



INSTITUT DER DEUTSCHEN ZAHNÄRZTE

Christoph von Quast

Streß bei Zahnärzten

Materialienreihe
Band 17



Streß bei Zahnärzten

Materialienreihe
Band 17

3

7

Christoph von Quast

Streß bei Zahnärzten

– Ergebnisse aus einer testpsychologischen Felduntersuchung

Herausgeber:

Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ)

In Trägerschaft von

Bundeszahnärztekammer

– Arbeitsgemeinschaft der Deutschen Zahnärztekammern e.V. –

Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung – Körperschaft des öffentl. Rechts –
50931 Köln, Universitätsstraße 71–73

Deutscher Ärzte-Verlag, Köln 1996

Autor:

Dr. Dipl.-Psych. Christoph von Quast
Peutinger-Institut für angewandte Wissenschaften GmbH
München

Gesamtbearbeitung:

Dr. Dipl.-Sozw. Wolfgang Micheelis
Institut der Deutschen Zahnärzte
Köln

Redaktion:

Dorothee Fink
Institut der Deutschen Zahnärzte
Köln

Übersetzung (Abstract):

Philip Slotkin M.A. Cantab. M.I.T.I.
London

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme
Quast, Christoph von:
Stress bei Zahnärzten: [Ergebnisse aus einer
testpsychologischen Felduntersuchung] / Christoph von Quast.
IDZ, Institut der Deutschen Zahnärzte. – Köln : Dt. Ärzte-
Verl., 1996
(Materialienreihe / Institut der Deutschen Zahnärzte ; Bd. 17)
ISBN 3-7691-7840-8
NE: Institut der Deutschen Zahnärzte <Köln>; Materialienreihe

ISBN 3-7691-7840-8

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- oder Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf deshalb der vorherigen schriftlichen Genehmigung des Verlages.

Copyright © by Deutscher Ärzte-Verlag GmbH, Köln 1996

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Geleitwort | 7 |
| Einleitung | 9 |
| 1 Übersicht über den internationalen Forschungsstand | 11 |
| 2 Die Untersuchung | 17 |
| 2.1 Fragestellung | 17 |
| 2.2 Analyseverfahren | 19 |
| 2.3 Die Stichprobe der Zahnärzte | 19 |
| 3 Zur Methodik der Testentwicklung | 23 |
| 4 Faktorenanalyse der Fragebögen und Skalenbildung | 25 |
| 4.1 Stressoren | 25 |
| 4.2 Streßreaktionen | 26 |
| 4.3 Streßbewältigung | 28 |
| Zusammenfassung | 29 |
| 5 Interne und externe Zusammenhänge | 31 |
| 5.1 Interne Zusammenhänge | 32 |
| 5.1.1 Berufsspezifische Belastungen: Interkorrelation | 32 |
| 5.1.2 Stressoren: Interkorrelation | 33 |
| 5.1.3 Streßreaktionen: Interkorrelation | 34 |
| Zusammenfassung | 35 |
| 5.2 Externe Zusammenhänge | 36 |
| 5.2.1 Die Korrelate von berufsspezifischer Belastung | 36 |
| 5.2.1.1 Alter und Geschlecht | 36 |
| 5.2.1.2 Stressoren | 36 |
| 5.2.1.3 Medikamente | 38 |
| Zusammenfassung | 38 |
| 5.2.2 Die Korrelate der Streßreaktionen | 38 |
| 5.2.2.1 Berufsspezifische Belastung | 40 |
| 5.2.2.2 Stressoren | 42 |
| Zusammenfassung | 45 |

| | | |
|----------|--|----|
| 6 | Streßreaktionen: Ein Vergleich von Zahnärzten mit Ärzten und nicht-ärztlichen Selbständigen | 47 |
| 6.1 | Der Zweck der Analyse | 47 |
| 6.2 | Die Vergleichsgruppen | 47 |
| 6.3 | Die Ergebnisse | 48 |
| 6.3.1 | Streßreaktion: „Nachlassende Leistungsfähigkeit“ | 48 |
| 6.3.2 | Streßreaktion: „Nicht abschalten“ | 49 |
| 6.3.3 | Streßreaktion: „Sich Sorgen machen“ | 50 |
| 6.3.4 | Streßreaktion: „Sich schwach fühlen“ | 51 |
| 6.3.5 | Streßreaktion: „Muskelverspannungen“ | 52 |
| | Zusammenfassung | 53 |
| 7 | Gesamtbetrachtung | 55 |
| 7.1 | Streßreaktionen | 55 |
| 7.2 | Stressoren | 56 |
| 8 | Diskussion | 59 |
| 9 | Gesamtzusammenfassung/Abstract | 61 |
| | Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen | 65 |
| | Anhang Fragebogen Streßtest | 67 |
| | Literaturverzeichnis | 71 |

Geleitwort

Das Bild des Zahnarztes in der Öffentlichkeit ist häufig sehr einseitig durch merkantile Gesichtspunkte geprägt. Andererseits läßt sich aber auch feststellen, daß – insbesondere in Gesprächen – durchaus Verständnis dafür geweckt werden kann, daß der Zahnarzt keinen leichten Beruf ausübt: An den Zahnarzt werden in seiner Berufsausübung eine ganze Reihe von Anforderungen gestellt, bei denen sich zahnmedizinisches Fachwissen, hohe manuelle Geschicklichkeit, körperliche Leistungsfähigkeit (Arbeitshaltung) und mitmenschliche Führungsqualitäten mischen. Zudem ist der Zahnarzt Ausbilder, Mitarbeiterführer, Organisator und Unternehmer.

Die vorliegende wissenschaftliche Untersuchung zu den allgemeinen Stressoren und Streßreaktionen sowie den berufsspezifischen Belastungen von Zahnärzten wurde von der Bayerischen Landes Zahnärztekammer in Auftrag gegeben. Der Autor Diplom-Psychologe Dr. Christoph von Quast vom Münchner Peutinger-Institut für Angewandte Wissenschaft geht mit den Mitteln der testpsychologischen Forschung diesen Anforderungsstrukturen im Arbeitssystem einer Zahnarztpraxis nach und zeichnet darauf aufbauend ein – wie ich meine – eindrucksvolles Streßprofil des berufstätigen Zahnarztes. Insgesamt werden die Ergebnisse eines umfangreichen Streßtests bei 473 Zahnärzten berücksichtigt und mit ausgefeilten mathematisch-statistischen Verfahren ausgewertet.

Die Ergebnisanalysen machen nachdrücklich deutlich, daß die Streßwerte bei der zahnärztlichen Berufsausübung eigentlich gleichgewichtig sowohl im geistig-emotionalen als auch im körperlich-muskulären Bereich liegen; dabei zeigt weder das Lebensalter noch das Geschlecht des Zahnarztes einen erkennbaren Einfluß auf das Ausmaß der Belastung durch die berufsspezifischen Tätigkeiten. Gerade auch unter dem Gesichtspunkt der Streßprävention wird man auf der Grundlage der hier vorgelegten wissenschaftlichen Ergebnisse darüber nachdenken müssen, in welcher Weise eventuell dem berufstätigen Kollegen Möglichkeiten der Hilfestellung gegeben werden können: Zweifellos ein Anliegen, mit dem sich zuallererst der eigene Berufsstand auseinanderzusetzen hat.

Mit der neuen IDZ-Materialie „Streß bei Zahnärzten – Ergebnisse aus einer testpsychologischen Felduntersuchung“ knüpft das Institut der Deutschen Zahnärzte an eine arbeitswissenschaftliche Forschungsrichtung an, die

schon Tradition am Institut hat und einen Bogen von den „Merkmale
zahnärztlicher Arbeitsbeanspruchung“ (1983, 1984), über „Der Zahnarzt im
Blickfeld der Ergonomie“ (1986, 1988) bis hin zu „Aspekte zahnärztlicher
Leistungsbewertung aus arbeitswissenschaftlicher Sicht“ (1990) spannt.
Der jetzt vorgelegte Band 17 der IDZ-Materialienreihe differenziert und
erweitert den Erkenntnisstand auf diesem wohl für alle Seiten wichtigen
Forschungsfeld: denn den Zusammenhang zwischen zufriedenen Zahnärz-
ten und zufriedenen Patienten sollte man hier auch nicht übersehen.

Dr. Dr. Joseph Kastenbauer
Mitglied des Gemeinsamen
BZÄK/KZBV-Vorstandsausschusses des IDZ
Präsident der Bayerischen Landes Zahnärztekammer

im Februar 1996

Einleitung

In den vergangenen Jahren haben wir uns in umfangreichen Studien mit Zeitmanagement und Streßmanagement befaßt. Zu beiden Bereichen wurde jeweils ein Test entwickelt, mit dem Stichproben von verschiedenen Berufsgruppen in der Bundesrepublik Deutschland untersucht worden sind. Unter anderem wurden in diesem Zusammenhang auch Zahnärzte untersucht und im folgenden werden erste Ergebnisse zum Streßmanagement bei Zahnärzten vorgestellt. Weitere Analysen sind ebenso geplant wie die Analyse des Zeitmanagements bei Zahnärzten.

Streß ist eine starke körperliche Reaktion, von der der Begründer der Streßforschung Hans Selye (1974) sagt, daß sie eine unspezifische Reaktion des Körpers auf jede Anforderung ist, die an ihn gestellt wird. Zu unterscheiden ist dabei zwischen positivem Streß, der leistungssteigernd, anregend und gesund ist (**Eustreß**) sowie negativem Streß (**Disstreß**), der belastend und krankmachend ist. Die Forschung hat ergeben, daß eine Vielzahl chronischer Erkrankungen auf Streß zurückzuführen ist.

Stressoren sind streßauslösende Situationen oder Ereignisse, die zu sehr unterschiedlichen **Streßreaktionen** führen können. Die Stärke der Streßreaktion wird indes bestimmt von der Qualität der individuellen Fähigkeit, mit Stressoren umzugehen. Es handelt sich hier um bestimmte Strategien der **Streßbewältigung**.

In der vorliegenden Arbeit wurden insbesondere die Bereiche „Stressoren“ und „Streßreaktionen“ sowie deren Zusammenhänge untersucht.

1 Übersicht über den internationalen Forschungsstand

Die Betrachtung vorliegender Studien zum Berufsstreß von Zahnärzten läßt die Aussage zu, daß es in der wissenschaftlichen Bearbeitung dieser Problematik bereits eine ansehnliche Forschungstradition gibt. Da die jeweiligen Ansätze methodisch teilweise sehr unterschiedlich sind und viele dieser Arbeiten nicht im deutschsprachigen Raum durchgeführt worden sind, wird es deutlich, daß die weitere Untersuchung berufsspezifischer Belastung von Zahnärzten in der Bundesrepublik dringend notwendig ist. Auch die möglichen Auswirkungen beruflicher Stressoren auf das Arzt-Patienten-Verhältnis und auf die körperliche und seelische Gesundheit des Zahnarztes (Rose und Rosow, 1973; Kreyer, 1992) legen dies nahe.

In ihrer Befragung von 977 Zahnärzten anlässlich des Jahreskongresses der American Dental Association in Las Vegas im Jahre 1982 mittels eines Fragebogens kommen O'Shea, Corah und Ayer (1984) zu dem Ergebnis, daß drei von vier Zahnärzten ihren eigenen Beruf für belastender („more stressful“) als andere Berufe halten. Auch wenn es sich hier um eine subjektive Einschätzung der Befragten handeln mag, wird aus diesem Ergebnis jedoch deutlich, daß die berufliche Tätigkeit vom Zahnarzt als belastend empfunden wird. Die Autoren nennen sechs (hypothetische) Ursachen für berufsbedingten Streß: Probleme mit der Kooperation des Patienten (Compliance) sowie mit Patientenängsten; interpersonelle Beziehungen; körperliche Anspannung bei der Arbeit; wirtschaftlicher Druck; andere Zwänge und schließlich die Belastung, die aus berufsbedingtem Perfektionismus und dem Streben nach idealen Ergebnissen resultiert.

Cooper, Watts und Kelly (1987) untersuchten unter anderem mit dem Crown-Crisp Experiential Index (CCEI) 484 Zahnärzte in Großbritannien und führten einen Gruppenvergleich mit einer Zufallsstichprobe durch, die aus zwei Gruppen von Allgemeinmedizinern (Stadt und Land) gezogen wurde. Die Autoren merken an, daß diese Vergleichsgruppe eine normale seelische Gesundheit aufweist, da sie in einer früheren Studie mit einer Reihe anderer Stichproben aus anderen Populationen verglichen worden war. Der Gruppenvergleich ergab, daß in folgenden vier Subskalen des CCEI männliche Zahnärzte signifikant höhere Mittelwerte erzielen als die genannte Vergleichsgruppe: frei flottierende Angst, phobische Angst, Depression und hysterische Angst. Zahnärztinnen hingegen erreichten gegenüber der Vergleichsgruppe signifikant höhere Werte nur in zwei Sub-

skalen (frei flottierende Angst und hysterische Angst), wobei diese Werte wiederum deutlich höher als die der männlichen Zahnärzte waren. Determinierende Einflüsse von beruflichen Stressoren werden in dieser Arbeit allerdings nicht untersucht.

In einem Literaturüberblick unterscheidet Türp (1994) in Anlehnung an Brand und Chalmers (1987) drei Gruppen von **Stressoren** im Beruf des Zahnarztes:

Stressoren-Gruppe 1: Belastungen, die mit hoher Frequenz und Intensität auf den Zahnarzt einwirken (finanzieller, zeitlicher und patientenkommunikativer Art)

Dazu zählen zum Beispiel der Aufbau und der Unterhalt einer zahnärztlichen Praxis, Verwaltungsaufgaben, nicht zu vermeidende Änderungen in der Terminplanung wie Patientenabsagen, Notfälle oder Komplikationen, außerdem der Umgang mit Problempatienten und mit Patientenängsten, sowie die starke konzentrierte Anspannung während des Arbeitens in dem kleinen intraoralen Arbeitsfeld.

Stressoren-Gruppe 2: Belastungen von geringerer Frequenz und Intensität

Hierzu nennt Türp mögliche Differenzen mit dem Praxispersonal, eine exzessive Wettbewerbssituation aufgrund hoher lokaler Zahnärztdichte, das Image des Zahnarztes bei den Patienten (z. B. fehlende Anerkennung der am Patienten geleisteten Arbeit) sowie in der Gesellschaft (z. B. der Zahnarzt als Zielscheibe der Kritik seitens Teilen der Gesellschaft bzw. der Medien).

Stressoren-Gruppe 3: Belastungen von extrem geringer Frequenz aber extrem hoher Intensität (Disstreß)

Falls solche Belastungen auftreten, führen sie zu ausgeprägtem Disstreß, z. B. Konflikte mit der Berufsvertretung.

Im Zusammenhang mit der Untersuchung berufsbedingter Streßreaktionen bei Zahnärzten wird in der Literatur auch das Burnout-Syndrom behandelt. Einen Überblick hierzu gibt die Arbeit von Sergl (1995). Maslach (1976) hat erstmalig das Phänomen „**Burnout**“ empirisch untersucht und definiert es als ein Syndrom aus emotionaler Erschöpfung, Depersonalisation und reduzierter Leistungsfähigkeit. Es wird verstanden als eine Erkrankung, die aus beruflicher Überforderung zu einem Rückzug von beruflichen Pflichten führt. Ursächlich stehen exzessiver Streß und Unzufriedenheit in Zusammenhang (Cherniss, 1981). Burnout ist eine unangemessene Reaktion auf berufliche Herausforderungen und geht mit sich verschlechternder Arbeitsleistung und gesundheitlichen Problemen einher (Bailey, 1985). Sergl

(1995) faßt die vielen in der Literatur genannten Symptome des Burnout wie folgt zusammen:

1. Körperliche Symptome

Chronische Müdigkeit, Schlaflosigkeit, hoher Blutdruck, Beklemmung, Herz-beschwerden, Kurzatmigkeit, Appetitverlust, Aufstoßen, Übelkeit, Magen-Darm- und Verdauungsstörungen, Magenbeschwerden, Magengeschwüre, Kopfschmerzen, Migräne, Muskelschmerzen, Rückenschmerzen und sexuelle Probleme.

2. Psychische Symptome

Ruhelosigkeit, Irritierbarkeit, Ärger, Gereiztheit, geringe Frustrationstoleranz, Aggressivität, Mißtrauen, erhöhte Eifersucht, Verlust des Sinns für Humor, übermäßige Besorgtheit, Pessimismus, Hoffnungslosigkeit, abnehmendes Selbstwertgefühl, Schuldgefühle, Versagensangst, Panik, Niedergeschlagenheit, Depression, Suizidgedanken, Kontrollverlust, Fremdbestimmung, Ausweglosigkeit, Gefühl des Gefangenseins, Fluchtmotive, geistige Abwesenheit, Tagträume, Mangel an Initiative, Unfähigkeit Entscheidungen zu treffen, Antriebsmangel, Zynismus und Sinnverlust.

3. Soziale Symptome

Spannungen und Konflikte in der Ehe, Familie und Freundschaft, Verflachung der mitmenschlichen Beziehungen, häufigere Wahrnehmung von Problempatienten, Enthumanisierung des Arzt-Patienten-Verhältnisses, Rückzug aus sozialen Kontakten, Isolation.

Es existieren zwar diagnostische Instrumente zur Messung des Burnout-Syndroms (beispielsweise: Maslach Burnout Inventory MBI; Maslach und Jackson, 1986), jedoch ist im Einzelfall eine differentialdiagnostische Abklärung unabdingbar, insbesondere was somatische Erkrankungen oder beispielsweise reaktive, neurotische oder endogene Depressionen anbelangt.

Zur Ätiologie und Pathogenese des Burnout-Syndroms führt Sergl (1995) folgende mögliche Bedingungen an:

Persönlichkeitsdispositionen

Hohes persönliches Anspruchsniveau, Gewissenhaftigkeit, Introvertiertheit

Anfälligkeit für Mißerfolgserlebnisse

Insbesondere Personen, die in besonderem Maße berufliche Mißerfolge sich selbst zuschreiben (internale Attribution) und berufliche Erfolge dem Glück bzw. dem Zufall (externale Attribution)

Falsche Kognitionen

Gedankliche Fixierung von Hilflosigkeit bzw. Ausweglosigkeit (beispielsweise: „zu viele kritische Patienten“, „zu wenig Personal“, „zu viel Frustration“ u. ä. m.)

Sinnkrisen

„Midlife-Krise“, psychische Probleme des Alterns, Hinterfragung des Sinns von persönlichem Engagement

Defizitäre Persönlichkeitsentwicklung als Ursache für unzureichende Reaktionsfähigkeit

Wer nicht gelernt hat, sich zu freuen oder anderen Freude zu schenken, bekommt auch nicht die Kräfte, die er zur Lebensbewältigung benötigt

Berufsspezifische Stressoren

Beispielsweise die Notwendigkeit, dem Patienten Schmerzen zufügen zu müssen, besonders in der Kinderbehandlung, die körperliche Beanspruchung während der Behandlung, Zeitdruck, Probleme mit Patienten bzw. dem Personal usw.

Selektion bestimmter Persönlichkeitseigenschaften durch die Berufswahl

Beispielsweise wegen des hohen Anforderungsprofils an Perfektionismus; die weitere Sozialisation zu Verantwortung und Gewissenhaftigkeit verstärkt diese Persönlichkeitsstruktur

Gesellschaftliche Bedingungen

Das negative Image des Zahnarztes in Medien und Öffentlichkeit beeinträchtigt das Selbstwertgefühl; berufliche Auswirkungen gesundheitspolitischer Reformen

Micheelis (1984) hat in einer Fragebogenstudie einen repräsentativen Querschnitt von 274 niedergelassenen Zahnärzten zur Beanspruchungsproblematik im zahnärztlichen Arbeitssystem befragt. Die Beanspruchungssituation des durchschnittlichen Zahnarztes beschreibt er in drei wesentlichen **Streßdimensionen**:

1. Kognitive Arbeitssituation

Dieser Bereich stellt nach seiner Untersuchung das wichtigste Merkmal dar: „Das zahnärztliche Arbeiten in dem engen Raum der Mundhöhle unter Verwendung potentiell nicht ungefährlicher Arbeitsinstrumente erfordert eine außerordentlich hohe fixierende Situationsaufmerksamkeit mit entsprechend psychischer Anspannung“.

