 68(3): 152–161
- Moore R, Brødsgaard I: Dentists' perceived stress and its relation to perceptions about anxious patients. *Community Dent Oral Epidemiol* 2001; 29(1): 73–80
- Moro JDS, Soares JP, Massignan C et al.: Burnout syndrome among dentists: a systematic review and meta-analysis. *J Evid Based Dent Pract* 2022; 22(3): 101724
- Mujić Jahić I, Bukejlović J, Alić-Drina S, Nakaš E: Assessment of stress among doctors of dental medicine. *Acta Stomatol Croat* 2019; 53(4): 354–362
- Nil R, Jacobshagen N, Schächinger H et al.: Burnout – eine Standortbestimmung. *Schweiz Arch Neurol Psychiatr* 2010; 161(72): 7
- Ogdon Lebrón M, Díaz-Reissner C: Síndrome de burnout en odontólogos de la XVIII Región Sanitaria del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Paraguay. *Rev Salud Pública Paraguay* 2017; 7(1): 21–27
- Pfalzgraf D: Stress, Stressbewältigung und Berufszufriedenheit bei Zahnärzten. Dissertation, Medizinische Hochschule Hannover, 1998
- Radwan MZ, Morsy M: Burnout syndrome among pediatric dentists in Egypt. *Middle East Curr Psychiatry* 2022; 29(1): 72
- Rathore K, Rathore HS, Singh P, Kumar P: Redefining aerosol in dentistry during COVID-19 pandemic. *Dent Res J (Isfahan)* 2022; 19: 53
- Rey-Martínez MS, Rey-Martínez MH, Martínez-Rodríguez N, Meniz-García C, Suárez-Quintanilla JM: Influence of the sanitary, economic, and social crisis of COVID-19 on the emotional state of dentistry in Galicia (Spain). *Int J Environ Res Public Health* 2023; 20(4): 3088
- RKI: Epidemiologischer Steckbrief zu SARS-CoV-2 und COVID-19. Robert Koch-Institut, 2021. Aktualisiert am 26.11.2021. Verfügbar unter: <https://www.rki.de>. Letzter Zugriff: 24.01.2025
- Santamaria M, Stöcker A, Hoffmann J, Mause L, Ohnhäuser T, Scholten N: Cross Infection Concerns, and the Economic Impact on German Dentists During COVID-19 Pandemic. *Int Dent J*. 2024; 74(2): 276–283
- Schilling J, Lehfeld AS, Schumacher D et al.: Krankheitsschwere der ersten COVID-19-Welle in Deutschland basierend auf den Meldungen gemäß Infektionsschutzgesetz. *J Health Monit* 2020(S11): 1–20

49. Schwendicke F, Krois J, Gomez J: Impact of SARS-CoV-2 (COVID-19) on dental practices: Economic analysis. *J Dent* 2020; 99: 103387
50. Shanafelt TD, Balch CM, Bechamps GJ et al.: Burnout and career satisfaction among American surgeons. *Ann Surg* 2009; 250(3): 463–471
51. Singh P, Aulak DS, Mangat SS, Aulak MS: Systematic review: factors contributing to burnout in dentistry. *Occup Med* 2016; 66(1): 27–31
52. Slabšinskienė E, Gorelik A, Kavaliauskienė A, Zaborskis A: Burnout, lifestyle and relaxation among dentists in Lithuania: a cross-sectional study. *BMC Health Serv Res* 2021; 21(1): 1098
53. Stier-Jarmer M, Frisch D, Oberhauser C, Berberich G, Schuh A: Eine randomisierte kontrollierte Studie zu einer ambulanten Vorsorgemaßnahme am Kurort. *Dtsch Arztebl* 2016; 46(113): 781–788
54. Tagesschau: „Tief besorgt“ – WHO spricht von Corona-Pandemie. *Tagesschau*, 2020. Verfügbar unter: <https://www.tagesschau.de/ausland/europa/coronavirus-317.html>. Letzter Zugriff: 24.01.2025
55. Valachi B, Valachi K: Mechanisms leading to musculoskeletal disorders in dentistry. *J Am Dent Assoc* 2003; 134(10): 1344–1350
56. Wissel C, Wannemüller A, Jöhren HP: Burnout bei Zahnärzten – Ergebnisse einer bundesweiten Onlinebefragung in Deutschland. *Dtsch Zahnärztl Z* 2012; 67: 317–326

Burnout analysis among German dentists — an eleven-year update

Keywords: burnout, COVID, dentist, need for prevention, stress

Introduction: Increasing numbers of national and international studies confirm the susceptibility of dentists to burnout syndrome. In Germany, the burnout prevalence among dentists was determined in 2012. Considering the COVID-19 pandemic and the additional stress factors that have emerged, a follow-up cross-sectional study aims to reassess the current situation. **Material and methods:** From December 2021 to July 2022, the University of Witten/Herdecke conducted a nationwide online survey in collaboration with the Working Group for Psychology and Psychosomatics of the DGZMK. The instruments used included questionnaires for personality, stress analysis and burnout assessment. The burnout analysis was based on the German translation of the Maslach Burnout Inventory (MBI-HSS). **Results:** A total of 827 dentists participated in the study. The current survey reveals that all dentists, except for one, suffered from a minimum of one stress-related symptom. Common symptoms reported were fatigue (71 %), irritability (59,6 %), lack of drive (44,1 %), anxiety (43 %), headaches (34,3 %), stomach issues (29,3 %), and high blood pressure (18,6 %). Additionally, more than half of the respondents reported sleep disturbances (54,5 %) and back pain (60,7 %). Among the psychological conditions, 23,9 % of dentists reported suffering from depression, and a further 6 % reported having suicidal thoughts. The burnout analysis yielded the following mean values for the three dimensions of the Maslach Burnout Inventory: 26,48 ($SD = 11,04$) for the primary scale of Emotional Exhaustion (EE), 7,49 ($SD = 6,19$) for Depersonalization (DP), and 37,79 ($SD = 7,32$) for Reduced Personal Accomplishment (PA). Furthermore, it was determined that 13,1 % ($n = 92$) of the dentists were affected by burnout and 30,8 % were at risk of burnout. **Conclusion:** The results of the present study show that, compared to the initial study eleven years ago, the stressors and psychological stress profiles for dentists remain relatively constant. The goal remains to minimize the morbidity of burnout syndrome and to develop further prevention concepts, making them more accessible in the future.



Katharina Lefarth

Katharina Lefarth Department für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Fakultät für Gesundheit, Universität Witten/Herdecke

Prof. Dr. Hans-Peter Jöhren Department für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Fakultät für Gesundheit, Universität Witten/Herdecke

PD Dr. André Wannemüller Klinische Psychologie und Psychotherapie, Forschungs- und Bildungszentrum für psychische Gesundheit, Ruhr-Universität-Bochum

Dr. Carolin Wissel-Seith, M.A., M.Sc. Akademie für Zahnärztliche Fortbildung, Karlsruhe

Kontakt: Katharina Lefarth, c/o BAG + Zahnklinik Bochum, Bergstr. 28 44791 Bochum

Porträtfoto K. Lefarth: Zahnklinik Bochum