



Empirische Arbeitsforschung

Empirische Beiträge aus der Psychologie, Soziologie
und Pädagogik der Arbeit

Nr. 06, November 2011

Christina Brändli, Karen Fritschi, Christa Riesen &
Yannick Turkier

Klinikeinstieg in der zahn- medizinischen Ausbildung: Eine vergleichende Studie zu Bedingungen und Aus- prägungen von Belastungen in vier Kliniken

MENSCH

Web: www.empirische-arbeitsforschung.de
Herausgeber: Michael Dick & Theo Wehner
ISSN: 1614-1415

Empirische Arbeitsforschung

Herausgeber & Redaktion

Prof. Michael Dick & Prof. Theo Wehner

FH Nordwestschweiz

Hochschule für Angewandte Psychologie

Riggenbachstr. 16

CH 4600 Olten

Telefon: +41 (62) 286 - 0343

Fax: +41 (62) 286 - 0090

Email: kontakt@empirische-arbeitsforschung.de

Web: www.empirische-arbeitsforschung.de

ISSN: 1614-1415

Empirische Arbeitsforschung

Nr. 06, November 2011

Christina Brändli, Karen Fritschi, Christa Riesen & Yannick Turkier

Klinikeinstieg in der zahnmedizinischen Ausbildung: Eine vergleichende Studie zu Bedingungen und Ausprägungen von Belastungen in vier Kliniken

Zusammenfassung

Die vorliegende explorative Forschungsstudie untersucht spezifische Stressoren beim Eintritt in den zahnmedizinischen Klinikalltag mittels eines auf die Studierenden in den klinischen Semestern und eines auf die hier unterrichtenden Assistenzärzte/innen zugeschnittenen kombinierten Belastungs- und Beanspruchungsinventars. Zudem sollen den vier beteiligten Kliniken in Form eines Benchmarks Anhaltspunkte gegeben werden, inwiefern sie sich hinsichtlich der wahrgenommenen Belastungssituation während des Berufseinstiegs voneinander unterscheiden bzw. ähnlich sind. Die erhobenen Daten helfen, Handlungsbedarf genauer zu erkennen und Interventionen zur Optimierung der Studienbedingungen abzuleiten. Das eingesetzte Inventar dient weiter dazu, eine laufende Intervention in Form eines pädagogischen Qualitätszirkels in der Auftrag gebenden Klinik zu evaluieren. Die hierzu notwendige zweite Erhebung nach Interventionsende steht noch aus.

Die hier dokumentierte Erhebung ist eine Folgestudie und baut auf der qualitativen Rekonstruktion von Belastungen im Klinikalltag der zahnmedizinischen Ausbildung auf (Fernandez, Lehner, Leibold, Suter & Riesen, 2011). Die vorliegenden Ergebnisse sind konsistent mit dieser Feldstudie und den Befunden aus der Literatur. Als besonders belastend erleben die Berufseinsteiger/innen die limitierte Freizeit, die qualitative und quantitative Arbeitsbelastung sowie die mangelhafte Kommunikation und Kooperation zwischen Studierenden und den für ihre Ausbildung mitverantwortlichen Assistierenden. Die Studierenden erleben weiterhin Prüfungsstress, einen geringen Handlungs- und Entscheidungsspielraum sowie die Abhängigkeit von den Patienten als spezifische Stressoren. Bei zwei Kliniken fallen die vergleichsweise hohen Werte bezüglich emotionaler Erschöpfung bei den Assistierenden und die zeitgleich auftretenden hohen Werte der Unzufriedenheit der Studierenden mit ihrem Studium auf. Obgleich sich die Belastungsfaktoren in allen Kliniken nachweisen lassen, und sich äußere Rahmenbedingungen und Curriculum nur gering voneinander unterscheiden, zeigen sich doch deutliche Unterschiede zwischen den einzelnen Kliniken. Zur Ermittlung konkreter Ursachen für diese Belastungsunterschiede können weitere Interventionen, wie z.B. Qualitätszirkel, dienen.