2. Patientenängste

Ängste und Verhaltensweisen des Patienten stellen Reize dar, mit denen sich der Zahnarzt auseinandersetzen muß und durch die er sich in unterschiedlichem Umfang selbst belastet fühlt. Außerdem stellen Compliancefragen eine eigene Belastungsquelle dar, da der Zahnarzt eher mit einem mittleren Compliancenniveau rechnet, jedoch jeweils mit spezifischen Führungsproblemen in Abhängigkeit unterschiedlicher Patientengruppen (z. B. Kinder) konfrontiert ist.

3. Körperliche Belastungen

Die Einnahme der typischen Arbeitshaltungen des Zahnarztes ist verbunden mit Belastungen im Bereich des Stütz- und Bewegungsapparates. Diese Belastungen resultieren aus einem relativ hohen Anteil statischer Muskelanspannungen und provozieren Erkrankungsprofile, die unter dem Komplex der degenerativen Wirbelsäulenleiden zusammengefaßt werden können.

In seiner empirischen Studie zu berufsbedingten physischen und psychischen Belastungsfaktoren konnte Kastenbauer (1987) nachweisen, daß sowohl die Arbeitshaltung als auch die jeweilige Arbeitsschwierigkeit Auswirkungen auf die physiologischen Reaktionen des Zahnarztes haben. Die einzelnen Belastungsformen beanspruchen das gesamte skelettale, muskuläre und hämodynamische System und können nach Kastenbauer auf Dauer zu Erkrankungen verschiedener Organsysteme führen.

Die Schweizer Studie von Heim und Augustiny (1988) befaßt sich mit spezifischen Strategien der Streßbewältigung von Zahnärzten. Die Auswertung einer repräsentativen Umfrage bei über 1700 Schweizer Zahnärzten ergab mittels der kanonischen Korrelationsanalyse zwischen Stressoren und **Streßbewältigungsformen** folgende vier Muster:

- Stressoren im Bereich beruflicher Erwartungen und im Umgang mit Problempatienten werden mit Vermeiden und Internalisieren bewältigt
- Stressoren der Routinearbeit mit Verleugnen
- Stressoren der zwischenmenschlichen Beziehung mit Zuwendung-Suchen
- Stressoren des Praxismanagements mit Zupacken.

Interessant wäre in diesem Zusammenhang die Klärung der wichtigen Frage, zu welchen spezifischen Streßreaktionen die einzelnen Stressoren einerseits führen können und wie effizient die gefundenen Streßbewältigungsformen andererseits sind. Dem ersten Teil der Frage soll unter anderem in der vorliegenden Arbeit nachgegangen werden, dem zweiten Teil der Frage in späteren Auswertungen.

2 Die Untersuchung

2.1 Fragestellung

Erste Grundausswertungen der mittels des Streßtests (vgl. Anhang) gewonnenen Daten hatten ergeben, daß sich Zahnärzte durch bestimmte berufsspezifische Tätigkeiten in nicht unerheblichem Maße belastet fühlen (von Quast, 1994). Die Auswahl der Variablen wurde in Anlehnung an Micheelis (1984) vorgenommen. Die Frage, ob sich aus spezifischen beruflichen Tätigkeiten eine subjektiv empfundene Belastung ergibt, konnte mit „stimmt gar nicht“ (= 1), „stimmt ein wenig“ (= 2), „stimmt weitgehend“ (= 3) oder „stimmt vollkommen“ (= 4) beantwortet werden. Die Ergebnisse im einzelnen (vgl. Tabelle 1):

| Berufsspezifische Belastungen | Subjektiv empfundene Belastung* | | | |
|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
| | stimmt gar nicht % | stimmt ein wenig % | stimmt weitgehend % | stimmt vollkommen % |
| Patientenängste | 18,6 | 35,7 | 26,0 | 19,5 |
| Turbinengeräusche | 55,6 | 28,1 | 10,6 | 5,5 |
| Präparationen | 16,7 | 35,9 | 34,7 | 11,8 |
| Extraktionen | 23,9 | 43,6 | 22,0 | 10,1 |
| Chirurgische Eingriffe | 16,7 | 37,4 | 26,8 | 18,4 |
| Langzeitsitzungen | 17,3 | 37,8 | 32,3 | 12,3 |
| Kinderbehandlungen | 11,8 | 27,7 | 32,3 | 27,9 |

* Die jeweils fehlenden Prozentpunkte bis 100 % resultieren aus fehlenden Angaben.

Die Berechnung der Durchschnittswerte über alle sieben Bereiche zeigt, daß nur ein knappes Viertel (22,9 %) der Befragten keinerlei Probleme mit berufsspezifischen Tätigkeiten hat (stimmt gar nicht). Eine mehr oder weniger starke Belastung (stimmt ein wenig, stimmt weitgehend, stimmt vollkommen) ergibt sich im Durchschnitt hingegen für etwa drei Viertel der befragten Zahnärzte (vgl. Abbildung 1):

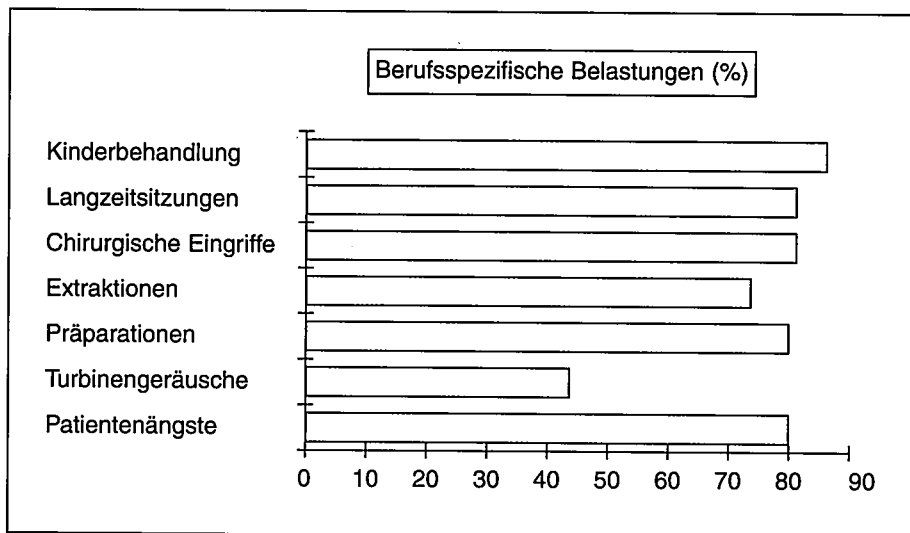


Abbildung 1: Berufsspezifische Belastungen

Die Abbildung zeigt zunächst, daß die einzelnen Belastungen unterschiedlich stark ausgeprägt sind. Die durchschnittlich höchste Belastung resultiert aus der zahnärztlichen Behandlung von Kindern, wobei vermutlich die kindliche Unruhe, die aus der Angst vor dem Zahnarzt entsteht, eine besondere Konzentration erfordert. Den zweithöchsten Wert erzielen chirurgische Eingriffe, an dritter Stelle folgen mit gleichen Werten Langzeitsitzungen und Präparationen. Eine ebenfalls hohe Belastung stellen Patientenängste dar, gefolgt von Extraktionen. Die vergleichsweise niedrigste Belastung der Versuchspersonen wird von Turbinengeräuschen ausgelöst. An dieser Abfolge kann man die Bedeutung der einzelnen berufsspezifischen Belastungen erkennen. Insgesamt läßt sich feststellen, daß Zahnärzte offensichtlich relativ hohen berufsspezifischen Belastungen ausgesetzt sind.

Um mehr Licht in diese ersten Ergebnisse zu bringen, haben wir umfangreiche Analysen geplant und durchgeführt. **Das Ziel war dabei, auf der Basis wissenschaftlich gesicherter Daten zu erfahren, ob Zahnärzte in besonderem Maße streßbelastet sind bzw. ob und in welchem Ausmaß sich die subjektiv empfundenen Belastungen tatsächlich in konkreten Streßreaktionen auswirken.**

Wie oben ausgeführt, gibt es viele Arbeiten, die sich mit der Arbeitsbelastung von Zahnärzten und berufsbedingten physischen und psychischen Belastungsfaktoren befassen. Die vorliegende Studie hat jedoch die umfassende Untersuchung psychosozialer Stressoren und Streßabläufe zum Gegenstand. Zur Beantwortung dieser Fragestellung war es nötig, mittels bestimmter Methoden in einem ersten Schritt das Streßgeschehen bei Zahnärzten deskriptiv zu analysieren und in einem zweiten Schritt das Streß-

geschehen von Zahnärzten mit dem von anderen Gruppen zu vergleichen. In der vorliegenden Arbeit wurden als Vergleichsgruppen Ärzte und nicht-ärztliche Selbständige herangezogen. In vertiefenden Auswertungen ist vorgesehen, weitere Gruppen von Ärzten (aufgeteilt nach Gebietsärzten sowie niedergelassenen und angestellten Ärzten) und nicht-ärztlichen Angestellten hinzuzuziehen.

2.2 Analyseverfahren

Zur Beantwortung der aufgeworfenen Fragen wurden bestimmte Verfahrensweisen notwendig:

Zur Datenreduktion wurden die Fragebögen einer Faktorenanalyse unterzogen (Hauptkomponentenanalyse mit dem Scree-Test als Kriterium für den Abbruch der Faktorenextraktion und anschließender Varimax-Rotation). Dieses Verfahren diente der Testentwicklung, bei der inhaltlich ähnliche Fragen identifiziert und zu Testskalen zusammengefaßt werden. Dabei wurden nur Items aufgenommen, die eine Faktorladung $r=0.40$ bzw. $r>0.40$ aufwiesen.

Zur Deskription der Daten wurden Häufigkeitsverteilungen und Verteilungskennwerte (Mittelwerte, Minima, Maxima und Standardabweichungen) berechnet.

Die Zusammenhänge zwischen verschiedenen Variablen wurden über Produkt-Moment-Korrelationen bestimmt. Bei der Interpretation der Ergebnisse wurden nur Korrelationskoeffizienten berücksichtigt, die $r=0.20$ und $r>0.20$ betragen. Zur Interpretation wurden auch nur signifikante Korrelationen herangezogen. Die statistische Bedeutsamkeit ist in den Tabellen mit $p < 0.01$ (*) und $p < 0.001$ (**) markiert. Damit konnte die faktorielle Struktur (interne und externe Zusammenhänge) der Streßabläufe bei Zahnärzten bestimmt werden.

Um Gruppenvergleiche durchführen zu können, wurden Mittelwertanalysen durchgeführt. Dieses Vorgehen ermöglichte den Vergleich von Zahnärzten mit Ärzten und nicht-ärztlichen Selbständigen.

2.3 Die Stichprobe der Zahnärzte

Mittels des Streßtests wurden 473 Zahnärzte untersucht. Die wichtigsten Stichproben-Charakteristika im Hinblick auf soziodemographische Variablen sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

| Tabelle 2: Soziodemographische Daten der Zahnärzte-Stichprobe | | | |
|---|----------------------------|---------------|-----------------------|
| Alter | Mittelwert | 41,97 Jahre | Grundgesamt- heit* |
| | Standardabweichung | 8,03 Jahre | |
| | Streubreite | 27 – 68 Jahre | |
| | | % | % |
| | 27 bis unter 30 Jahre | 2,7 | 2,6 |
| | 30 bis unter 40 Jahre | 37,7 | 34,6 |
| | 40 bis unter 50 Jahre | 42,7 | 35,3 |
| | 50 bis unter 60 Jahre | 14,7 | 16,2 |
| | 60 Jahre und älter | 2,2 | 11,3 |
| Geschlecht | männlich | 77,6 | 70,5 |
| | weiblich | 22,4 | 29,5 |
| Familienstand | ledig/allein lebend | 7,2 | - |
| | ledig/mit Partner lebend | 9,5 | - |
| | verheiratet | 77,4 | - |
| | geschieden/getrennt lebend | 5,7 | - |
| | verwitwet | 0,2 | - |
| Position | selbständig | 99,6 | - |
| | angestellt | 0,4 | - |

* Stand 31.12.1992/Quelle: Bundeszahnärztekammer

Der Tabelle 2 ist zu entnehmen, daß die Stichprobe überwiegend ein mittleres Alter hat (30 bis 50 Jahre) und überwiegend männlichen Geschlechts ist (77,6 %). Im Vergleich zur Grundgesamtheit der Zahnärzte ergeben sich in unserer Stichprobe gewisse Verschiebungen, insbesondere die Gruppe der über 60jährigen ist kleiner als in der Grundgesamtheit. Die Geschlechtsverteilung entspricht weitgehend der der Grundgesamtheit. Um diese Gruppe von Zahnärzten mit anderen relevanten Gruppen vergleichen zu können, wurden darüber hinaus mit demselben Testinstrument 1570 Ärzte sowie 357 nicht-ärztliche Selbständige untersucht.

Diese drei Stichproben wurden durch die Publikation des Streßtests in Fachzeitschriften gewonnen. Für Zahnärzte war dies die Fachzeitschrift „Zahnärztliche Mitteilungen“, für Ärzte die Fachzeitschrift „Deutsches Ärzteblatt“ und für nicht-ärztliche Selbständige die Wirtschaftszeitung „Top Business“ (von Quast, 1992, 1993). Der insgesamt große Rücklauf signalisierte bereits ein breit gestreutes Interesse der Leserschaften an der Streßproblematik.

Methodisch ist anzumerken, daß es sich bei **diesen Stichproben nicht um randomisierte Stichproben handelt**. Es ist zu vermuten, daß insbesondere solche Leser an der Aktion teilgenommen haben, die am Thema Streß besonders interessiert sind oder auch Leser, die persönlich unter Streß lei-

den. Da dies jedoch für alle drei Stichproben in gleichem Maße gilt, kann von einer Vergleichbarkeit der drei Gruppen ausgegangen werden. Wenn man davon ausgeht, daß eine solche Stichprobenselektion stattgefunden hat, kann diese auch insofern vernachlässigt werden, als das Ergebnismaterial eine statistisch gute Streuung aufweist.

Bei der vermuteten Selektion ist davon auszugehen, daß vor allem solche Personen nicht an der Testaktion teilgenommen haben, die auch nicht unter Streß leiden. **Dennoch liegen die Daten einer statistisch relevanten Gruppe von streßfreien Personen vor.** So ist es zum Beispiel möglich, hinreichend große Untergruppen mit Versuchspersonen zu bilden, die unter gar keinem, unter wenig und unter sehr viel Streß leiden.

Es bleibt alleine hinsichtlich der Verbreitung von Disstreß der Rückschluß von der Stichprobe der Zahnärzte auf die Grundgesamtheit der Zahnärzte problematisch. Dies wird jedoch auch durch die weitgehende Ähnlichkeit der Stichprobe mit der Grundgesamtheit im Hinblick auf soziodemographische Merkmale relativiert.

Der vermutete selbstselektive Effekt bei der Stichprobenziehung kann insbesondere bei den Ergebnissen der Gruppenvergleiche (Korrelationen, Mittelwertvergleiche) vernachlässigt werden; und diese sind Hauptgegenstand der vorgelegten Arbeit.

3 Zur Methodik der Testentwicklung

Der Streßmanagementtest wurde unter Beachtung folgender testtheoretisch relevanter Arbeitsschritte entwickelt (vgl. Brengelmann und von Quast, 1987):

1. Intention und Gliederung des theoretischen Vorsatzes

Der erste und abstrakteste Schritt besteht darin, eine gegliederte Vorstellung über das Wesen des Streßgeschehens zu entwickeln. Diese Vorstellungen wurden so formuliert, daß sie in Form eines für alle Betroffenen verständlichen Items operationalisiert werden können.

2. Spezifikation des Bereiches

Dieser Schritt dient dazu, den gedanklichen Vorsatz zu konkretisieren, indem man Bereiche definiert, von denen man annehmen muß, daß sie für das Streßgeschehen insgesamt eine bestimmende Rolle haben. Jede solcher Spezifikationen trägt zur operationalen Festlegung der Intentionsbereiche bei.

3. Itementwicklung

Auf dieser Stufe werden das Itemformat bestimmt und die ausgewählten Items geschrieben. Ein Grundprinzip ist hierbei, daß das Testitem der Intention des Vorhabens logisch entsprechen muß. Die Itemkollektion wurde sehr breit angelegt, um im nächsten Schritt gesichtet zu werden.

4. Itemsichtung

Nach der Itemsammlung wurde eine logische Sichtung durch Experten vorgenommen, bei der die in den Items enthaltenen Fehler eliminiert wurden und die Konsistenz zwischen Testitem und Bereichsspezifikation überprüft wurde. In Übereinstimmung mit den Prüfern wurden Items gewählt, verworfen oder geändert.

5. Testentwicklung

Nach der logischen Sichtung ist eine empirische Sichtung erfolgt: Die Itemkollektion wurde einer Stichprobe vorgelegt und anschließend mittels bewährter statistischer Verfahren analysiert. Durch die entsprechende Technologie konnte die Itemsammlung zu einem Test komprimiert werden.

Notwendig ist diese aufwendige Vorgehensweise, damit sichergestellt wird, daß aus den später erhobenen Daten insbesondere von testnaiven Beurteilern keine Schlußfolgerungen herausgelesen werden, die nicht Gegenstand der ursprünglichen Intention waren. Die Ergebnisse der Testentwicklung werden im folgenden Kapitel vorgestellt.

4 Faktorenanalyse der Fragebögen und Skalenbildung

Wie oben bereits erwähnt, ist der Test faktorenanalysiert. Bei der Testkonstruktion wurden ausschließlich Items mit Ladungen in Höhe von $r=0.40$ bzw. $r>0.40$ verwendet. Der Test besteht neben den soziodemographischen Gegebenheiten, berufsspezifischen Belastungen, Medikamenteneinnahme und Freizeitverhalten aus drei Bereichen: Stressoren, Streßreaktionen und Streßbewältigung mit insgesamt 16 Faktoren. Der Originaltest befindet sich im Anhang.

4.1 Stressoren

In diesem Testbereich haben wir sechs Faktoren extrahiert, die verschiedene Aspekte möglicher Streßauslöser sehr gut beschreiben (vgl. Abbildung 2):

Es belastet mich, wenn ...

■ Faktor 1: Belastung im Privatleben

- 3 mir mein(e) Partner(in) nicht zuhört
- 6 man mir nicht die nötige Ruhe läßt
- 8 mich mein(e) Partner(in) nicht versteht
- 23 ich nicht genügend persönlichen Freiraum habe

■ Faktor 2: Überlastung (Arbeit)

- 21 ich ständig in der Arbeit unterbrochen werde
- 1 ich mehrere Arbeiten gleichzeitig zu erledigen habe
- 19 zuviel von mir gefordert wird
- 11 ich unter Zeitdruck stehe

■ Faktor 3: Finanzieller Druck

- 4 es mir finanziell schlecht geht
- 20 ich nicht genügend Geld habe
- 12 ich daran denke, daß ich mir manche Dinge finanziell nicht mehr leisten kann
- 17 ich mal nicht das verdiene, was ich mir vorstelle

- **Faktor 4: Belastung in sozialen Situationen**
 - 5 ich in neue, mir unbekannte Situationen gerate
 - 18 ich vor fremden Menschen sprechen soll
 - 15 ich fremde Menschen kennenlernen soll
 - 7 ich kritisiert werde

- **Faktor 5: Einschränkung durch andere**
 - 10 mir andere Menschen zu nahe kommen
 - 14 ich in meinem beruflichen Weiterkommen gebremst werde
 - 2 ich sehe, wie langsam und betulich meine Mitarbeiter/Kollegen ihre Arbeit erledigen
 - 22 ich in einer Menschengeschlange warten muß

- **Faktor 6: Mangelnde Anerkennung (Beruf)**
 - 24 ich nicht anerkannt werde
 - 16 ich berufliche Probleme habe
 - 13 ich mit Vorgesetzten Probleme habe
 - 9 meine beruflichen Leistungen nicht anerkannt werden

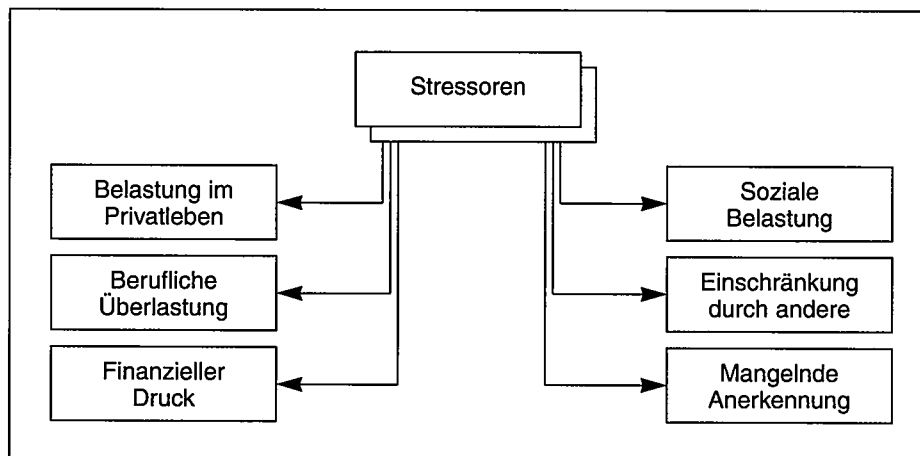


Abbildung 2: Stressoren im Überblick

4.2 Streßreaktionen

In diesem zweiten Testbereich der subjektiven Streßreaktionen konnten wir fünf ebenfalls sehr gut definierte Faktoren (vgl. Abbildung 3) konstruieren:

- **Faktor 7: Nachlassende Leistungsfähigkeit**
 - 62 Es fällt mir schwerer als früher, hart zu arbeiten
 - 56 Meine Ausdauer läßt rasch nach
 - 52 Wenn ich gefordert werde, verliere ich schnell meine Kräfte
 - 59 Längere Besprechungen stehe ich nicht mehr so gut durch

- **Faktor 8: Nicht abschalten**
 - 66 Auch in Ruhepausen denke ich an berufliche Dinge
 - 28 Auch in der Freizeit denke und spreche ich noch über Berufliches
 - 69 Am Wochenende schmiede ich noch berufliche Pläne
 - 70 Selbst am Abend gehen mir noch alle möglichen beruflichen Probleme durch den Kopf

- **Faktor 9: Sich Sorgen machen**
 - 40 Ich werde unsicher, wenn ich Ablehnung verspüre
 - 72 Ich mache mir häufig Sorgen
 - 29 Im Halbschlaf arbeite ich Dinge vom Vortag auf
 - 46 Beim Einschlafen spiele ich wichtige Termine in Gedanken durch

- **Faktor 10: Sich schwach fühlen**
 - 50 Zuviel Verantwortung erdrückt mich
 - 35 Manchmal fühle ich mich hilflos
 - 33 Wenn von mir verschiedene Dinge gleichzeitig verlangt werden, reagiere ich hektisch
 - 47 Ich habe Konzentrationsschwächen

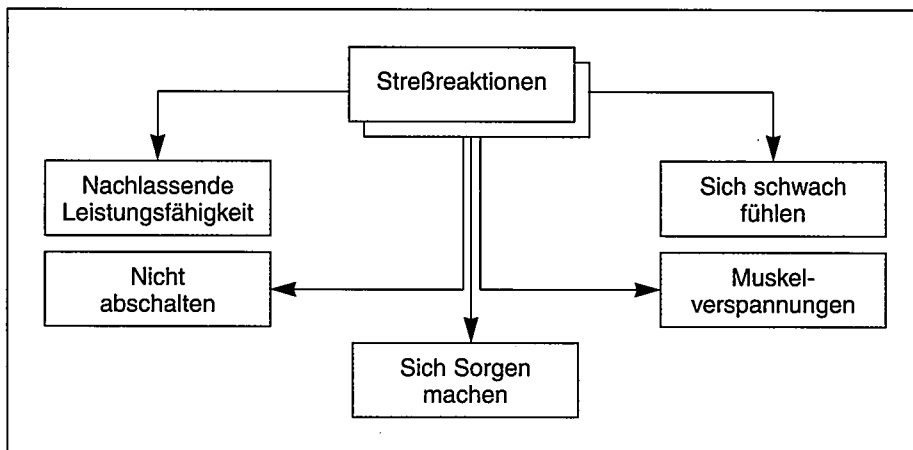


Abbildung 3: Streßreaktionen im Überblick

■ **Faktor 11: Muskelverspannungen**

- 30 Ich habe häufig verspannte Muskeln
- 53 Manchmal bereiten mir meine Muskelverspannungen Schmerzen
- 38 Auch im Ruhezustand habe ich Muskelverspannung
- 63 Ich fühle mich auch im Ruhezustand verspannt

4.3 Streßbewältigung

Bei den Streßbewältigungsstrategien wurden 5 Faktoren extrahiert (vgl. Abbildung 4):

■ **Faktor 12: Entspannung**

- 55 In meiner Freizeit kann ich mich gut entspannen
- 25 Ich genieße meine Freizeit
- 34 Meine Freizeit verschafft mir Entspannung und Anregung zugleich
- 64 Ich freue mich auf meine Freizeit

■ **Faktor 13: Selbstvertrauen**

- 71 Ich kann auch unter vielen Menschen meine Persönlichkeit zur Geltung bringen
- 42 Ich habe keine Probleme, offen auf Menschen zuzugehen
- 49 Ich bin im Umgang mit anderen Menschen sehr selbstsicher
- 26 Ich merke schon im Vorfeld, wenn es Probleme gibt

■ **Faktor 14: Offenheit**

- 32 Ich gehe Konflikten nicht aus dem Weg
- 31 Ärger schlucke ich nicht hinunter
- 36 Unangenehme Situationen kläre ich in der Regel möglichst rasch
- 37 Wenn ich spüre, daß es mir nicht gut geht, unternehme ich etwas dagegen

■ **Faktor 15: Innere Ruhe**

- 44 Ich rege mich nicht so leicht auf
- 58 Ich bin nicht leicht aus der Ruhe zu bringen
- 65 Wenn ich merke, daß es Probleme gibt, rege ich mich nicht so leicht auf
- 60 Wenn mich etwas aufregt, atme ich erst mal tief durch, bevor ich reagiere

■ **Faktor 16: Lebensfreude**

- 54 Ich sehe das Leben voller Zuversicht
- 57 Ich denke voller Vertrauen an die Zukunft
- 48 Ich freue mich auf die Zukunft
- 61 Ich habe kein schlechtes Gewissen, wenn ich mal einen Tag lang nichts tue

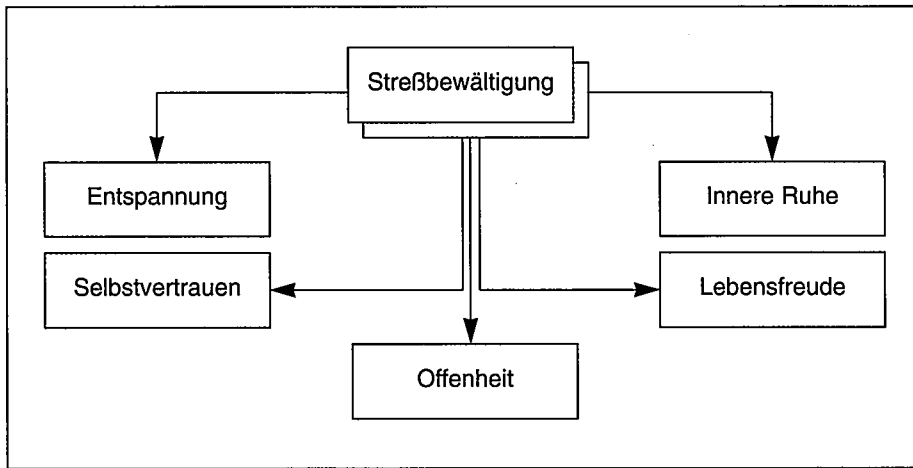


Abbildung 4: Stressbewältigung im Überblick

Zusammenfassung: Faktorenanalyse der Fragebögen und Skalenbildung

Die Fragebögen „Stressoren“, „Stressreaktionen“ und „Stressbewältigung“ sind faktorenanalysiert und haben eine gut definierte faktorielle Struktur. Bei den Stressoren wurden sechs Faktoren und bei den Stressreaktionen sowie bei der Stressbewältigung wurden jeweils fünf – also insgesamt 16 Faktoren – gefunden. Aus den Faktoren wurden jeweils Skalen gebildet, die die Grundlage für die weiteren Analysen sind. Die Faktorbenennungen wurden für die Skalenbenennungen übernommen.

5 Interne und externe Zusammenhänge

In diesem und den folgenden Kapiteln sollen die aus den Ergebnissen der Faktorenanalysen entwickelten Skalen und andere Variablen auf interne und externe Zusammenhänge untersucht werden. Von den insgesamt 16 Skalen zum Streßgeschehen werden in dieser Arbeit 11 Skalen herangezogen, die gemeinsam mit sieben Variablen zur berufsspezifischen Belastung, zwei Variablen „Medikamente“, acht Variablen „Freizeit“ und ausgewählten soziodemographischen Aspekten analysiert werden. Dies demonstriert, daß sich die Analyse auf eine breite Kriterien- und Determinantenbasis stützen kann.

Exkurs: Über die Schwierigkeit der Interpretation von Korrelationen

Der Grad des Zusammenhangs zweier Größen wird durch statistische Korrelationen berechnet. Daraus ergeben sich aber nicht notwendig Erklärungen über Kausalzusammenhänge. Wenn zwei Variablen signifikant korrelieren, läßt sich die Ausprägung der einen Variable aus dem Ausprägungsgrad der anderen vorhersagen. Es gibt drei Möglichkeiten der inhaltlichen Interpretation (Pawlik, 1981):

1. **Dependenz:** Darunter versteht man einen direkten, eingerichteten Wirkungszusammenhang von einer Variablen auf die andere. Für unidirektionale Variablen wie Alter, Geschlecht oder auch sozioökonomische Verhältnisse lassen sich Kausalbeziehungen bzw. Dependenzen bestimmen.
2. **Latente Dependenz:** Hiermit wird die gemeinsame Abhängigkeit zweier korrelierender Größen von einer dritten, dahinterstehenden (latenten) Variablen bezeichnet.
3. **Interdependenz:** Bezeichnet einen bidirektionalen Kausalzusammenhang, der keine einfache Kausalerklärung zuläßt. Vielmehr können hier Regelkreismodelle von Bedingungsfaktoren erstellt werden.

Bei den Variablen Alter und Geschlecht ist eine Interpretation relativ einfach, weil die verursachende Größe (unabhängige Variable) zeitlich vor der Wirkung (abhängige Variable) liegt. Bei anderen Größen wird es schwieriger, weil der determinierende Charakter einer Variablen aufgrund von wissenschaftlicher Evidenz bzw. den Ergebnissen der Datenanalysen bestimmt werden muß. Die weitere Dateninterpretation dieser Arbeit erfolgt nach diesen Vorgaben.

5.1 Interne Zusammenhänge

5.1.1 Berufsspezifische Belastungen: Interkorrelation

Die mittlere Interkorrelation der sieben Variablen beträgt .27, ein Beleg dafür, daß zwischen den einzelnen Belastungsquellen ein – wenn auch nicht besonders hoher – Zusammenhang besteht. Dies ist insofern nachvollziehbar, als die verschiedenen zahnärztlichen Tätigkeiten nicht scharf voneinander zu trennen sind. So korreliert zum Beispiel die Belastung aus Patientenängsten am höchsten mit Kinderbehandlungen, was sich ebenfalls leicht nachvollziehen läßt (.43). Patientenängste bleiben aber auch nicht bei chirurgischen Eingriffen (.27), bei Extraktionen (.25) und Langzeitsitzungen (.20) aus. Patientenängste sind als Ergebnis verschiedener zahnärztlicher Behandlungsformen zu verstehen, wobei für den Zahnarzt die Schwierigkeit besteht, sowohl komplizierte technische, zahnmedizinische und körperliche Tätigkeiten sowie patientenbezogene Reaktionen (Unruhe, Schmerzen, Ängste) zugleich unter Kontrolle zu haben.

In der Rangreihe der berufsspezifischen Belastungen ist die Belastung bei Kinderbehandlungen führend (vgl. Kapitel 2.1). Sie korreliert neben den Patientenängsten mit Präparationen (.23), chirurgischen Eingriffen (.28) und Langzeitsitzungen (.22), die bei Kinderbehandlungen eine besondere Rolle zu spielen scheinen. An zweiter Stelle in dieser Rangreihe stehen chirurgische Eingriffe, die wie bereits festgestellt, mit Patientenängsten aber auch mit Extraktionen (.76) sehr eng zusammenhängen. Die drittwichtigste Belastungsquelle (Langzeitsitzungen) geht neben den Patientenängsten eine relativ enge Beziehung ein mit Präparationen (.49), Extraktionen (.27) und chirurgischen Eingriffen (.30).

| Variable | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| 1 Patientenängste | 1.00 | | | | | | |
| 2 Turbinengeräusche | 0.13* | 1.00 | | | | | |
| 3 Präparationen | 0.19** | 0.26** | 1.00 | | | | |
| 4 Extraktionen | 0.25** | 0.17** | 0.38** | 1.00 | | | |
| 5 Chirurgische Eingriffe | 0.27** | 0.13* | 0.34** | 0.76** | 1.00 | | |
| 6 Langzeitsitzungen | 0.20** | 0.18** | 0.49** | 0.27** | 0.30** | 1.00 | |
| 7 Kinderbehandlungen | 0.43** | 0.09 | 0.23** | 0.16** | 0.28 | 0.22** | 1.00 |

* p < .01 ** p < .001

Die Inspektion der Interkorrelationen (vgl. Tabelle 3) ergibt somit insgesamt ein komplexes Bild zahnärztlicher Arbeit und daraus resultierender Belastung, die eine hohe berufliche Qualifikation und Fachkompetenz erfordert. Die vielfältigen Zusammenhänge zwischen den ein-

zelen Variablen weisen auf eine hohe Vernetzung von zahnärztlichen Tätigkeiten, Patientenreaktionen und berufsspezifischen Belastungen hin.

5.1.2 Stressoren: Interkorrelation

Aus den sechs Faktoren der Stressoren wurden jeweils Skalen gebildet und deren Interkorrelation durchgeführt (vgl. Tabelle 4). Die Bezeichnungen der sechs Skalen zeigen, daß die gefundenen Streßauslöser inhaltlich sehr unterschiedlich sind. Man könnte eine weitgehende Unabhängigkeit der einzelnen Skalen vermuten, was jedoch die Ergebnisse der Interkorrelation nicht bestätigen. Die mittlere Interkorrelation der sechs Skalen beträgt .28, ein Hinweis auf mehr oder weniger enge Zusammenhänge zwischen den Skalen. Dies bedeutet rein statistisch eine gewisse Gleichartigkeit trotz sehr unterschiedlichen Inhalts. Stressoren können als Reize streßauslösend wirken, die Stärke der Streßreaktion wird unter anderem vom Vorhandensein oder Nichtvorhandensein von bestimmten Strategien zur Streßkontrolle bestimmt. Es ist jedoch nicht zu erwarten, daß Stressoren ausschließlich determinierende Funktion haben, worauf die Interkorrelation der Stressoren auch hinweist. Die Korrelation von Belastung im Privatleben mit mangelnder beruflicher Anerkennung (.40) und mit Überlastung in der Arbeit (.34) läßt dies erkennen. **Dies ist ein erster wichtiger Indikator dafür, daß sich berufliche Probleme des Zahnarztes auch auf andere Lebensbereiche auswirken können.**

| Variable | S1 | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 |
|--------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| S1 Belastung/Privat | 1.00 | | | | | |
| S2 Überlastung/Arbeit | 0.34** | 1.00 | | | | |
| S3 Finanzieller Druck | 0.22** | 0.04 | 1.00 | | | |
| S4 Belastung in sozialen Situationen | 0.23** | 0.36** | 0.15** | 1.00 | | |
| S5 Einschränkung durch andere | 0.37** | 0.19** | 0.26** | 0.22** | 1.00 | |
| S6 Mangelnde Anerkennung/Beruf | 0.40** | 0.31** | 0.33** | 0.41** | 0.42** | 1.00 |

** p < .001

So wird es auf Dauer nicht ausbleiben, daß intensive berufliche Belastungen sich auch auf das Privatleben auswirken und sich in der Folge auch Streßbelastungen aus dem Privatleben ergeben. Hier besteht offenbar eine Interdependenz von Streßreaktionen und Stressoren, die variable reziproke Einflüsse setzt.

Die engste Beziehung mit allen anderen Skalen geht „mangelnde berufliche Anerkennung“ ein (im Mittel .37): so zum Beispiel mit finanziellem Druck (.22) und mit Arbeitsüberlastung (.31), aber auch mit Belastung in sozialen Situationen (.41) und Einschränkung durch andere (.42). Die Schlußfolgerung liegt nahe, daß die (objektive oder subjektiv empfundene) mangelnde berufliche Anerkennung und berufliche Überlastung des Zahnarztes Wechselwirkungen mit anderen Stressoren eingehen. Weitere Analysen werden mehr Informationen erbringen.

5.1.3 Streßreaktionen: Interkorrelation

Bei der Besprechung der Interkorrelation der Stressoren hatten wir einen gewissen Assoziationsgrad dieser Skalen festgestellt, der auf bestimmte Wechselwirkungen zwischen Stressoren und Streßreaktionen zurückzuführen ist. Die Interkorrelation der Streßreaktionen von Zahnärzten (vgl. Tabelle 5) beträgt im Mittel .39 und ist somit höher als bei den Stressoren (dort betrug sie .28). Auch wenn die Skalen inhaltlich sehr unterschiedliche Reaktionsformen messen, gehen diese Reaktionsformen gewisse Beziehungen ein: **„Sich Sorgen machen“ geht mit durchschnittlich .48 die höchste Beziehung mit den vier anderen Skalen ein.** An der Spitze steht die Korrelation mit „Nicht abschalten“, an zweiter Stelle mit „Sich schwach fühlen“ (.56), was einleuchtend ist: Wer Sorgen hat, kann häufig auch schlecht abschalten und fühlt sich irgendwann schwach. Dies kann einhergehen mit nachlassender Leistungsfähigkeit („Sich Sorgen machen“: .34 und „Sich schwach fühlen“: .56). Eine ebenfalls enge Beziehung geht „Sich Sorgen machen“ mit Muskelverspannungen ein (.43).

| Variable | S7 | S8 | S9 | S10 | S11 |
|-------------------------------------|--------|--------|--------|--------|------|
| S 7 Nachlassende Leistungsfähigkeit | 1.00 | | | | |
| S 8 Nicht abschalten | 0.19** | 1.00 | | | |
| S 9 Sich Sorgen machen | 0.34** | 0.60** | 1.00 | | |
| S10 Sich schwach fühlen | 0.56** | 0.30** | 0.54** | 1.00 | |
| S11 Muskelverspannungen | 0.35** | 0.28** | 0.43** | 0.33** | 1.00 |

** p < .001

Diese inhaltlich sehr unterschiedlichen Streßreaktionen haben deshalb einen relativ hohen Assoziationsgrad, weil sich mit zunehmender Chronizität die verschiedenen Symptome auch progredient einstellen können. Dies könnte beispielsweise dem in Abbildung 5 dargestellten Regelkreismodell folgen.

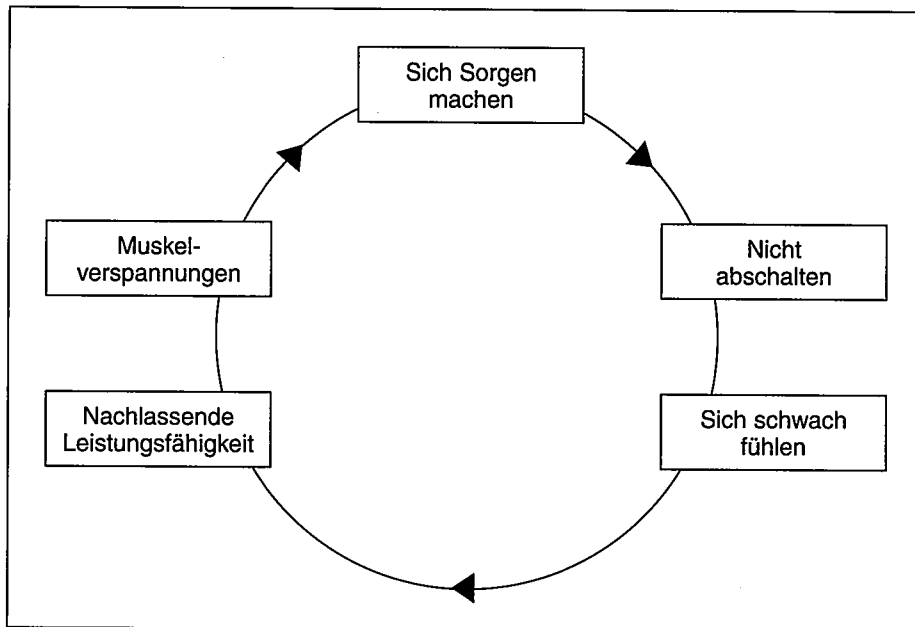


Abbildung 5: Regelkreismodell zu den einzelnen Streßreaktionen

Aus der Tabelle der Interkorrelationen lassen sich natürlich keine Reihenfolge und kein Ausgangspunkt ablesen. Nur legen die Korrelationen die Existenz derartiger Regelkreise nahe (wenn nicht eine gemeinsame Abhängigkeit von einer dahinterstehenden, latenten Variablen besteht). Diese können individuell unterschiedlich und müssen nicht zwingend zirkulär sein.