Schlagworte

Berufseinstieg, Klinikeinstieg, Zahnmedizin, Belastungen von Studierenden, Anforderungen, Ressourcen, Stressoren, Benchmark, Studienbedingungen

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Einleitung.....	3
1. Stand der Forschung und Begründung der Studie	4
1.1 Ursachen von Stress.....	4
1.2 Begründung der Studie	5
2. Methodisches Vorgehen	6
2.1 Stichprobe	6
2.2 Bestandteile des kombinierten Belastungs- und Beanspruchungsinventars	6
2.2.1 Kurzfragebogen zur Arbeitsanalyse (KFZA)	7
2.2.2 Psychological Stress Inventory (PSSI)	7
2.2.3 Instrument zur stressbezogenen Arbeitsanalyse für Klinikärzte (ISAK)	8
2.2.4 Maslach Burnout Inventory (MBI).....	9
2.3 Datenerhebung	10
2.4 Datenauswertung.....	10
3. Ergebnisse.....	10
3.1 Ergebnisse Maslach Burnout Inventory (MBI)	10
3.2 Ergebnisse Instrument zur stressbezogenen Arbeitsanalyse für Klinikärztinnen und -ärzte (ISAK).....	12
3.2.1 Stressoren.....	13
3.2.2 Ressourcen.....	15
3.3 Ergebnisse Kurz-Fragebogen zur Arbeitsanalyse (KFZA).....	15
3.3.1 Arbeitsinhalte	16
3.3.2 Ressourcen	16
3.3.3 Stressoren.....	17
3.3.4 Organisationsklima	18
3.4 Ergebnisse Psychological Stress Inventory (PSSI)	18
3.4.1 Die fünf PSSI-Skalen und Zusatzskala	18
3.4.2 Belastung durch Fachgebiete	19
3.4.3 Items ohne Skalenzugehörigkeit	20
3.5 Ergebnisse Freitextantworten.....	20
3.5.1 Studierende	20
3.5.2 (Ober-) Assistierende.....	21
3.6 Konklusion.....	21
4. Diskussion und Interpretation.....	21
4.1 Benchmark der Belastungen und Beanspruchung.....	21
4.1.1 Klinik 1	21
4.1.2 Klinik 2	22
4.1.3 Klinik 3	23
4.1.4 Klinik 4	24
4.2 Zusammenfassung Benchmark	25
4.2.1 Studierende	25
4.2.2 (Ober-)Assistierenden	25
4.3 Spezifische Belastungs- und Beanspruchungsfaktoren beim Klinikeinstieg.....	26
4.4 Limitationen	27
4.5 Ausblick	28
Literaturverzeichnis	30

Einleitung¹

Zahnmedizinische Berufsanfänger/innen kurz vor und kurz nach dem Examen befinden sich in einer besonderen beruflichen Statuspassage. In dieser Phase der beruflichen Sozialisation erfolgen die ersten Patientenbehandlungen. Dieser Übergang von der erlernten Theorie in die Praxis ist Erfahrungsberichten und Studien zufolge mit Stress verbunden (Piazza-Waggoner et al. 2003; Rutter, Herzberg & Paice 2002; Alzahem et al. 2011). Dieses Phänomen wird alltagssprachlich als Praxisschock und wissenschaftlich als Transitionsstress (Pöhlmann et al. 2005) bezeichnet. Unklar ist bislang, wie Studierende und Berufsanfänger/innen mit dieser Belastung umgehen und welche Unterstützung sie benötigen und erhalten (Newton et al., 2006). Immerhin besteht die Möglichkeit, dass diese spezifischen Belastungen des Berufsanfangs verdrängt, verleugnet oder verharmlost werden. Da dies leicht zu defensiven Routinen führen kann, werden im Rahmen dieses Forschungsprojektes² Massnahmen zur Entwicklung und Unterstützung gesucht, die eine produktive und solidarische Verarbeitung von Stress und emotionalen Belastungen erlauben.

Das Forschungsprojekt umfasst insgesamt drei chronologische Phasen: 1) eine explorative Pilotstudie in einer Klinik, 2) die Intervention in dieser Klinik (Qualitätszirkel) sowie eine parallele Vergleichsstudie in dieser und drei vergleichbaren Kliniken (Benchmark), und - geplant - 3) die Kontrolle der Intervention sowie die Rückmeldung der Benchmarks an die Kliniken. Mit dieser Schrittabfolge wird auch das Ziel verfolgt, die beteiligten Kliniken für das Thema zu sensibilisieren und darauf aufmerksam zu machen, dass Massnahmen zur Prävention unerwünschter Nebenfolgen des Transitionsstresses und damit eine Qualitätsverbesserung der zahnmedizinischen Ausbildung möglich sind.