Ebenso naheliegend ist die Vermutung, daß im Einzelfall nur ein oder zwei Streßsymptome vorliegen. Dies gilt insbesondere für die Skala Muskelverspannungen. Diese resultieren häufig solitär aus der berufsbedingt gebeugten Haltung des Zahnarztes, können aber ebenso Folge anderer berufsbedingter Stressoren sein. Den engsten Zusammenhang gehen Muskelverspannungen mit „Sich Sorgen machen“ ein (.43).

Zusammenfassung: Interne Zusammenhänge

Die Untersuchung interner Zusammenhänge hat eine deutliche Vernetzung von zahnärztlichen Tätigkeiten, Patientenreaktionen und berufsspezifischen Belastungen ergeben, ein Beleg für die komplexen Anforderungen an die Arbeit des Zahnarztes, was einen hohen Grad an beruflicher Qualifikation erfordert. Die hohen beruflichen Anforderungen können sich auch auf andere Lebensbereiche, z.B. auf das Privatleben, auswirken. Bestimmte Formen von Streßreaktionen können progredient dazu führen, daß sich weitere bzw. andere Streßsymptome einstellen.

5.2 Externe Zusammenhänge

Im folgenden werden die Zusammenhänge zwischen berufsspezifischen Belastungsquellen sowie Streßreaktionen und anderen, externen Variablen untersucht.

5.2.1 Die Korrelate von berufsspezifischer Belastung

Zuerst wird die externe Beziehung von berufsspezifischer Belastung mit Alter, Geschlecht, Stressoren und Medikamenten betrachtet:

5.2.1.1 Alter und Geschlecht

Die Tabelle (vgl. Tabelle 6) zeigt auf den ersten Blick keine interpretierbaren Korrelationen zwischen Alter und Geschlecht als unabhängige Variablen einerseits und den sieben (abhängigen) Variablen der berufsspezifischen Belastungen. Die mittlere Korrelation beträgt $r = -0.02$, zwischen den genannten Variablen gibt es also keinen Zusammenhang. Weder das Alter noch das Geschlecht des Zahnarztes/der Zahnärztin haben erkennbaren Einfluß auf das Ausmaß der Belastung durch die genannten beruflichen Tätigkeiten bzw. Gegebenheiten.

| Variable | Patienten- ängste | Turbinen- räsche | Präpara- tionen | Ex- trak- tionen | Chirurgi- sche Ein- griffe | Lang- zeitsit- zungen | Kinder- behand- lungen |
|------------|----------------------|---------------------|--------------------|------------------------|----------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Alter | 0.24 | -0.11 | -0.00 | -0.05 | -0.03 | -0.03 | -0.06 |
| Geschlecht | 0.15** | -0.05 | -0.00 | -0.13 | -0.05 | -0.12* | -0.13* |

* $p < .01$ ** $p < .001$

Eine Ausnahme stellt jedoch die Korrelation zwischen Patientenängsten und Alter dar (.24). Mit zunehmendem Alter steigt auch die subjektiv empfundene Belastung (ausgelöst durch Patientenängste). Insgesamt gesehen kann aber die hohe berufsspezifische zahnärztliche Belastung nicht mit Alter oder Geschlecht erklärt werden.

5.2.1.2 Stressoren

An dieser Stelle wird der Zusammenhang zwischen berufsspezifischer Belastung und den Stressoren (sechs Skalen) betrachtet (vgl. Tabelle 7).

Dies ist deshalb von Interesse, weil sich hier zeigt, ob sich eine bestimmte statistische Gleichartigkeit zwischen den sechs Stressor-Skalen und den einzelnen berufsspezifischen Belastungsbereichen ergibt, die ebenfalls als eine besondere Form von (berufsbedingten) Stressoren zu betrachten sind. Später soll analysiert werden, ob beide Bereiche mit bestimmten Streßreaktionen zusammenhängen.

Einen Einblick in die Zusammenhänge gibt die Tabelle 7. Hier wird ersichtlich, um welche Stressoren es sich im einzelnen handelt: Es steht an erster Stelle die Stressor-Skala „Überlastung (Arbeit)“, die mit den genannten berufsspezifischen Stressoren eine Beziehung eingeht. Am höchsten korreliert diese Skala der beruflichen Überlastung mit **chirurgischen Eingriffen (.34)**, gefolgt von **Extraktionen (.30)**, **Patientenängsten (.25)** und schließlich **Präparationen (.23)**.

An zweiter Stelle steht die Stressor-Skala „Belastung in sozialen Situationen“, die mit chirurgischen Eingriffen (.26) und Extraktionen (.24) zusammenhängt.

| Variable | Patienten-ängste | Turbinen-geräusche | Präparationen | Extraktionen | Chirurgische Eingriffe | Langzeitsitzungen | Kinderbehandlungen |
|--------------------------------------|------------------|--------------------|---------------|--------------|------------------------|-------------------|--------------------|
| S1 Belastung/Privat | 0.16** | 0.17** | 0.12* | 0.12* | 0.09 | 0.10 | 0.07 |
| S2 Überlastung/Arbeit | 0.25** | 0.13* | 0.23** | 0.30** | 0.34** | 0.19** | 0.17** |
| S3 Finanzieller Druck | 0.10 | 0.02 | 0.07 | 0.05 | 0.02 | 0.06 | 0.10 |
| S4 Belastung in sozialen Situationen | 0.13* | 0.01 | 0.15** | 0.24** | 0.26** | 0.13* | 0.07 |
| S5 Einschränkung durch andere | 0.10 | 0.17** | 0.08 | -0.01 | -0.02 | 0.06 | 0.03 |
| S6 Mangelnde Anerkennung/Beruf | 0.17** | 0.12* | 0.19** | 0.17** | 0.19** | 0.14** | 0.16** |

* p < .01 ** p < .001

Die höchste mittlere Korrelation gehen chirurgische Eingriffe mit Arbeitsüberlastung und Belastung in sozialen Situationen ein (mittlere Korr.: .30). Andere Stressoren gehen keine Beziehung mit berufsspezifischen Belastungsquellen ein.

Diese Ergebnisse sind insofern von Bedeutung, als sie aufzeigen, daß die Bereiche „berufliche Überlastung“ und „Belastung in sozialen Situationen“ zugleich Aspekte der berufsspezifischen Belastungssituationen miteinfassen. In Kapitel 5.2.2 „Die Korrelate der Streßreaktionen“ wird untersucht werden, ob und wie sich all diese Stressoren insgesamt auf ganz konkrete Streßreaktionen körperlicher und psychischer Art auswirken.

5.2.1.3 Medikamente

Abschließend wird in diesem Kapitel untersucht, ob die Befragten gegen die gemessene berufsspezifische Belastung mit Medikamenten vorgehen. Tabelle 8 zeigt, daß dies nicht der Fall ist.

| Variable | Patienten-ängste | Turbinegeräusche | Präparationen | Extraktionen | Chirurgische Eingriffe | Langzeitsitzungen | Kinderbehandlungen |
|-------------------|------------------|------------------|---------------|--------------|------------------------|-------------------|--------------------|
| Schlafmittel | 0.01 | -0.09 | -0.00 | -0.03 | -0.01 | -0.03 | -0.04 |
| Beruhigungsmittel | -0.15** | -0.03 | -0.01 | -0.16** | -0.16** | -0.04 | -0.05 |

** p < .001

Die mittlere Korrelation mit der Einnahme von Medikamenten (Schlaf- und Beruhigungsmittel) beträgt lediglich $r = -0.05$. Die aus der berufsspezifischen Tätigkeit resultierenden Belastungen führen demnach nicht zur Einnahme von sedierenden Medikamenten. Dies verbietet vermutlich auch das medizinisch-psychologische Wissen des Berufsstandes.

Zusammenfassung: Die Korrelate von berufsspezifischer Belastung

Die Untersuchungsergebnisse zeigen, daß die berufsbedingte Belastung des Zahnarztes in keinem Zusammenhang steht mit dem Alter oder dem Geschlecht. Eine Ausnahme bildet die Belastung durch Patientenängste, die mit dem Alter zunimmt. Die berufsbedingte Belastung führt nicht zu einer verstärkten Einnahme von Medikamenten (Schlaf- und Beruhigungsmittel). Darüber hinaus hat sich ergeben, daß einzelne berufsspezifische Belastungsquellen mit anderen Stressoren korrelieren, und zwar an führender Stelle mit „beruflicher Überlastung“, gefolgt von der „Belastung in sozialen Situationen“.

5.2.2 Die Korrelate der Streßreaktionen

Um einen Eindruck über die Verbreitung von Streßreaktionen bei Zahnärzten zu vermitteln, werden zuerst die Häufigkeitsverteilungen der führenden Items der einzelnen Streßreaktions-Skalen vorgestellt. Diese Items repräsentieren ihre Skala jeweils in hohem Maße. Anschließend werden die Zusammenhänge der Streßreaktions-Skalen mit den verschiedenen Stressoren untersucht.

Die befragten Zahnärzte haben die führenden Items wie folgt beantwortet (vgl. Tabelle 9):

| Streßreaktionsskala/ Führendes Item | Antwortmodus | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | stimmt gar nicht % | stimmt ein wenig % | stimmt weitgehend % | stimmt vollkommen % |
| Nachlassende Leistungsfähigkeit: „Es fällt mir schwerer als früher, hart zu arbeiten.“ | 29,2 | 32,3 | 24,1 | 14,4 |
| Nicht abschalten: „Auch in Ruhepausen denke ich an berufliche Dinge.“ | 11,4 | 39,5 | 27,1 | 22,0 |
| Sich Sorgen machen: „Ich werde unsicher, wenn ich Ablehnung verspüre.“ | 12,7 | 39,3 | 32,1 | 15,9 |
| Sich schwach fühlen: „Zuviel Verantwortung erdrückt mich.“ | 27,9 | 38,9 | 21,8 | 11,4 |
| Muskelverspannungen: „Ich habe häufig verspannte Muskeln.“ | 17,5 | 33,8 | 20,1 | 28,5 |

Nur die Minderheit der Befragten gibt jeweils an, in den einzelnen Bereichen keinerlei Probleme zu haben („stimmt gar nicht“ im Mittel: 19,7 %). Die Mehrheit von 80,3 % hat mehr oder minder ausgeprägte Probleme in den zitierten Streßbereichen („stimmt ein wenig, stimmt weitgehend, stimmt vollkommen“).

In Abbildung 6 sind die Verteilungen noch einmal graphisch veranschaulicht, wobei die einzelnen Items in ihrer Reihenfolge von 1 bis 5 numeriert sind:

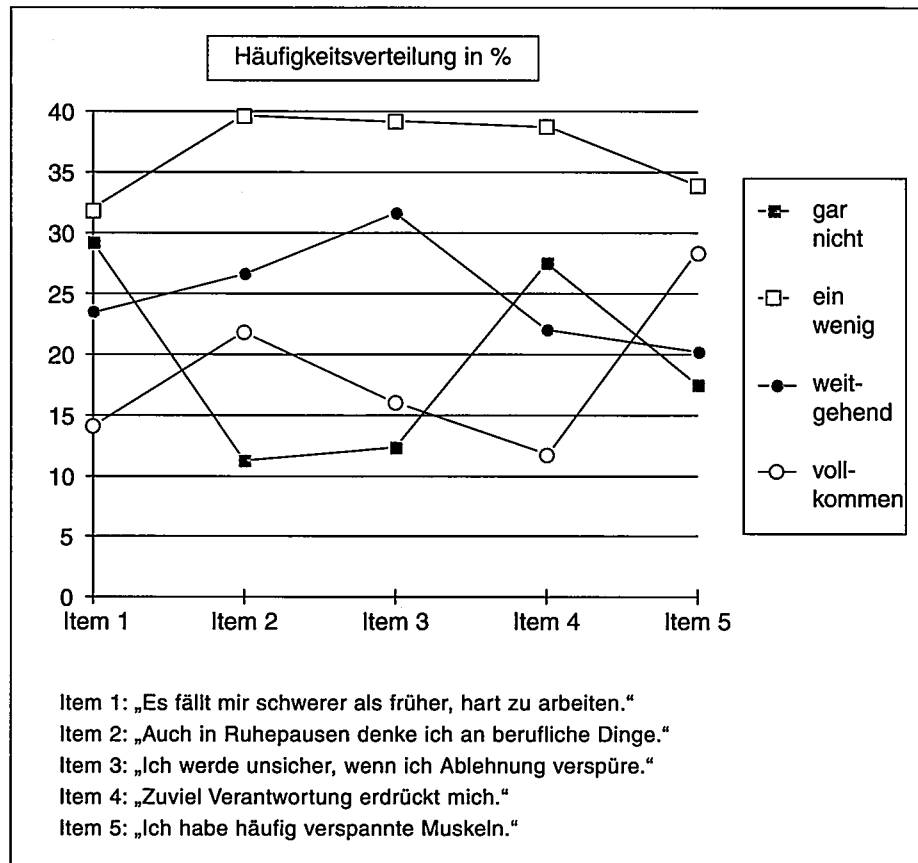


Abbildung 6: Verteilung der führenden Items der Streßreaktions-Skalen

Im folgenden werden die Auswirkungen von berufsspezifischen und allgemeinen Stressoren auf die Streßreaktionen untersucht, wobei die Zusammenhänge zwischen beiden Formen von Stressoren oben bereits berechnet und dargestellt worden sind.

5.2.2.1 Berufsspezifische Belastung

Was in Tabelle 10 auf den ersten Blick auffällt ist, daß die niedrigste mittlere Korrelation zwischen Kinderbehandlungen und Streßreaktionen (.07) besteht. In der Rangreihe von subjektiv empfundenen Belastungen aus berufsspezifischen Tätigkeiten standen Kinderbehandlungen an erster Stelle. Hier hätte die Vermutung nahegelegen, daß Kinderbehandlungen auch hoch mit Streßreaktionen korrelieren. Das Gegenteil ist jedoch der Fall, was nur damit zu erklären ist, daß **Kinderbehandlungen zwar subjektiv durchaus und in hohem Maße als belastend empfunden werden, aber nicht – wie andere zahnärztliche Tätigkeiten – in wirklichen Streßreaktionen ihren Niederschlag finden.**

Es sind offenbar (wie die Tabelle 10 auch zeigt) andere Arbeiten des Zahnarztes, die Streßreaktionen nach sich ziehen: Die höchste mittlere Korrelation gehen Extraktionen mit Streßreaktionen ein (mittl. Korr.: .23), gefolgt von chirurgischen Eingriffen (mittl. Korr.: .21). Keinerlei interpretierbare Beziehung (wie die Kinderbehandlungen) haben hingegen Turbinengeräusche mit Streßreaktionen (mittl. Korr.: .09). Turbinengeräusche mögen zwar unangenehm bzw. lästig sein, sind aber offenbar nicht streßrelevant. Zu den Korrelationen zwischen berufsspezifischen Belastungen und Streßreaktionen im einzelnen:

| Variable | Patienten-ängste | Turbinengeräusche | Präparationen | Extraktionen | Chirurgische Eingriffe | Langzeitsitzungen | Kinderbehandlungen |
|------------------------------------|------------------|-------------------|---------------|--------------|------------------------|-------------------|--------------------|
| S7 Nachlassende Leistungsfähigkeit | 0.19** | 0.15** | 0.19** | 0.25** | 0.22** | 0.20** | 0.07 |
| S8 Nicht abschalten | 0.06 | 0.00 | 0.12* | 0.14* | 0.15** | 0.08 | 0.04 |
| S9 Sich Sorgen machen | 0.24** | 0.07 | 0.18** | 0.23** | 0.22** | 0.18** | 0.12* |
| S10 Sich schwach fühlen | 0.23** | 0.15** | 0.24** | 0.33** | 0.32** | 0.18** | 0.12* |
| S11 Muskelverspannungen | 0.12* | 0.11* | 0.22** | 0.20** | 0.15** | 0.18** | 0.00 |

* p < .01 ** p < .001

- Chirurgische Eingriffe weisen einen hochsignifikanten Zusammenhang mit den Streßreaktions-Skalen „Sich schwach fühlen“ (.32), „Sich Sorgen machen“ und „Nachlassende Leistungsfähigkeit“ (beide .22) auf.

- Extraktionen korrelieren am höchsten mit „Sich schwach fühlen“ (.33), gefolgt von „Nachlassender Leistungsfähigkeit“ (.25), „Sich Sorgen machen“ (.23) und „Muskelverspannungen“ (.20).
- Präparationen haben eine statistisch bedeutsame Beziehung mit „Sich schwach fühlen“ (.24) und mit „Muskelverspannungen“ (.22).
- Patientenängste hängen mit „Sich Sorgen machen“ (.24) und „Sich schwach fühlen“ (.23) zusammen.
- Langzeitsitzungen korrelieren mit „Nachlassender Leistungsfähigkeit“ (.20).

Dieses Bild zeigt, daß es sich hier um bestimmte zahnärztliche Arbeiten handelt, die eine hohe Konzentration, Arbeiten auf engstem Raum, eine anstrengende Körperhaltung, einen engen Patientenkontakt, große zahnmedizinische Kenntnisse und große berufliche Erfahrung erfordern, mit welchen der Zusammenhang mit den genannten Streßreaktionen zu erklären ist.

Wenn man das mathematische Mittel nur der interpretierbaren Korrelationen berechnet, ergibt sich für die Streßreaktionen als Rangreihe folgendes Bild:

Bestimmte berufsspezifische Belastungsquellen haben eine Beziehung zu den Streßreaktionen

- „Sich schwach fühlen“ (.28)
- „Sich Sorgen machen“ (.23)
- „Nachlassende Leistungsfähigkeit“ (.22)
- „Muskelverspannungen“ (.21)

Wie oben bereits ausgeführt, haben jedoch berufsspezifische Belastungen allein keine unidirektional determinierende Wirkung. Dies haben die Korrelationen zwischen diesen Variablen und den sechs Stressor-Skalen gezeigt. Vielmehr ist von einer Interdependenz zwischen diesen beiden Bereichen auszugehen, die im Verbund ihre Auswirkungen auf Streßreaktionen haben. Im folgenden werden deshalb zum Abschluß die Zusammenhänge dieser Stressor-Skalen mit den Streßreaktionen von Zahnärzten beleuchtet.

5.2.2.2 Stressoren

Auf den ersten Blick fällt der höchste Korrelationskoeffizient zwischen dem Stressor „Überlastung (Arbeit)“ und der Streßreaktion „Sich schwach fühlen“ auf (.56; vgl. Tabelle 11). Der zweithöchste Koeffizient zwischen dem Stressor „Belastung in sozialen Situationen“ und der Streßreaktion „Sich schwach fühlen“ beträgt $r = 0.41$. Die Erklärung für den ersten Zu-

sammenhang liegt auf der Hand. Die zweite Beziehung signalisiert, daß Zahnärzte mit vielfältigen sozialen Beziehungen zu tun haben, die durchaus belastend im Sinne von Distreß sein können: zum Beispiel die täglichen Patientenkontakte (verbunden mit Schmerz und Angst), die Beziehungen zu Mitarbeitern (Führung), Pharmareferenten, Vertretern, Krankenkassen sowie Kontakte auf Fortbildungsveranstaltungen und Kongressen und nicht zuletzt die familiären Verpflichtungen.

| Variable | S7 Nachlassende Leistungs- fähigkeit | S8 Nicht ab- schalten | S9 Sich Sorgen machen | S10 Sich schwach fühlen | S11 Muskel- verspan- nungen |
|---|---|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| S1 Belastung/Privat | 0.16** | 0.09 | 0.24** | 0.23** | 0.13* |
| S2 Überlastung/ Arbeit | 0.30** | 0.24** | 0.38** | 0.56** | 0.13* |
| S3 Finanzieller Druck | 0.14* | 0.10 | 0.17* | 0.12* | 0.12* |
| S4 Belastung in sozi- alen Situationen | 0.30** | 0.15** | 0.36** | 0.41** | 0.23** |
| S5 Einschränkung durch andere | 0.16** | 0.19** | 0.24** | 0.15** | 0.20** |
| S6 Mangelnde Aner- kennung/Beruf | 0.11* | 0.24** | 0.38** | 0.30** | 0.23** |

* p < .01 ** p < .001

Die Korrelationen zwischen Stressoren und Streßreaktionen im einzelnen:

- „Überlastung (Arbeit)“ korreliert hochsignifikant mit „Sich schwach fühlen“ (.56), „Sich Sorgen machen“ (.38), „Nachlassende Leistungsfähigkeit“ (.30) und „Nicht abschalten“ (.24).
- „Belastung in sozialen Situationen“ geht mit „Sich schwach fühlen“ (.41), „Nachlassende Leistungsfähigkeit“ (.30) und „Muskelverspannungen“ (.23) eine enge Beziehung ein.
- „Mangelnde Anerkennung (Beruf)“ hängt mit „Sich schwach fühlen“ (.30), „Nicht abschalten“ (.24) und „Muskelverspannungen“ (.23) zusammen.
- „Einschränkung durch andere“ hat Korrelationen mit „Sich Sorgen machen“ (.24) und „Muskelverspannungen“ (.20).
- „Belastung im Privatleben“ korreliert mit „Sich Sorgen machen“ (.24) und „Sich schwach fühlen“ (.23)

Bezeichnend ist, daß „Überlastung (Arbeit)“ an führender Stelle ist. Dieser Stressor ist auch eine enge Beziehung mit bestimmten berufsspezifischen Belastungen eingegangen (in der Rangfolge: chirurgische Eingriffe, Extraktionen, Patientenängste und Präparationen; vgl. Kapitel 5.2.1.2).

Wenn man wiederum, wie bei den berufsspezifischen Belastungen, das mathematische Mittel nur der interpretierbaren Korrelationen berechnet, ergibt sich für die Streßreaktionen als Rangreihe folgendes Bild:

Bestimmte berufsspezifische Belastungsquellen haben eine Beziehung zu den Streßreaktionen

- „Sich schwach fühlen“ (.37)
- „Sich Sorgen machen“ (.32)
- „Nachlassende Leistungsfähigkeit“ (.30)
- „Nicht abschalten“ (.24)
- „Muskelverspannung“ (.22)

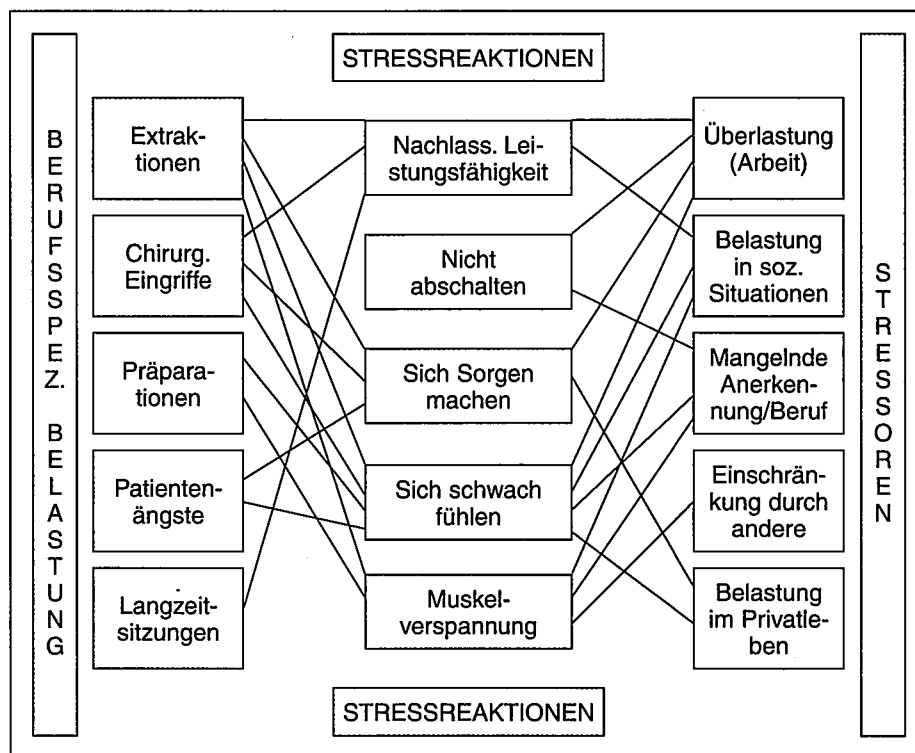


Abbildung 7: Übersicht über die wichtigsten Zusammenhänge zwischen Stressoren und Stressreaktionen

Von der Rangfolge her ergibt sich somit ein nahezu identisches Bild wie bei den berufsspezifischen Belastungen. Hier kommt lediglich die Skala „Nicht abschalten“ hinzu. Somit ist die Rangreihe der Streßreaktionen identifiziert, die bei Zahnärzten eine wichtige Rolle spielen.

Zusammenfassung: Die Korrelate der Streßreaktionen

Bestimmte Arbeiten, die hohe und vielfältige Anforderungen an den Zahnarzt stellen, stehen in hochsignifikantem Zusammenhang mit verschiedenen Streßreaktionen. Insgesamt ergibt sich ein stark vernetztes Bild von Zusammenhängen zwischen berufsspezifischen Belastungen, Stressoren und Streßreaktionen (vgl. Abbildung 7).

Die Korrelationsanalysen haben eine Rangfolge von Streßreaktionen ergeben, deren Zusammenhang sowohl mit den berufsspezifischen Belastungen als auch mit den Stressoren fast identisch ist.

Berufliche Überlastung korreliert sowohl mit wichtigen Variablen der berufsspezifischen Belastungen als auch sehr eng mit Streßreaktionen.

Abbildung 8 zeigt die Zusammenhänge zwischen Stressoren und Streßreaktionen. Es ist deutlich geworden, daß weder berufsspezifische Belastungen noch die Skalen der Stressoren unidirektional und alleine determinierend Streßreaktionen hervorrufen. Vielmehr stehen sie miteinander in Wechselwirkung und bewirken gemeinsam die Streßreaktionen, die bei Zahnärzten zu beobachten sind. Auch ist nicht auszuschließen, daß zwischen Streßreaktionen einerseits und Stressoren wie auch berufsspezifischen Belastungen andererseits variable reziproke Einflüsse bestehen.

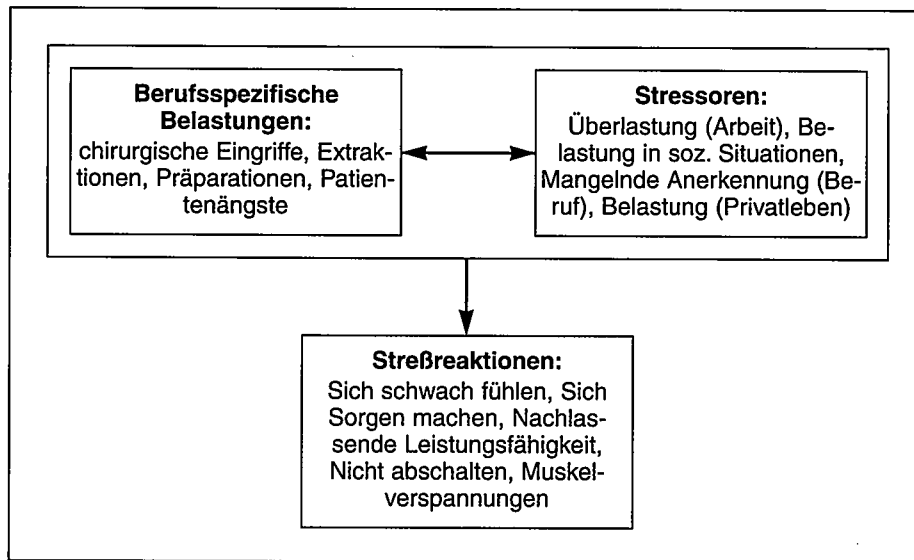


Abbildung 8: Die Zusammenhänge von Stressoren und Stressreaktionen bei Zahnärzten

6 Streßreaktionen: Ein Vergleich von Zahnärzten mit Ärzten und nicht-ärztlichen Selbständigen

6.1 Der Zweck der Analyse

Die Faktorenanalyse hatte geholfen, die ursprünglich große Zahl von Daten systematisch und sinnvoll zu ordnen und den Fragebogen in seine Testendform zu komprimieren. Aufgrund der mathematisch berechneten Gemeinsamkeiten wurden 16 Faktoren mit 64 Items herausgefiltert. Dies ist ein bewährter Weg, um eine Vereinfachung zu erzielen und die Erkenntnisse von Zusammenhängen zu fördern.

Die Korrelationsanalyse hat dazu gedient, Zusammenhänge zwischen den aus den Faktoren abgeleiteten Skalen zu erkennen. Daraus sind Konstrukte entstanden, denen sich die durch die Skalen repräsentierten Inhalte unterordnen.

Im folgenden wird ein Vergleich zwischen Mittelwerten einzelner Skalen von drei Gruppen durchgeführt. Mittelwerte stellen Grade der Ausprägung der Skalen dar, die in den Stichproben erhalten wurden.

Der Zweck der Analyse besteht darin, zu erfahren, **ob die in der Untersuchung gefundenen Streßreaktionen von Zahnärzten stärkere Ausprägungen haben, als die von ausgewählten Vergleichsgruppen**. Die in dieser ersten Auswertung gewählten Vergleichsgruppen sind Ärzte und nicht-ärztliche Selbständige, in späteren Analysen sollen weitere Vergleichsgruppen hinzugezogen werden.

6.2 Die Vergleichsgruppen

Es werden 473 Zahnärzte mit 1570 Ärzten und 357 nicht-ärztlichen Selbständigen verglichen. Die Stichprobe der Zahnärzte wurde oben bereits beschrieben. In der Gruppe der Ärzte befinden sich alle wichtigen Gebietsärzte, die in einer späteren Analyse in Untergruppen nach einzelnen Gebieten sowie nach niedergelassenen und angestellten bzw. beamteten Ärzten aufgeteilt werden sollen. Für diese erste Mittelwertanalyse ist es in jedem Fall interessant, Zahnärzte mit der Gesamtärzteschaft sowie mit nicht-ärztlichen Selbständigen zu vergleichen, weil sich hieraus erste wich-

tige Erkenntnisse über das Ausmaß der Streßbelastung von Zahnärzten ableiten lassen.

Im folgenden Abschnitt werden die Differenzen zwischen den drei Gruppen bezüglich ihrer Streßreaktionen beschrieben. In ebenfalls weiteren Analysen soll dies auch im Hinblick auf andere Bereiche erfolgen: So zum Beispiel in bezug auf Stressoren und Streßbewältigung, aber auch hinsichtlich Freizeitverhalten und Medikamenteneinnahme.

Die statistische Signifikanz wird mit Hilfe des Scheffe-Tests berechnet, die statistische Bedeutsamkeit der Gruppendifferenzen wird mit * ($< 0,05$) markiert. Der Scheffe-Test ist besonders für ungleich große Gruppen geeignet, was in der vorliegenden Untersuchung der Fall ist.

6.3 Die Ergebnisse

Die folgenden Abbildungen zeigen die Mittelwerte der drei Gruppen (Zahnärzte, Ärzte und nicht-ärztliche Selbständige) in den fünf Streßreaktions-Skalen. Je höher die Ausprägung in einer Skala ist, desto stärker ist die Streßreaktion repräsentiert im Sinne von Disstreß. Darüber hinaus werden nur signifikante Mittelwertsunterschiede zwischen den drei Gruppen interpretiert ($p = < 0,05$).

6.3.1 Streßreaktion: „Nachlassende Leistungsfähigkeit“

Der Abbildung 9 ist zu entnehmen, daß Zahnärzte im Vergleich zu Selbständigen in der Streßreaktions-Skala „Nachlassende Leistungsfähigkeit“ eine signifikant höhere Ausprägung haben und ebenso im Vergleich zu Ärzten. Zwischen Ärzten und Selbständigen gibt es keinen statistisch bedeutsamen Unterschied. Um es noch einmal in Erinnerung zu rufen: Mögliche Erklärungen für diese stärker ausgeprägte Streßreaktion liegen in den signifikanten Korrelationen mit berufsspezifischer Belastung (Extraktionen, chirurgische Eingriffe und Langzeitsitzungen) sowie mit den Stressoren „Überlastung (Arbeit)“ und „Belastung in sozialen Situationen“. Auch diese beiden Bereiche (berufsspezifische Belastung und Stressoren) hängen eng zusammen.

Auf die dahinter liegenden theoretischen Konstrukte braucht an dieser Stelle nicht mehr eingegangen zu werden (vgl. Kapitel 5). In jedem Falle ist jedoch deutlich geworden, daß „Nachlassende Leistungsfähigkeit“ eng mit intensiver beruflicher Beanspruchung zusammenhängt. Erklärungen für die geringer ausgeprägte „nachlassende Leistungsfähigkeit“ von Ärzten und nicht-ärztlichen Selbständigen sind späteren Analysen vorbehalten.

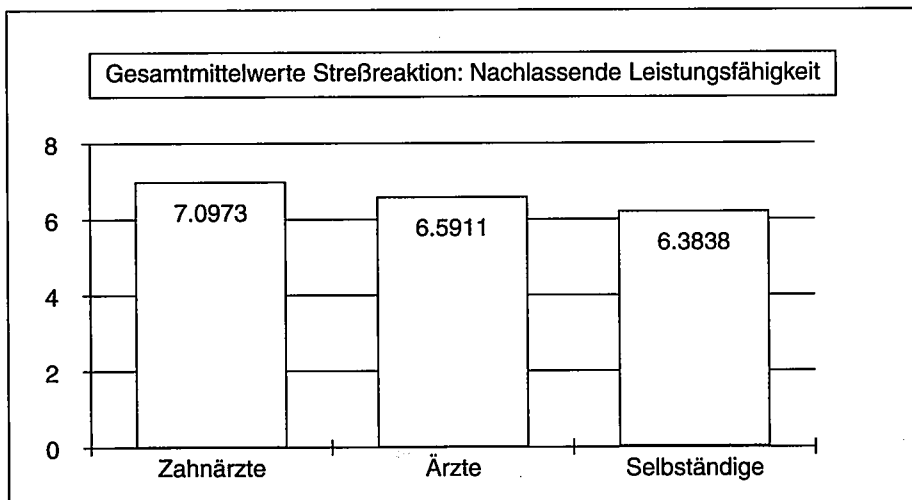


Abbildung 9: Streßreaktion „Nachlassende Leistungsfähigkeit“: Signifikante Unterschiede nur zwischen Zahnärzten und den beiden anderen Gruppen

6.3.2 Streßreaktion: „Nicht abschalten“

Die Korrelationsanalyse hatte keinen Zusammenhang zwischen „Nicht abschalten“ und berufsspezifischen Belastungen ergeben. Typische zahnärztliche Tätigkeiten stehen mit dieser Skala also nicht in Zusammenhang. Anders jedoch bei den Stressoren: Mit „Überlastung (Arbeit)“ und „Mangelnde Anerkennung (Beruf)“ besteht eine Beziehung. Diese scheint jedoch bei Zahnärzten nicht so ausgeprägt zu sein, daß im Vergleich zu Ärzten und Selbständigen eine besondere Streßbelastung vorliegt.

Abbildung 10 beschreibt vielmehr, daß Selbständige in diesem Streßbereich die signifikant höchste Ausprägung haben. Zwischen Zahnärzten und Ärzten gibt es keinen statistisch bedeutsamen Unterschied.

„Nicht abschalten“ ist eine Skala, die (wie die Faktorenanalyse ergeben hat) ein Verhaltensmuster mißt, das es nicht erlaubt, in der Freizeit von beruflichen Fragen oder Problemen Abstand zu nehmen. Offenbar trifft dies für Selbständige mehr zu als für Zahnärzte oder Ärzte. Unabhängig von der Frage, ob der Beruf des Zahnarztes oder Arztes eine besondere Herausforderung ist oder nicht, nicht-ärztliche Selbständige haben hier offenbar eine spezielle Problematik: Sie sind vermutlich mehr als die beiden anderen Gruppen mit existentiellen Fragen befaßt, die dazu führen, daß sie auch in ihrer Freizeit an beruflichen Plänen schmieden.

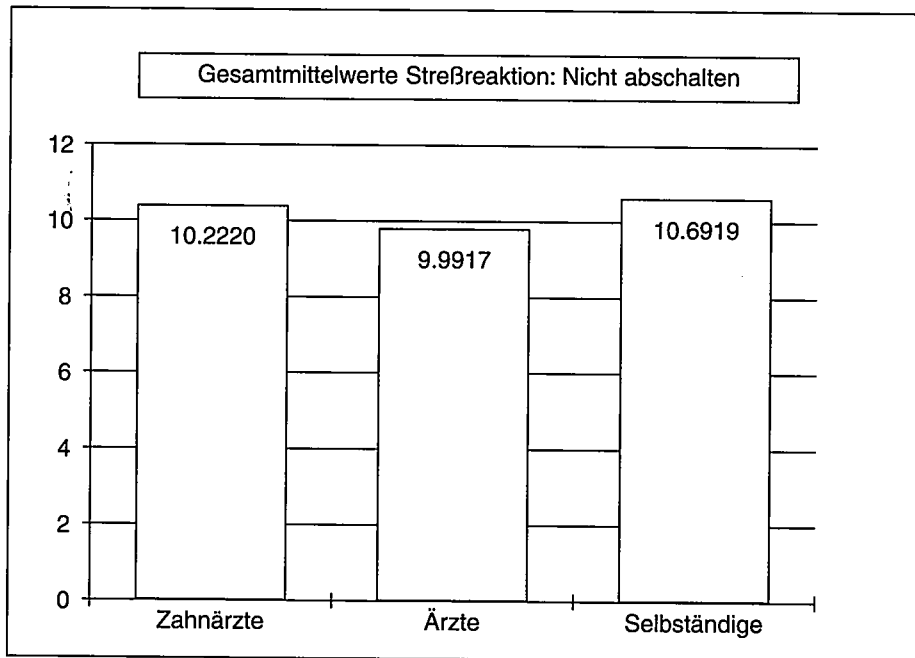


Abbildung 10: Streßreaktion „Nicht abschalten“: Keine signifikanten Unterschiede zwischen Zahnärzten und den anderen beiden Gruppen

6.3.3 Streßreaktion: „Sich Sorgen machen“

Die Betrachtung des Mittelwertes in der Skala „Sich Sorgen machen“ zeigt, daß Zahnärzte die höchste Ausprägung haben (vgl. Abbildung 11).

Schon die vorhergehenden Analysen haben ergeben, daß Zahnärzte hier einen hohen Wert erzielen. Es ist weiterhin deutlich geworden, daß Sorgen des Zahnarztes in stringentem Zusammenhang mit berufsspezifischen Belastungen stehen (Patientenängste, Extraktionen und chirurgische Eingriffe) sowie mit anderen Stressoren („Überlastung (Arbeit)“, „Mangelnde Anerkennung (Beruf)“, „Belastung in sozialen Situationen“, „Belastung im Privatleben“ und „Einschränkung durch andere“).

Es stehen auch hier wiederum diese berufsspezifischen Belastungen und die genannten Stressoren in engem Zusammenhang (beide als potentielle Streßauslöser). Nur so läßt es sich erklären, daß Zahnärzte in dieser Skala die höchsten Werte erzielen. Dabei unterscheiden sich Zahnärzte von Ärzten und Selbständigen signifikant. Aber auch Ärzte differieren von Selbständigen in statistisch relevanter Weise.

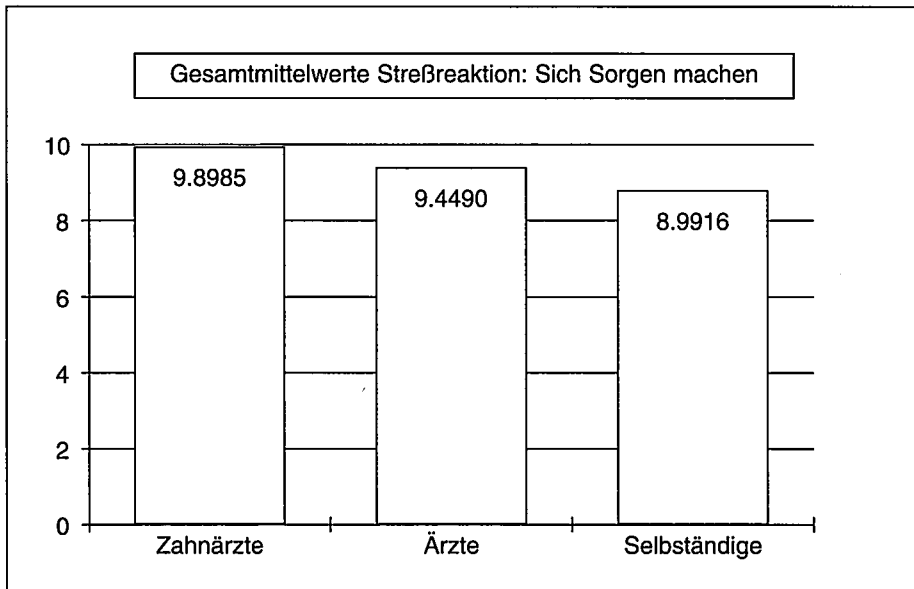


Abbildung 11: Streßreaktion „Sich Sorgen machen“: Signifikante Unterschiede zwischen allen drei Gruppen

Um noch einmal auf die Ergebnisse der Faktorenanalyse zurückzukommen: „Sich Sorgen machen“ wird repräsentiert durch operationalisierte Items, die Gegebenheiten beschreiben wie Ein- und Durchschlafprobleme, Konzentration auf berufsbezogene Themen bzw. Probleme und Insuffizienzgefühle.