In Phase 1 wurde die Belastungssituation aus den subjektiven Perspektiven der befragten (angehenden) Zahnärzte/innen mittels dreizehn narrativer Interviews rekonstruiert (Fernandez et al., 2011). Die transkribierten Interviews wurden inhaltsanalytisch ausgewertet und die Ergebnisse mit der Klinikleitung besprochen. Die Ergebnisse dieser Interviewstudie aus Projektphase I zeigte Handlungsbedarf in folgenden Punkten auf:

- Verbesserung der Interaktion und Kooperation zwischen (Ober-)Assistierenden und Studierenden: Vertrauen sollte aufgebaut werden, Feedback sollte gezielt und produktiv eingesetzt werden u. a.
- Verbesserung der Organisation der klinischen Ausbildung der Studierenden: Transparenz, Betreuungssituation, Prozessabläufe u. a.
- Stärkere Reflexion und Entwicklung pädagogischer Kompetenzen bei den Zahnärzten/innen

Als geeignete Intervention hat sich ein pädagogischer Qualitätszirkel angeboten, der sowohl um Instruktions- als auch um Supervisionsanteile ergänzt wird. Es wird aufgrund der Ergebnisse aus Projektphase I vermutet und beabsichtigt, dass diese an verschiedenen Punkten ansetzende Intervention bei Studierenden wie Assistierenden zu einer Reduktion des Überforderungserlebens und somit zu einer Reduktion der emotionalen Erschöpfung beiträgt. Dieser Qualitätszirkel wurde von Oktober 2010 bis März 2011 in 12 Sitzungen à 120 Minuten mit ca. zweiwöchigem Abstand durchgeführt.

In der Projektphase 2 wird ein kombiniertes Belastungs- und Beanspruchungsinventar eingesetzt. Mit dem Inventar werden Berufseinsteiger/innen in vier zahnmedizinischen Kliniken der gleichen Fachrichtung befragt.

¹ Diese Arbeit wurde im Rahmen eines Forschungsprojekts der Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW verfasst. Während eines Semesters haben die Autorinnen (Studierende des Masterstudiengangs Angewandte Psychologie) am Forschungsprojekt im Auftrag der Klinik 1 mitgearbeitet.

² Klinikeinstieg in der zahnmedizinischen Ausbildung - Spezifische Belastungen und Lösungsansätze (KL_AUS), Leitung Prof. Dr. Michael Dick, Fachhochschule Nordwestschweiz, gefördert durch die Stiftung Suzanne und Hans Biäsch zur Förderung der Angewandten Psychologie (Zürich).

Durch die Auswertung des Inventars sollen folgende Ziele erreicht werden:

- *Spezifische Belastungen und Beanspruchungen* bei den Berufseinsteiger/innen (Studierende in den beiden klinischen Jahren sowie Assistierende mit wenig Berufserfahrung) auf einer breiteren Datenbasis ermitteln.
- *Orientierungswerte für einzelne Kliniken* über ein Benchmark (= interner Vergleich) schaffen, aus Stärken und Schwächen Ansätze für Interventionen ableiten.
- Prüfen, inwieweit trotz vergleichbarer Rahmenbedingungen (Studien- und Prüfungsordnung, Fachrichtung, Hierarchie und Organisation) *Unterschiede* im Belastungserleben *zwischen den Kliniken* bestehen (und die daher auch innerhalb dieses Rahmens bearbeitet werden könnten).

Alle am Projekt teilnehmenden Kliniken wurden durch die Projektgruppe besucht und in Klinikrundgängen besichtigt. Es wurden entweder mit der Klinikleitung oder mit Verantwortlichen Oberassistenten/innen für die Studierendenausbildung Leitfadeninterviews zur Studienorganisation und zur wahrgenommenen Belastungssituation von Studierenden, Assistierenden und Oberassistenten geführt. Diese Klinikbesuche helfen, die erhobenen Daten besser verorten und interpretieren zu können.

1. Stand der Forschung und Begründung der Studie

1.1 Ursachen von Stress

Die Arbeitspsychologie betont verschiedene Faktoren, die Arbeitszufriedenheit einschränken und Ursachen für Belastungen, Beanspruchungen und Beanspruchungsfolgen³ sind. Ulich und Wülser (2005, S. 67 ff.) nennen zusammenfassend folgende Quellen von Belastungen in Organisationen (in Klammern werden jeweils Beispiele angeführt):

- Physikalische Umgebung (Lärm, Staub, Hitze, Schmutz, chemische Stoffe)
- Arbeitsaufgabe und Arbeitsorganisation (qualitative und/oder quantitative Überforderung oder Unterforderung, Regulationsbehinderungen)
- Rolle (Rollenkonflikte, Rollenambiguität)
- Zeitliche Dimension (Nacht- und Schichtarbeit, lange Arbeitszeiten, Arbeit auf Abruf)
- Soziales Umfeld (Unfairness, belastendes Vorgesetztenverhalten, soziale Konflikte, Mobbing)
- Gesamtbalance von Einsatz und Ertrag (mangelnde Reziprozität, Gratifikationskrisen)
- Kunden- und Klientenkontakt (emotionale Dissonanz, Umgang mit schwierigen Kunden und Klienten)
- Verhältnis zwischen der Erwerbsarbeit und anderen Lebensbereichen ("Work Life Conflict")