6.3.4 Streßreaktion: „Sich schwach fühlen“

Die höchste Ausprägung hat sich in der Skala „Sich schwach fühlen“ bei Zahnärzten ergeben. Sie unterscheiden sich signifikant von Selbständigen, Ärzten ebenso. Zwischen Zahnärzten und Ärzten hingegen wurde kein statistisch bedeutsamer Unterschied gefunden (Abbildung 12).

Um auch hier noch einmal auf wichtige Korrelationen hinzuweisen: „Sich schwach fühlen“ hängt eng zusammen mit Belastungen bei Extraktionen, chirurgischen Eingriffen, Präparationen und Patientenängsten (berufsspezifische Stressoren), aber auch mit den Stressoren „Überlastung (Arbeit)“, „Belastung in sozialen Situationen“, „Mangelnde Anerkennung (Beruf)“ und „Belastung im Privatleben“. Die Korrelation mit „Überlastung (Beruf)“ hat den höchsten Koeffizienten (.56).

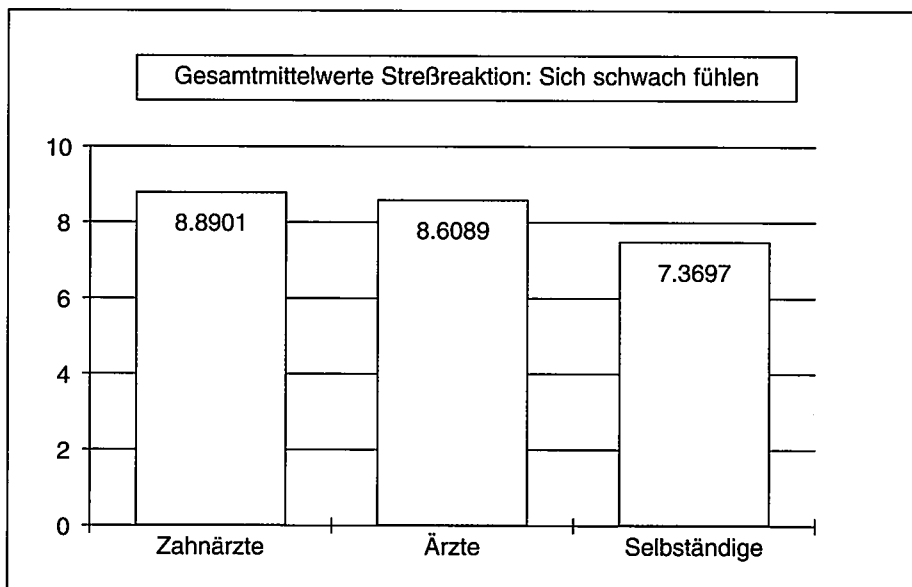


Abbildung 12: Streßreaktion „Sich schwach fühlen“: Signifikante Unterschiede zwischen Zahnärzten und Selbständigen sowie Ärzten und Selbständigen

„Sich schwach fühlen“ repräsentiert eine Streßreaktion, die mit dem Gefühl von Hilflosigkeit und Konzentrationsschwächen einhergeht. Es ist offenbar in besonderer Weise die berufliche Überlastung des Zahnarztes, die zu dieser ausgeprägten Streßreaktion führen kann und die den Unterschied zu nicht-ärztlichen Selbständigen (jedoch nicht zu Ärzten) ausmacht.

6.3.5 Streßreaktion: „Muskelverspannungen“

Die Auswertung der fünften und letzten Streßreaktions-Skala hat folgendes zu Tage gebracht: „Zahnärzte leiden in statistisch bedeutsamer Weise mehr unter Muskelverspannungen“ als Ärzte und auch als Selbständige (vgl. Abbildung 13).

Auf der einen Seite ist hier sicherlich die unphysiologische Haltung des Zahnarztes während der Behandlung mit verantwortlich (besonders bei Extraktionen und Präparationen). Auf der anderen Seite können solche muskulären Verspannungen das Resultat bestimmter anderer psychosozialer Stressoren sein, wie die Korrelationsanalyse ergeben hat. Sie stehen in enger Beziehung mit den Stressoren „Belastung in sozialen Situationen“, „Mangelnde Anerkennung (Beruf)“ und „Einschränkung durch andere“.

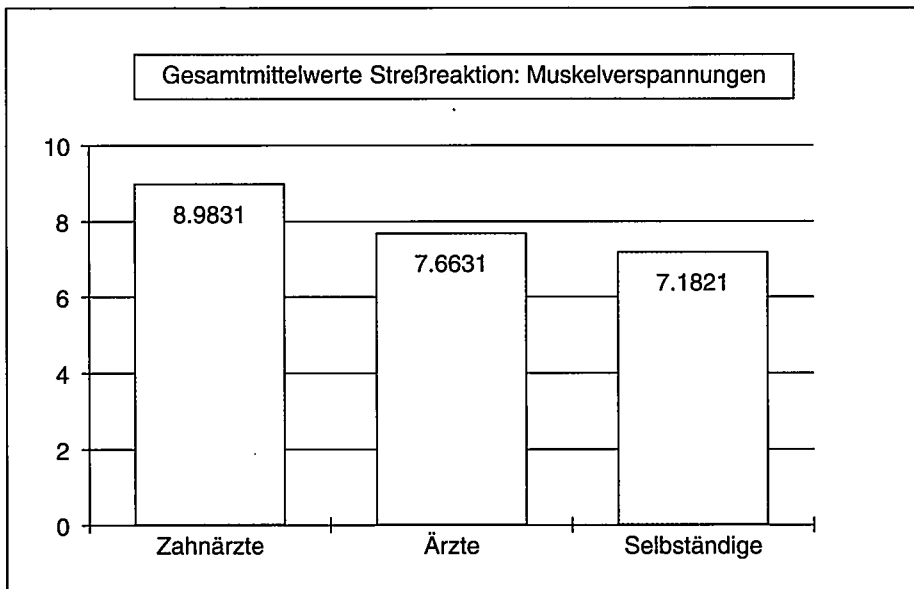


Abbildung 13: Streßreaktion „Muskelverspannungen“: Signifikante Unterschiede zwischen Zahnärzten und den beiden anderen Gruppen

Zusammenfassung: Streßreaktionen

Ein Vergleich von Zahnärzten mit Ärzten und nicht-ärztlichen Selbständigen

Die Mittelwertanalyse hat für die drei Gruppen jeweils signifikante Unterschiede ergeben. Im folgenden werden nur die für Zahnärzte relevanten und statistisch signifikanten Unterschiede aufgelistet:

1. Nachlassende Leistungsfähigkeit:
Zahnärzte mehr als Ärzte und Selbständige.
2. Sich Sorgen machen: Zahnärzte mehr als Ärzte und Selbständige.
3. Sich schwach fühlen: Zahnärzte mehr als Selbständige.
4. Muskelverspannungen: Zahnärzte mehr als Ärzte und Selbständige.

7 Gesamtbetrachtung

Um einen Gesamtüberblick über die Gruppendifferenzen zwischen Zahnärzten, Ärzten und nicht-ärztlichen Selbständigen zu erhalten, wurden die fünf Skalen der Streßreaktionen jeweils zu einem Gesamtwert zusammengefaßt („Nachlassende Leistungsfähigkeit“, „Nicht abschalten“, „Sich Sorgen machen“, „Sich schwach fühlen“ und „Muskelverspannungen“). Ebenso wurde mit den sechs Skalen der Stressoren verfahren („Belastung im Privatleben“, „Überlastung/Arbeit“, „Finanzieller Druck“, „Belastung in sozialen Situationen“, „Einschränkung durch andere“ und „Mangelnde Anerkennung/Beruf“).

7.1 Streßreaktionen

Zahnärzte haben im Gesamtwert signifikant ausgeprägtere Streßreaktionen als Ärzte und Selbständige (vgl. Abbildung 14). Auch Ärzte unterscheiden sich von Selbständigen in signifikanter Weise.

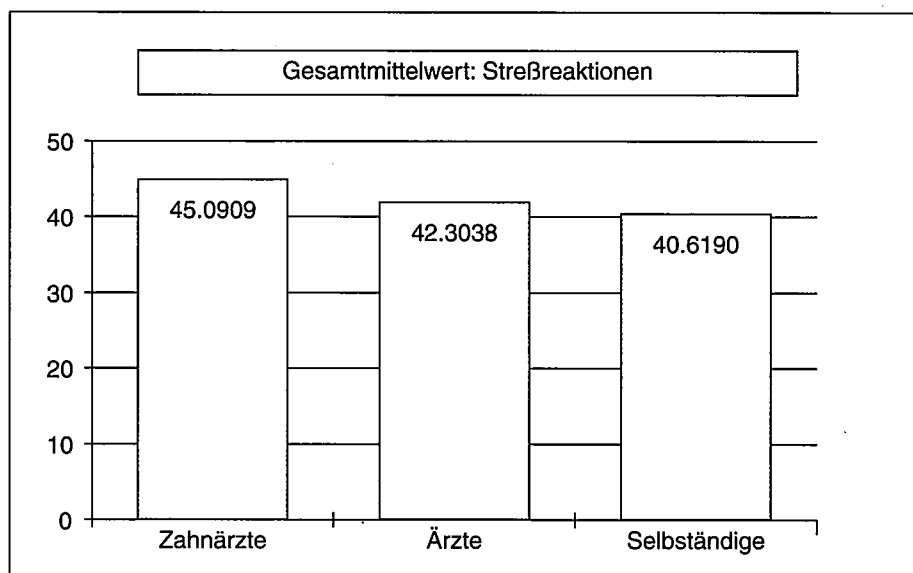


Abbildung 14: Gesamtmittelwert „Streßreaktionen“: Signifikante Unterschiede zwischen allen drei Gruppen

Dieses Ergebnis beleuchtet noch einmal die bereits vorgetragenen Einzelergebnisse im Überblick. Es ist eine Vielzahl von untereinander verbundener Faktoren, die dieses Ergebnis begründen. Es ist deutlich geworden, daß der Beruf des Zahnarztes ein hochkomplexer ist, der hohe Anforderungen unterschiedlichster Art an die Person stellt: Einerseits medizinisches, technisches, verwaltungsbezogenes Wissen wie auch Führungsaufgaben, andererseits erhebliche körperliche und konzentrative Anstrengungen und nicht zuletzt der nicht unkomplizierte Umgang mit den psychologischen Gegebenheiten, die zwischen Zahnarzt und Patient bestehen.

Die Ergebnisse in dieser Studie haben gezeigt, daß

- die berufliche Tätigkeit des Zahnarztes besondere berufsbedingte Belastungen in sich birgt,
- sich diese Belastungen in signifikanter Weise in psychischen und physischen Reaktionen messen lassen,
- es berufsbedingte Anforderungen sind, die die Differenzen zwischen den Berufsgruppen (Zahnärzte, Ärzte, Selbständige) erklären.

7.2 Stressoren

Im Bereich „Stressoren“ erzielen die Zahnärzte im empirischen Vergleich ebenfalls den höchsten Wert. Zwischen Zahnärzten und Ärzten ergibt sich jedoch keine signifikante Differenz. Damit kann also der Unterschied zwischen diesen beiden Gruppen im Bereich „Stressreaktionen“ nicht begründet werden (vgl. Abbildung 15).

Als Erklärung für die besondere Streßbelastung von Zahnärzten kommen nach den vorliegenden Ergebnissen nur die besonderen berufsspezifischen Belastungen in Betracht.

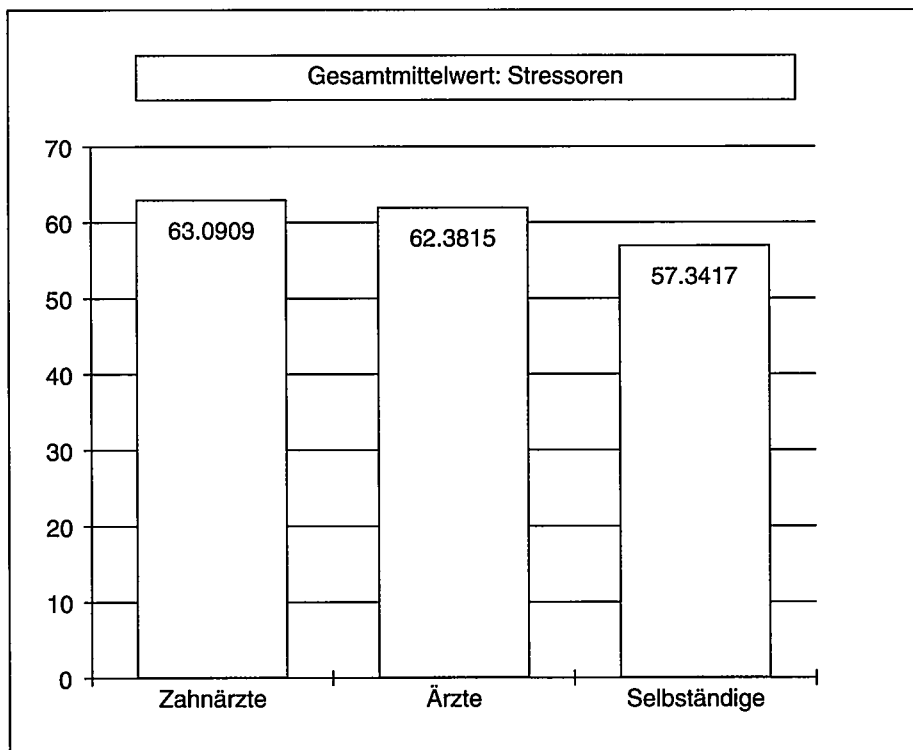


Abbildung 15: Gesamtmittelwert „Stressoren“: Signifikante Unterschiede zwischen Zahnärzten und Selbständigen sowie Ärzten und Selbständigen

8 Diskussion

Die Ergebnisse der Untersuchung haben aus verschiedenen Gründen überrascht:

Das Image des Zahnarztes in der Öffentlichkeit ist nicht ausgesprochen positiv besetzt. Dem Berufsstand wird häufig unterstellt, mit relativ einfacher Arbeit viel Geld zu verdienen. So wenig dies in der Vergangenheit eine Berechtigung hatte, um so weniger trifft diese Klischeevorstellung heute nach der Umstrukturierung des Honorierungssystems zu. In der Untersuchung konnte auf empirischem Wege gezeigt werden, daß die Tätigkeit des Zahnarztes hochkomplex ist und daß der Zahnarzt sich in einem stark vernetzten Beziehungsgeflecht unterschiedlichster berufsspezifischer Belastungen befindet, das sehr große Anforderungen an seine berufliche Qualifikation und an seine persönlichen Fähigkeiten stellt.

Im Vergleich zu vielen anderen akademischen Berufen hat der Zahnarzt besonders häufig unmittelbar sichtbare Erfolge bei guter Arbeit. Aus dem täglichen Feedback durch seine Arbeit ist eigentlich zu erwarten, daß der Zahnarzt einen hohen Grad von beruflicher Zufriedenheit schöpfen kann. Dennoch hat dies offenbar keine streßentlastende Auswirkung.

Es war auch nicht zu erwarten, daß Zahnärzte mehr unter negativem Streß leiden als Ärzte, da letztere oftmals mit schwerkranken und leidenden Menschen konfrontiert sind. In der Regel hat der Zahnarzt keinen berufsbedingten Umgang mit unheilbar Kranken. Dennoch scheint der Zahnarzt unter größeren berufsspezifischen Belastungen als der Arzt und andere Selbständige zu stehen. Dieses Ergebnis basiert auf einem großen Stichprobenumfang: Für drei Versuchsgruppen wurden insgesamt 2400 Personen untersucht.

Allerdings ist jedoch zu berücksichtigen, daß sich in der Gruppe der Ärzte eine große Zahl unterschiedlichster Gebietsärzte befindet, die mit den verschiedensten Arbeitsfeldern zu tun haben. Deshalb ist es geplant, später weitere Analysen durchzuführen, in denen Zahnärzte mit einzelnen Subgruppen von Gebietsärzten verglichen werden. Dadurch wird weitergehender und differenzierterer Aufschluß erwartet.

Die in der internationalen Literatur vermuteten und zum Teil nachgewiesenen Zusammenhänge zwischen berufsspezifischen Belastungsfaktoren und

Streßreaktionen konnten für den Beruf des Zahnarztes in der Bundesrepublik Deutschland bestätigt werden. Das vorliegende Datenmaterial reicht hingegen nicht aus, das in der Literatur diskutierte Burnout-Syndrom zu diagnostizieren.

Gerade im Hinblick auf den gefundenen höheren Gesamtwert von Streßreaktionen bei den Zahnärzten im Vergleich zu der Gruppe der Ärzte und der nicht-ärztlichen Selbständigen ist aber zu fragen, welche präventiven Ansätze grundsätzlich vorstellbar erscheinen, um diese Reaktionstendenzen auffangen zu können. Diese Fragestellung leitet zur sogenannten **Copingforschung** über, die sich mit subjektiven Bewältigungsformen und -möglichkeiten von Streßerfahrungen beschäftigt. Hierbei muß naheliegenderweise zwischen „geeigneten“ und „ungeeigneten“ Bewältigungsformen unterschieden werden, wobei – und dies sollte aus den obigen Ausführungen deutlich geworden sein – der Grad der „Eignung“ sowohl auf die Bedingungen des Streßumfeldes bzw. die berufsspezifischen Belastungen als auch auf die individuellen Besonderheiten/Eigenarten des Betroffenen Rücksicht nehmen muß. Fraglos gibt es aber für jeden Menschen einen individuellen Grenzbereich, dessen Überschreitung zu psychischen und/oder physischen Gesundheitsbeeinträchtigungen führt. Für die Berufsgruppe der Zahnärzte steht diese Copingforschung sicherlich noch sehr in den Anfängen, sollte aber mit Blick auf die auch hier gefundenen beträchtlichen Werte zu den kognitiven, emotionalen und körperlichen Streßreaktionen vorangetrieben werden. Vorläufig kann in Anlehnung an die Schweizer Forschungen bei Zahnärzten von Heim und Augustiny (1988) folgendes formuliert werden:

Sowohl **kognitive Strategien** im Sinne von genauer Problemanalyse des eigenen Arbeitsrahmens und schrittweiser Selbstkontrolle bei der Einführung von Verhaltens- oder Organisationsalternativen (zum Reaktionsbereich: „Nachlassende Leistungsfähigkeit“ und „Sich Sorgen machen“) als auch **antizipierende Lernstrategien** im Sinne einer aktiven Auseinandersetzung mit potentiellen (aber wahrscheinlichen) Problemsituationen in der Phantasie oder durch Gespräche mit Berufskollegen (zum Reaktionsbereich: „Nicht abschalten“ und „Sich schwach fühlen“) wie auch **relaxierende Strategien** im Sinne von psychoaktiven Entspannungsübungen und Bewegungstherapien (zum Reaktionsbereich: „Nicht abschalten“ und „Muskelverspannung“) können hier für die zahnärztliche Berufsgruppe hilfreich sein. Das Leistungspotential dieser streßbewältigenden Vorgehensweisen bedarf aber zweifellos einer ausreichenden Evaluierung durch Forschung und praktische Erfahrungsberichte. Die Auswertung der uns vorliegenden umfangreichen Datensätze zum Bereich „Streßbewältigung“ ist ein erster Schritt in diese Richtung.

9 Gesamtzusammenfassung/Abstract

Der vorliegende Bericht befaßt sich mit einer breit angelegten Untersuchung allgemeiner Stressoren und Streßreaktionen sowie mit berufsspezifischen Belastungen von Zahnärzten in der Bundesrepublik Deutschland. Es wurde ein umfangreicher Streßtest entwickelt, dem sich zunächst 473 Zahnärzte unterzogen; anschließend wurden Vergleiche mit den Testresultaten von 1570 Ärzten und 357 nicht-ärztlichen Selbständigen (insgesamt 2400 Personen) angestellt. Die Studie wurde von der Bayerischen Landes-zahnärztekammer in Auftrag gegeben und vom Peutingen-Institut, München, durchgeführt.

Der **erste Teil** der Analyse hat die **Deskription des Streßgeschehens bei Zahnärzten** zum Gegenstand. Die Analysen haben ergeben, daß der Zahnarzt sich in einem komplexen Beziehungsnetz vielfältiger beruflicher Anforderungen befindet, das einen hohen Grad an beruflicher Qualifikation erfordert. In erster Linie sind berufsspezifische Belastungen ausschlaggebend für das belastende Streßgefühl. So lösten z. B. die Anstrengung bei Kinderbehandlung, Patientenängste bei chirurgischen Eingriffen sowie Extraktionen und Langzeitsitzungen bei Präparationen Streßreaktionen aus. Alter und Geschlecht haben keinen erkennbaren Einfluß auf das Ausmaß der Belastung.

Nur eine Minderheit der befragten Zahnärzte gibt an, unter keinerlei Streßreaktionen zu leiden (im Mittel 19,7 %), während hingegen eine Mehrheit von 80,3 % mehr oder minder stark ausgeprägte Streßreaktionen kennt, die sich laut Befragung in Gefühlen wie „Nachlassende Leistungsfähigkeit“, „Nicht abschalten können“, „Sich Sorgen machen“, „Sich schwach fühlen“ oder aber in körperlichen Manifestationen wie „Muskelverspannungen“ äußern.

Die vielfältigen Zusammenhänge zwischen den einzelnen Stressoren weisen auf eine hohe Vernetzung von zahnärztlichen Tätigkeiten, Patientenreaktionen und berufsspezifischen Belastungen hin. Die berufsspezifischen Belastungen potenzieren sich durch allgemeine Stressoren wie Arbeitsüberlastung, Zeitdruck, Belastung in sozialen Situationen, mangelnde berufliche Anerkennung und private Belastungen. So korreliert zum Beispiel die Subskala „Berufliche Überlastung“ (Stressor) hochsignifikant mit allen Subskalen der Streßreaktionen (im Mittel .32), am höchsten jedoch mit der Streßreaktion „Sich schwach fühlen“ (.56).

Im **zweiten Teil** des Berichts werden die Ergebnisse der **Vergleiche der drei Gruppen (Zahnärzte, Ärzte und nicht-ärztliche Selbständige)** referiert. Sie unterscheiden sich im Hinblick auf folgende Subskalen der Streßreaktionen (es werden hier nur signifikant stärkere Streßreaktionen zitiert, welche die Zahnärzte betreffen):

1. „Nachlassende Leistungsfähigkeit“:
Zahnärzte mehr als Ärzte und mehr als Selbständige
2. „Sich Sorgen machen“:
Zahnärzte mehr als Ärzte und mehr als Selbständige
3. „Sich schwach fühlen“:
Zahnärzte mehr als Selbständige
4. „Muskelverspannungen“:
Zahnärzte mehr als Ärzte und mehr als Selbständige

Die Zusammenfassung aller fünf Subskalen der Streßreaktionen zu einem Gesamtwert ergibt im Gruppenvergleich, daß Zahnärzte insgesamt signifikant ausgeprägtere Streßreaktionen haben als die Gruppe der Ärzte und die Gruppe der nicht-ärztlichen Selbständigen.

Die Zusammenfassung aller sechs Subskalen der (allgemeinen) Stressoren zu einem Gesamtwert ergibt keinen signifikanten Unterschied zwischen Zahnärzten und Ärzten. Nach den vorliegenden Ergebnissen lassen sich die ausgeprägteren Streßreaktionen von Zahnärzten somit nur mit den besonderen berufsspezifischen Anforderungen (z. B. chirurgische Eingriffe oder Präparationen oder Patientenängste während der Behandlung) erklären. Von später durchzuführenden Analysen wird weiterer Aufschluß erwartet.

Mit der IDZ-Materialie „Streß bei Zahnärzten – Ergebnisse aus einer test-psychologischen Felduntersuchung“ knüpft das Institut der Deutschen Zahnärzte an eine arbeitswissenschaftliche Forschungsrichtung an, die schon Tradition am Institut hat und einen Bogen von den „**Merkmale**n zahnärztlicher Arbeitsbeanspruchung“ (1983, 1984), über „**Der Zahnarzt im Blickfeld der Ergonomie**“ (1986, 1988) bis hin zu „**Aspekte zahnärztlicher Leistungsbewertung aus arbeitswissenschaftlicher Sicht**“ (1990) spannt. Der jetzt vorgelegte Band 17 der IDZ-Materialienreihe differenziert und erweitert den Erkenntnisstand auf diesem wohl für alle Seiten wichtigen Forschungsfeld: denn den Zusammenhang zwischen zufriedenen Zahnärzten und zufriedenen Patienten sollte man hier auch nicht übersehen.

Abstract

This report discusses a wide-ranging survey of general stressors and stress reactions as well as occupational stress experiences in dentists in the Federal Republic of Germany. A comprehensive stress test was developed and was undergone by 473 dentists; the results were then compared with those for 1570 doctors and 357 self-employed people not belonging to the medical or dental professions. The study was commissioned by the Bayerische Landes Zahnärztekammer (Bavarian Chamber of Dentists) and conducted by the "Peutinger-Institut", of Munich.

The **first part** of the **analysis** describes the stress process in dentists. The analyses show that dentists are enmeshed in a complex network of professional demands of many different kinds and having multiple correlations, so that a high degree of professional skill is called for. Their sense of stress is attributable primarily to factors intrinsic to their professional activity. Stress reactions are occasioned, for example, by the strain of treating children, by patients' anxieties during surgical interventions, by extractions and by prolonged appointments for the preparation of prosthetic measures. Age and sex have no identifiable effect on the stress level.

Only a minority of the dentists interviewed claim not to suffer from stress reactions of any kind (average 19.7%), whereas a majority of 80.3% report stress reactions of greater or lesser intensity, manifested according to the survey in feelings such as "flagging work performance", "inability to switch off", "worry", "a sense of weakness" or physical symptoms like "pathological muscular tension".

The multiple correlations between the individual stressors indicate the presence of a high degree of interconnection between dental activities, patient reactions and occupational stresses. The specific stresses of the profession are potentiated by general stressors such as overwork, pressure of time, stress in social situations, lack of professional recognition and the stresses of private life. For instance, the subscale "excessive workload" (stressor) shows a highly significant correlation with all subscales of the stress reactions (average .32), the most significant correlation of all, however, being with the stress reaction "a sense of weakness" (.56).

The **second part** of the report presents the results of the **comparisons between the three groups (dentists, doctors and self-employed people**

not belonging to the medical or dental professions). They differ from each other in regard to the following stress reaction subscales (only significantly more intense stress reactions affecting dentists are mentioned here):

1. "Flagging performance": dentists more than doctors and more than self-employed people
2. "Worry": dentists more than doctors and more than self-employed people
3. "Sense of weakness": dentists more than self-employed people
4. "Pathological muscular tension": dentists more than doctors and more than self-employed people

When all five subscales of stress reactions are combined to give an overall value, the group comparison reveals that dentists on the whole experience more intense stress reactions than doctors and self-employed people not belonging to the medical or dental professions.

Significant differences between dentists and doctors do not emerge from the overall value yielded by the combination of all six subscales of the (general) stressors. According to the present results, the more intense stress reactions of dentists are thus explicable only in terms of the particular demands specific to the dental profession (e.g., surgical interventions, preparation for prosthetic measures or patients' anxieties during treatment). Further information is expected to accrue from additional analyses to be carried out later.

With this new volume in the IDZ-Materialienreihe, entitled "Stress in Dentists – Results of a Field Survey Based on Psychological Tests", the Institute of German Dentists (IDZ) is continuing an existing tradition of research in the area of ergonomics and the science of work in general, extending from "Characteristic Features of Work-Related Stresses on the Dentist" (1983, 1984) via "The Dentist: An Ergonomic Viewpoint" (1986, 1988) to "Different Aspects of Assessing Items of Dental Treatment Seen From the Point of View of Ergonomics" (1990). The present volume, Number 17 in the series, differentiates and expands the information currently available in what is after all an important sphere of research for all concerned – for the correlation between satisfied dentists and satisfied patients must not be overlooked.

Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen

| | | |
|---------------|---|----|
| Abbildung 1: | Berufsspezifische Belastungen | 18 |
| Abbildung 2: | Stressoren im Überblick | 26 |
| Abbildung 3: | Streßreaktionen im Überblick | 27 |
| Abbildung 4: | Streßbewältigung im Überblick | 29 |
| Abbildung 5: | Regelkreismodell zu den einzelnen Streßreaktionen | 35 |
| Abbildung 6: | Verteilung der führenden Items der Streßreaktions- Skalen | 40 |
| Abbildung 7: | Übersicht über die wichtigsten Zusammenhänge zwischen Streßauslösern und Streßreaktionen | 44 |
| Abbildung 8: | Die Zusammenhänge von Stressoren und Streßreaktionen bei Zahnärzten | 45 |
| Abbildung 9: | Streßreaktion „Nachlassende Leistungsfähigkeit“: Signifikante Unterschiede nur zwischen Zahnärzten und den beiden anderen Gruppen | 49 |
| Abbildung 10: | Streßreaktion „Nicht abschalten“: Keine signifikanten Unterschiede zwischen Zahnärzten und den anderen beiden Gruppen | 50 |
| Abbildung 11: | Streßreaktion „Sich Sorgen machen“: Signifikante Unterschiede zwischen allen drei Gruppen | 51 |
| Abbildung 12: | Streßreaktion „Sich schwach fühlen“: Signifikante Unterschiede zwischen Zahnärzten und Selbständigen sowie Ärzten und Selbständigen | 52 |
| Abbildung 13: | Streßreaktion „Muskelverspannungen“: Signifikante Unterschiede zwischen Zahnärzten und den beiden anderen Gruppen | 53 |
| Abbildung 14: | Gesamtmittelwert „Streßreaktionen“: Signifikante Unterschiede zwischen allen drei Gruppen | 55 |
| Abbildung 15: | Gesamtmittelwert „Stressoren“: Signifikante Unterschiede zwischen Zahnärzten und Selbständigen sowie Ärzten und Selbständigen | 57 |
| Tabelle 1: | Verteilung der berufsspezifischen Belastungen in Prozent | 17 |
| Tabelle 2: | Soziodemographische Daten der Zahnärzte- Stichprobe | 20 |
| Tabelle 3: | Interkorrelation von „Berufsspezifische Belastungen“ | 32 |
| Tabelle 4: | Interkorrelation von „Stressoren“ | 33 |
| Tabelle 5: | Interkorrelation von „Streßreaktionen“ | 34 |

| | | |
|-------------|--|----|
| Tabelle 6: | Korrelation von „Alter“ und „Geschlecht“ mit „Berufsspezifische Belastung“ | 36 |
| Tabelle 7: | Korrelation von „Stressoren“ mit „Berufsspezifische Belastung“ | 37 |
| Tabelle 8: | Korrelation von „Medikamente“ mit „Berufsspezifische Belastung“ | 38 |
| Tabelle 9: | Häufigkeitsverteilungen zu den Leitvariablen der Streßreaktionen | 39 |
| Tabelle 10: | Korrelation von „Streßreaktionen“ mit „Berufsspezifische Belastung“ | 41 |
| Tabelle 11: | Korrelation von „Stressoren“ mit „Streßreaktionen“ | 43 |

Anhang

Fragebogen Streßtest

Wie werden Sie mit Streßsituationen fertig?

Dieser Fragebogen wird von *Zahnärztliche Mitteilungen* in Zusammenarbeit mit der GEFOB Gesellschaft für psychologische Forschung und Beratung (München) durchgeführt. Wenn Sie erfahren wollen, wie gut (oder möglicherweise auch schlecht) Sie mit den unterschiedlichsten Streßsituationen zurecht kommen, können Sie an unserer Testaktion teilnehmen.

Wenn Sie an unserer Testaktion teilnehmen, erhalten Sie von uns ein **umfangreiches Gutachten**. In dieser Analyse werden Sie Informationen darüber erhalten, ob und in welchem Maße Sie streßgefährdet sind, und mit welchen Mitteln Sie streßbedingte Belastungen reduzieren können. Ein besseres Streßmanagement vermittelt eine höhere Effektivität im Berufsleben und ein ausgeglicheneres Privatleben.

Bitte geben Sie bei den folgenden Aussagen an, wie sehr diese auf Sie zutreffen. Denken Sie nicht lange über eine Aussage nach, sondern antworten Sie so, wie es Ihnen in den Sinn kommt. Bitte füllen Sie den Fragebogen **vollständig** (auch wenn eine Situation nicht 100%-ig auf Sie zutrifft) und wahrheitsgetreu aus. Nur so können wir ein zutreffendes Gutachten erstellen.

Teilnahmebedingungen

Die Erstellung Ihres Gutachtens kostet DM 38,-. Bitte überweisen Sie den Betrag auf folgendes Konto:

GEFOB GmbH, Postgirokonto 704 20-805

Postgiroamt München, BLZ: 700 100 80, Stichwort: „Zahnärztliche Mitteilungen – Streß“

Legen Sie dem Antwortbogen Ihren Einzahlungsbeleg bei oder fügen Sie dem Antwortbogen einen Scheck bei. Ohne Zahlungsnachweis oder Scheck ist eine Gutachtenerstellung nicht möglich.

Einsendeschluß ist der 30. September 1993

Anschrift:

GEFOB GmbH, „Zahnärztliche Mitteilungen – Streß“

Postfach 50 02 04, 80972 München

Nach etwa vier bis sechs Wochen erhalten Sie Ihr Computergutachten.

Der Rechtsweg ist bei der Fragebogenaktion ausgeschlossen. Alle personenbezogenen Daten werden nach Abschluß der Aktion vernichtet, die Daten werden nicht an Dritte weitergegeben.

© Copyright 1993 by GEFOB GmbH, Munich. Alle Rechte vorbehalten.

Mit den folgenden Fragen möchten wir gerne klären, welche Situationen bei Ihnen Streß auslösen:

- 1 = stimmt vollkommen
- 2 = stimmt weitgehend
- 3 = stimmt ein wenig
- 4 = stimmt gar nicht

Es belastet mich, wenn ...

| | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 ... ich mehrere Arbeiten gleichzeitig zu erledigen habe. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2 ... ich sehe, wie langsam und betulich meine Mitarbeiter/Kollegen ihre Arbeit erledigen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3 ... mir mein(e) Partner(in) nicht zuhört. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4 ... es mir finanziell schlecht geht. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5 ... ich in neue, mir unbekannte Situationen gerate. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6 ... man mir nicht die nötige Ruhe läßt. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7 ... ich kritisiert werde. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8 ... mich mein(e) Partner(in) nicht versteht. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9 ... meine beruflichen Leistungen nicht anerkannt werden. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

zm Nr. 17 – 1. September 1993

| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 10 | ... mir andere Menschen zu nahe kommen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11 | ... ich unter Zeitdruck stehe | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12 | ... ich daran denke, daß ich mir manche Dinge finanziell nicht mehr leisten könnte. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13 | ... ich mit Vorgesetzten Probleme habe. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14 | ... ich in meinem beruflichen Weiterkommen gebremst werde. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15 | ... ich fremde Menschen kennenlernen soll. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16 | ... ich berufliche Probleme habe. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 17 | ... ich mal nicht das verdiene, was ich mir vorstelle. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 18 | ... ich vor fremden Menschen sprechen soll. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 19 | ... zuviel von mir gefordert wird. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 20 | ... ich nicht genügend Geld habe. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 21 | ... ich ständig in der Arbeit unterbrochen werde. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 22 | ... ich in einer Menschenschlange warten muß. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 23 | ... ich nicht genügend persönlichen Freiraum habe. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 24 | ... ich nicht anerkannt werde. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Der folgende Bereich behandelt die Frage, wie Sie im Alltag mit unterschiedlichen Situationen umgehen:

| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 25 | Ich genieße meine Freizeit. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 26 | Ich merke schon im Vorfeld, wenn es Probleme gibt. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 27 | Ich versuche, mit allen Leuten gut auszukommen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 28 | Auch in der Freizeit denke und spreche ich noch über Berufliches. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 29 | Im Halbschlaf „arbeite“ ich Dinge vom Vortag auf. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 30 | Ich habe häufig verspannte Muskeln. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 31 | Ärger schlucke ich nicht hinunter. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 32 | Ich gehe Konflikten nicht aus dem Weg. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 33 | Wenn von mir verschiedene Dinge gleichzeitig verlangt werden, reagiere ich hektisch. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 34 | Meine Freizeit verschafft mir Entspannung und Anregung zugleich. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 35 | Manchmal fühle ich mich hilflos. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 36 | Unangenehme Situationen kläre ich in der Regel möglichst rasch. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 37 | Wenn ich spüre, daß es mir nicht gutgeht, unternehme ich etwas dagegen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 38 | Auch im Ruhezustand habe ich Muskelverspannungen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 39 | Ich muß immer besser sein als andere. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 40 | Ich werde unsicher, wenn ich Ablehnung verspüre. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 41 | Ich kann schlecht „nein“ sagen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 42 | Ich habe kein Problem, offen auf Menschen zuzugehen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 43 | Berufliche Anerkennung ist für mich das Wichtigste. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 44 | Ich rege mich nicht so leicht auf. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 45 | Ich möchte meinen Mitarbeitern/Kollegen alles immer möglichst recht machen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 46 | Beim Einschlafen spiele ich wichtige Termine in Gedanken durch. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 47 | Ich habe Konzentrationsschwächen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 48 | Ich freue mich auf die Zukunft. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 49 | Ich bin im Umgang mit anderen Menschen sehr selbstsicher. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 50 | Zuviel Verantwortung erdrückt mich. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 51 | Ich könnte es mir nie leisten, bei einer Arbeit schlechter zu sein als andere. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 52 | Wenn ich gefordert werde, verliere ich schnell meine Kräfte. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 53 | Manchmal bereiten mir meine Muskelverspannungen Schmerzen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 54 | Ich sehe das Leben voller Zuversicht. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 55 | In meiner Freizeit kann ich mich gut entspannen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 56 | Meine Ausdauer läßt rasch nach. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 57 | Ich denke voller Vertrauen an meine Zukunft. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 58 | Ich bin nicht leicht aus der Ruhe zu bringen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 59 | Längere Besprechungen stehe ich nicht mehr so gut durch. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 60 | Wenn mich etwas aufregt, atme ich erst einmal tief durch, bevor ich reagiere. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 61 | Ich habe kein schlechtes Gewissen, wenn ich mal einen Tag lang nichts tue. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 62 | Es fällt mir schwerer als früher, hart und konzentriert zu arbeiten. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 63 | Ich fühle mich auch im Ruhezustand verspannt. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 64 | Ich freue mich auf meine Freizeit. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 65 | Wenn ich merke, daß es Probleme gibt, reagiere ich mit Besonnenheit. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 66 | Auch in Ruhepausen denke ich an berufliche Dinge. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 67 | Ich muß immer stark sein. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 68 | Ich sollte jedem, der mich darum bittet, helfen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 69 | Auch am Wochenende schmiede ich noch berufliche Pläne. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 70 | Selbst am Abend gehen mir noch alle möglichen beruflichen Probleme durch den Kopf. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 71 | Ich kann auch unter vielen Menschen meine Persönlichkeit zur Geltung bringen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 72 | Ich mache mir häufig Sorgen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Wie oft nehmen Sie ...

| | | | | |
|---------------------------|----------------------------------|--|--------------------------------------|--|
| Schlafmittel? | nie ... <input type="checkbox"/> | manchmal: ... <input type="checkbox"/> | häufig: ... <input type="checkbox"/> | regelmäßig: ... <input type="checkbox"/> |
| Beruhigungsmittel? | nie ... <input type="checkbox"/> | manchmal: ... <input type="checkbox"/> | häufig: ... <input type="checkbox"/> | regelmäßig: ... <input type="checkbox"/> |

Schätzen Sie bitte ein, in welchem Ausmaß Sie Ihre Freizeit in folgenden Bereichen verbringen:

| | | | | |
|----------------------|----------------------------------|--|--------------------------------------|--|
| Sport: | nie ... <input type="checkbox"/> | manchmal: ... <input type="checkbox"/> | häufig: ... <input type="checkbox"/> | regelmäßig: ... <input type="checkbox"/> |
| Lesen: | nie ... <input type="checkbox"/> | manchmal: ... <input type="checkbox"/> | häufig: ... <input type="checkbox"/> | regelmäßig: ... <input type="checkbox"/> |
| Natur: | nie ... <input type="checkbox"/> | manchmal: ... <input type="checkbox"/> | häufig: ... <input type="checkbox"/> | regelmäßig: ... <input type="checkbox"/> |
| Musik: | nie ... <input type="checkbox"/> | manchmal: ... <input type="checkbox"/> | häufig: ... <input type="checkbox"/> | regelmäßig: ... <input type="checkbox"/> |
| Kino/Theater: | nie ... <input type="checkbox"/> | manchmal: ... <input type="checkbox"/> | häufig: ... <input type="checkbox"/> | regelmäßig: ... <input type="checkbox"/> |
| Familie: | nie ... <input type="checkbox"/> | manchmal: ... <input type="checkbox"/> | häufig: ... <input type="checkbox"/> | regelmäßig: ... <input type="checkbox"/> |
| Hobbies: | nie ... <input type="checkbox"/> | manchmal: ... <input type="checkbox"/> | häufig: ... <input type="checkbox"/> | regelmäßig: ... <input type="checkbox"/> |
| Urlaub: | nie ... <input type="checkbox"/> | manchmal: ... <input type="checkbox"/> | häufig: ... <input type="checkbox"/> | regelmäßig: ... <input type="checkbox"/> |

Wie stark fühlen Sie sich belastet durch:

| | 1 | 2 | 3 | 4 |
|------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Patientenängste | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Turbinengeräusch | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Körperliche Anstrengung bei: | | | | |
| Präparationen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Extraktionen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| chirurgischen Eingriffen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Beschleifen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Langzeitsitzungen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kinderbehandlungen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

zm Nr. 17 – 1. September 1993

Großer zm-Test für Zahnärzte

Persönliche Angaben

1. Alter (Jahre) _____
2. Geschlecht
männlich
weiblich
3. Familienstand
ledig/allein lebend
ledig/mit Partner lebend
verheiratet
geschieden/getrennt lebend
verwitwet
4. Berufsausbildung
keine abgeschlossene Berufsausbildung
abgeschlossene Berufsausbildung
(Fach-)Hochschulabschluß
5. (Höchster) Schulabschluß
Volks-/Hauptschulabschluß
Mittlere Reife
Fachhochschulreife
Hochschulreife
6. Derzeitige Tätigkeit
voll berufstätig
teilzeitbeschäftigt
in Ausbildung
arbeitslos
Rentner/in
7. Derzeitige Position
selbständig
angestellt:
leitend
nicht leitend

Bitte kreuzen Sie die folgenden Fragen nur an, wenn Sie im Bereich der Zahnmedizin arbeiten:

- Zahnarztgehilfe/in
Zahntechniker/in
angestellte/r Zahnarzt/ärztin
Zahnarzt-Assistentin
niedergelassene/r Zahnarzt/ärztin

Bitte beachten Sie:

Nur wenn Sie auch die persönlichen Angaben richtig und vollständig beantworten,
können wir ein Gutachten für Sie erstellen!
Wir versichern Ihnen, daß wir alle Ihre Angaben streng vertraulich behandeln.
Ihr Name und Ihre Anschrift werden nach Abschluß der Gutachtenerstellung gelöscht.

Bitte deutlich in Druckschrift schreiben:

Name: _____

Vorname: _____

Straße: _____

PLZ/Wohnung: _____

Ich habe einen
Einzahlungsbeleg beigelegt einen Scheck beigelegt

zm Nr. 17 – 1. September 1993

Literaturverzeichnis

Bailey, R.D.: Coping in the stress with caring. London, Blackwell Scientific Publications, 1985

Brand, A. A.; Chalmers, B.E.: Stress and the dental practitioner. J Dent Assoc S Afr 42, 729-735, 1987

Brengelmann, J.C.; von Quast, C.: Spielen, Risikolust und Kontrolle. Verhaltenseffektivität und Streß. Arbeiten der psychologischen Abteilung, Max-Planck-Institut für Psychiatrie, Verlag Peter Lang, Frankfurt am Main, 1987

Cherniss, C.: Staff burn-out: job stress in the human services. London, Sage, 1981

Cooper, C.L.; Watts, J.; Kelly, M.: Job Satisfaction, Mental Health, and Job Stressors among General Dental Practitioners in the UK. British Dental Journal, 77-81, January 1987

Heim, E.; Augustiny, K. F.: Umgang der Zahnärzte mit Berufsstreß. Schweiz. Monatschr. Zahnmed., Vol. 98, Oktober 1988, S. 1057-1066

Kastenbauer, J.: Zahnarzt – Ein Risikoberuf? Berufsbedingte physische und psychische Belastungsfaktoren. Quintessenz-Verlag, Berlin, 1987

Kreyer, G.: Psychophysische Phänomene bei Zahnärzten. Eine Fragebogenstudie bei österreichischen Zahnbehandlern. In: Sergl, H.G.; Müller-Fahlbusch, H. (Hrsg.): Jahrbuch der Psychologie und Psychosomatik in der Zahnheilkunde. Band 2. Quintessenz, Berlin, 1992

Maslach, C.: Burned out. Human Behavior 9, 1976, S. 16-22

Maslach, C.; Jackson, S.E.: Maslach Burnout Inventory. 2.ed. Consulting Psychologists Press, Palo Alto 1986

Micheelis, W.: Merkmale zahnärztlicher Arbeitsbeanspruchung. Ergebnisse einer Fragebogenstudie. 2. unveränderte Auflage, Deutscher Ärzte-Verlag, Köln, 1984

O'Shea, R.M.; Corah, N.L.; Ayer, W.A.: Sources of dentists' stress. JADA, Vol. 109, July 1984, S. 48-51

Pawlik, K.: Wechselwirkung. In: Schiefele, H. und Krapp, A. (Hrsg.): Handlexikon zur Psychologie. Verlag Gerhard Röttger, München, 1981, S. 414-417

Quast, C. von: Fragebogen Streßtest. Deutsches Ärzteblatt 89, Heft 12, 20.03.1992, S. 577-581

Quast, C. von: Fragebogen Streßtest. Top Business, Industriemagazin, März 1993

Quast, C. von: Fragebogen Streßtest. Zahnärztliche Mitteilungen 83, Nr. 17, 01.09.1993, S. 23–26

Rose, K.D.; Rosow, I.: Physicians who kill themselves. Arch gen Psych 29, 1973, S. 800–805

Selye, H.: Stress without distress. New York: New American Library, 1974, S. 74–75

Sergl, H.G.: Das Burn-out-Syndrom. Deutscher Zahnärztekalendar, 54. Jahrgang, Carl Hanser, München, 1995, S. 195–208

Türp, J.C.: Disstreß im Beruf des Zahnarztes – Ursachen, Folgen, Prävention. Z. Stomatol. 91/8, 1994, S. 371–380

Veröffentlichungen des Instituts der Deutschen Zahnärzte

Stand April 1996

Materialienreihe

Amalgam – Pro und Contra. Gutachten – Referate – Statements – Diskussion. Wissenschaftliche Bearbeitung und Kommentierung von G. Knolle, IDZ-Materialienreihe Bd. 1, 3. erweiterte Aufl., ISBN 3-7691-7830-0, Deutscher Ärzte-Verlag, 1992

Parodontalgesundheit der Hamburger Bevölkerung – Epidemiologische Ergebnisse einer CPITN-Untersuchung. G. Ahrens/J. Bauch/K.-A. Bublitz/I. Neuhaus, IDZ-Materialienreihe Bd. 2, ISBN 3-7691-7812-2, Deutscher Ärzte-Verlag, 1988

Zahnarzt und Praxiscomputer – Ergebnisse einer empirischen Erhebung. S. Becker/F. W. Wilker, unter Mitarbeit von W. Micheelis, IDZ-Materialienreihe Bd. 3, ISBN 3-7691-7813-0, Deutscher Ärzte-Verlag, 1988

Der Zahnarzt im Blickfeld der Ergonomie – Eine Analyse zahnärztlicher Arbeitshaltungen. W. Rohmert/J. Mainzer/P. Zipp, 2. unveränderte Aufl., IDZ-Materialienreihe Bd. 4, ISBN 3-7691-7814-9, Deutscher Ärzte-Verlag, 1988

Möglichkeiten und Auswirkungen der Förderung der Zahnprophylaxe und Zahnerhaltung durch Bonussysteme. M. Schneider, IDZ-Materialienreihe Bd. 5, ISBN 3-7691-7815-7, Deutscher Ärzte-Verlag, 1988

Mundgesundheitsberatung in der Zahnarztpraxis. Th. Schneller/D. Mittermeier/D. Schulte am Hülse/W. Micheelis, IDZ-Materialienreihe Bd. 6, ISBN 3-7691-7817-3, Deutscher Ärzte-Verlag, 1990

Aspekte zahnärztlicher Leistungsbewertung aus arbeitswissenschaftlicher Sicht. M. Essmat/W. Micheelis/G. Rennenberg, IDZ-Materialienreihe Bd. 7, ISBN 3-7691-7819-X, Deutscher Ärzte-Verlag, 1990

Wirtschaftszweig Zahnärztliche Versorgung. E. Helmstädter, IDZ-Materialienreihe Bd. 8, ISBN 3-7691-7821-1, Deutscher Ärzte-Verlag, 1990

Bedarf an Zahnärzten bis zum Jahre 2010. E. Becker/F.-M. Niemann/J. G. Brecht/F. Beske, IDZ-Materialienreihe Bd. 9, ISBN 3-7691-7823-8, Deutscher Ärzte-Verlag, 1990

Der Praxiscomputer als Arbeitsmittel – Prüfsteine und Erfahrungen. M. Hildmann unter Mitarbeit von W. Micheelis, IDZ-Materialienreihe Bd. 10, ISBN 3-7691-7824-6, Deutscher Ärzte-Verlag, 1991

Mundgesundheitszustand und -verhalten in der Bundesrepublik Deutschland – Ergebnisse des nationalen IDZ-Survey 1989. Gesamtbearbeitung: W. Micheelis, J. Bauch. Mit Beiträgen von J. Bauch/P. Dünninger/R. Eder-Debye/J. Einwag/J. Hoeltz/K. Keß/R. Koch/W. Micheelis/R. Naujoks/K. Pieper/E. Reich/E. Witt, IDZ-Materialienreihe Bd. 11.1, ISBN 3-7691-7825-4, Deutscher Ärzte-Verlag, 1991

Oral Health in Germany: Diagnostic Criteria and Data Recording Manual – Instructions for examination and documentation of oral health status – With an appendix of the sociological survey instruments for the assessment of oral health attitudes and behavior. J. Einwag/K. Keß/E. Reich, IDZ-Materialienreihe Bd. 11.2, ISBN 3-7691-7826-2, Deutscher Ärzte-Verlag, 1992

Mundgesundheitszustand und -verhalten in Ostdeutschland – Ergebnisse des IDZ-Ergänzungssurvey 1992. Gesamtbearbeitung: W. Micheelis, J. Bauch. Mit Beiträgen von J. Bauch/A. Borutta/J. Einwag/J. Hoeltz/W. Micheelis/P. Potthoff/E. Reich/H. Stechemesser, IDZ-Materialienreihe Bd. 11.3, ISBN 3-7691-7834-3, Deutscher Ärzte-Verlag, 1993

Risikogruppenprofile bei Karies und Parodontitis – Statistische Vertiefungsanalysen der Mundgesundheitsstudien des IDZ von 1989 und 1992. Gesamtbearbeitung: W. Micheelis, E. Schroeder. Mit Beiträgen von J. Einwag/W. Micheelis/P. Potthoff/E. Reich/E. Schroeder, IDZ-Materialienreihe Bd. 11.4, ISBN 3-7691-7839-4, Deutscher Ärzte-Verlag, 1996

Psychologische Aspekte bei der zahnprothetischen Versorgung – Eine Untersuchung zum Compliance-Verhalten von Prothesenträgern. Th. Schneller/R. Bauer/W. Micheelis, IDZ-Materialienreihe Bd. 12, 2. unveränderte Aufl., ISBN 3-7691-7829-7, Deutscher Ärzte-Verlag, 1992

Gruppen- und Individualprophylaxe in der Zahnmedizin – Ein Handbuch für die prophylaktische Arbeit in Kindergarten, Schule und Zahnarztpraxis. Gesamtbearbeitung: N. Bartsch, J. Bauch. Mit Beiträgen von N. Bartsch/J. Bauch/K. Dittrich/G. Eberle/J. Einwag/H. Feser/K.-D. Hellwege/E.H. Hörschelmann/K.G. König/C. Leitzmann/F. Magri/J. Margraf-Stiksrud/W. Micheelis/H. Pantke/E. Reihlen/R. Roehl/F. Römer/H.P. Rosemeier/Th. Schneller, IDZ-Materialienreihe Bd. 13, ISBN 3-7691-7829-9, Deutscher Ärzte-Verlag, 1992

Betriebswirtschaftliche Entscheidungshilfen durch den Praxiscomputer. E. Knappe/V. Laine/P. Klein/St. Schmitz, IDZ-Materialienreihe Bd. 14, ISBN 3-7691-7831-9, Deutscher Ärzte-Verlag, 1992

Qualitätssicherung in der zahnmedizinischen Versorgung. Weißbuch. J. Bauch/J. Becker/E.-A. Behne/B. Bergmann-Krauss/P. Boehme/C. Boldt/K. Bößmann/K. Budde/D. Buhtz/H.-J. Gronemeyer/K. Kimmel/H.-P. Küchenmeister/W. Micheelis/P. J. Müller/T. Muschallik/C.-T. Plöger/M. Schneider/H. Spranger/M. Steudle/B. Tiemann/J. Viohl/K. Walther/W. Walther/J. Weitkamp/P. Witzel, 2. Auflage, IDZ-Materialienreihe Bd. 15, ISBN 3-7691-7837-8, Deutscher Ärzte-Verlag, 1995

Prophylaxe ein Leben lang – ein lebensbegleitendes oralprophylaktisches Betreuungskonzept. Gesamtbearbeitung: J. Bauch. Mit Beiträgen von N. Bartsch/J. Einwag/H.-J. Gülzow/G. Johnke/W. Kollmann/L. Laurisch/J. Margraf-Stiksrud/Th. Schneller/K.-P. Wefers, IDZ-Materialienreihe Bd. 16, ISBN 3-7691-7838-6, Deutscher Ärzte-Verlag, 1995

Broschürenreihe

Zur medizinischen Betreuung der zahnärztlichen Therapie mit festsitzendem Zahnersatz (Kronen und Brücken) im Rahmen der Versorgung. Th. Kerschbaum, IDZ-Broschürenreihe Bd. 1, ISBN 3-7691-7816-5, Deutscher Ärzte-Verlag, 1988

Zum Stand der EDV-Anwendung in der Zahnarztpraxis – Ergebnisse eines Symposions. IDZ-Broschürenreihe Bd. 2, ISBN 3-7691-7818-1, Deutscher Ärzte-Verlag, 1989

Mundgesundheit in der Bundesrepublik Deutschland – Ausgewählte Ergebnisse einer bevölkerungsrepräsentativen Erhebung des Mundgesundheitszustandes und -verhaltens in der Bundesrepublik Deutschland. IDZ-Broschürenreihe Bd. 3, ISBN 3-7691-7822-X, Deutscher Ärzte-Verlag, 1990

Interprofessionelle Zusammenarbeit in der zahnärztlichen Versorgung/ Interprofessional Cooperation in Dental Care – Dokumentation/Documentation FDI-Symposium Berlin, September 1992. IDZ-Broschürenreihe Bd. 4, ISBN 3-7691-7833-5, Deutscher Ärzte-Verlag, 1993

Sonderpublikationen

Das Dental Vademekum. Hg.: Bundeszahnärztekammer – Arbeitsgemeinschaft der Deutschen Zahnärztekammern, Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung, Redaktion: IDZ, 5. Ausgabe, ISBN 3-7691-4058-3, Deutscher Ärzte-Verlag, 1995

Dringliche Mundgesundheitsprobleme der Bevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland. Zahlen – Fakten – Perspektiven. W. Micheelis, P. J. Müller. ISBN 3-924474-00-1, Selbstverlag 1990* Überarbeiteter Auszug aus: „Dringliche Gesundheitsprobleme der Bevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland. Zahlen – Fakten – Perspektiven“ von Weber, I., Abel, M., Altenhofen, L., Bäcker, K., Berghof, B., Bergmann, K., Flatten, G., Klein, D., Micheelis, W. und Müller, P. J., Nomos-Verlagsgesellschaft Baden-Baden, 1990

Dringliche Mundgesundheitsprobleme der Bevölkerung im vereinten Deutschland. Zahlen – Fakten – Perspektiven. A. Borutta/W. Künzel/W. Micheelis/P. J. Müller, ISBN 3-924474-01-X, Selbstverlag, 1991*

Curriculum Individualprophylaxe in der vertragszahnärztlichen Versorgung – Handreichung für Referenten zur Fortbildung von Zahnärzten und zahnärztlichen Assistenzberufen. Projektleitung und Redaktion: W. Micheelis/D. Fink, Bearbeitung: J. Einwag/K.-D. Hellwege/J. Margraf-Stiksrud/H. Pantke/H. P. Rosemeier/Th. Schneller, Fachdidaktische Beratung von N. Bartsch, 2. aktualisierte Aufl., ISBN 3-7691-7835-1, Deutscher Ärzte-Verlag, 1993*

Geschichte, Struktur und Kennziffern zur zahnärztlichen Versorgung in der ehemaligen DDR – eine kommentierte Zusammenstellung verfügbarer Daten von 1949–1989. D. Bardehle, ISBN 3-924474-02-8, Selbstverlag, 1994*

*Die Publikationen des Instituts sind im Fachbuchhandel erhältlich. Die mit * gekennzeichneten Bände sind direkt über das IDZ zu beziehen.*

Das Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ) ist eine gemeinsame Einrichtung der Bundeszahnärztekammer – Arbeitsgemeinschaft der Deutschen Zahnärztekammern e.V. (BZÄK) und der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung K.d.ö.R. (KZBV). Das IDZ erfüllt die Funktion, für die Berufspolitik der deutschen Zahnärzte praxisrelevante Forschung, Entwicklung und Beratung im Rahmen der Aufgabenbereiche von BZÄK und KZBV zu betreiben. Das IDZ hat seinen Sitz in Köln.

Die IDZ-Materialie „Streß bei Zahnärzten“ befaßt sich mit den streßauslösenden Situationen bzw. Ereignissen (Stressoren) und den diesbezüglichen Reaktionsmustern (Streßreaktionen) von Zahnärzten im Arbeitssystem Zahnarztpraxis. Hierzu wurde nach dem Regelwerk der empirischen Testpsychologie ein umfangreicher Streßtest entwickelt, dem sich anschließend insgesamt 473 Zahnärzte unterzogen.

Der erste Teil der Ausführungen hat die Beschreibung des Streßgeschehens zum Gegenstand. Der Zahnarzt befindet sich in einem komplexen Beziehungsnetz vielfältiger beruflicher Anforderungen, das einen hohen Grad an beruflicher Qualifikation erfordert. Die Ergebnisanalysen machen nachdrücklich deutlich, daß die Streßwerte bei der zahnärztlichen Berufsausübung gleichgewichtig sowohl im geistig-emotionalen als auch im körperlich-muskulären Bereich liegen; dabei zeigt weder das Lebensalter noch das Geschlecht des Zahnarztes einen erkennbaren Einfluß auf das Ausmaß der Belastung durch die berufsspezifischen Tätigkeiten. Im zweiten Teil werden die Ergebnisse von Vergleichsanalysen mit zwei anderen Berufsgruppen (Ärzte und nicht-ärztliche Selbständige) vorgestellt: Zahnärzte erzielen insgesamt höhere Streßwerte im Hinblick auf den Komplex der Streßreaktionen, während im Hinblick auf den Komplex der (allgemeinen) Stressoren keine bedeutsamen Unterschiede zwischen Zahnärzten und Ärzten gefunden werden konnten.

„Streß bei Zahnärzten“ ist ein Beitrag zur zahnärztlichen Beanspruchungsforschung, die nicht nur in Deutschland Tradition hat, sondern auch in einer Reihe ausländischer Studien (aus der Schweiz, den USA und England) bereits Gegenstand der wissenschaftlichen Forschung war.