Als spezifische Belastungen am Arbeitsplatz des Zahnarztes werden häufig Zeitdruck, hohe Ansprüche und Unzufriedenheit von Seiten der Patienten/innen, hohe Ansprüche an sich selbst, unkooperative Patienten/innen und Konflikte mit Mitarbeitenden genannt (Roth et al., 2003; Richter, 2007). Die emotionale Komponente in der Arbeit mit Patienten/innen ist ein weiterer Faktor, der für alle personenbezogenen Dienstleistungsberufe angenommen wird (Maslach, 1982).

³ Definition der psychischen Belastung und Beanspruchung in DIN EN ISO 10075-1 (2001) in Ulich und Wülser (2005, S. 57):

„Psychische Belastung

Die Gesamtheit aller erfassbaren Einflüsse, die von aussen auf den Menschen zukommen und psychisch auf ihn einwirken.

Psychische Beanspruchung

Die unmittelbare (nicht langfristige) Auswirkung psychischer Belastung im Individuum in Abhängigkeit von seinen jeweiligen überdauernden und augenblicklichen Voraussetzungen, einschliesslich der individuellen Bewältigungsstrategien.“

Die längerfristigen Auswirkungen psychischer Belastung werden **Beanspruchungsfolgen** genannt.

Für viele der genannten Belastungen fanden sich in Untersuchungen relevante Zusammenhänge mit Wohlbefindens- und Gesundheitsindikatoren (Ulich & Wülser, 2005). Obwohl das genaue Zusammenspiel zwischen den verschiedenen Belastungen und ihren Wirkungen bis heute noch nicht umfassend geklärt ist, so ist doch aufgrund der bisherigen Erkenntnisse klar, dass die Belastungsoptimierung neben der Ressourcenstärkung für das betriebliche Gesundheitsmanagement von grosser Bedeutung ist.

Positive Kriterien für die Gestaltung von Arbeit sind die Ganzheitlichkeit der Aufgabe, transparente Ziele, Anforderungsvielfalt, Zeit- und Gestaltungsautonomie (Ulich, 2001) sowie Bedeutsamkeit der Aufgabe, Verantwortlichkeit, Rückmeldung und Erfolgskontrolle (Hackman & Oldham, 1974). Formelle und informelle soziale Unterstützung, sowohl von Vorgesetzten als auch von Kollegen/innen, können den Umgang mit Stress und Belastungsfaktoren erleichtern. Fehlt diese, dann wirkt sich Stress stärker aus (Dormann & Zapf 1999; Chen et al. 2009).

Eine aktuelle Übersicht über den Stand der Forschung zum Thema Stress bei Studierenden der Zahnmedizin gibt das Literaturreview von Alzahem et al. (2011). In dieser Literaturstudie werden - nach mehreren Ausschlusszyklen bei einem anfänglichen Suchergebnis von 1176 - schliesslich 49 englischsprachige peer-reviewed Artikel berücksichtigt, welche im Zeitraum von 1966 bis 2008 publiziert wurden. Die Autoren gelangen zum Ergebnis, dass insbesondere Prüfungen, die klinischen Anforderungen sowie Vorgesetzte mit der Stressbelastung von Studierenden im Zusammenhang stehen. Dies ist konsistent mit der für die vorliegende Arbeit bedeutenden Annahme, dass für Studierende insbesondere die klinischen Studienjahre, d.h. der Eintritt von der Theorie in die Praxis, besonders belastend ist (weitere Quellen in Fernandez et al., 2011).

1.2 Begründung der Studie

Zusammenfassend liegen deutliche Hinweise dafür vor, dass in Kliniken tätige Zahnmediziner/innen im Berufsalltag spezifischen Stressoren ausgesetzt sind, die psychische Erschöpfungssymptome zur Folge haben können. Besondere Schwierigkeiten für Berufseinsteiger/innen und Studierende, die zum ersten Mal Patienten/innen behandeln, liegen in jenen Bereichen der Berufspraxis, auf die im Studium nicht oder wenig vorbereitet wurde: die Interaktion mit Patienten/innen und mit dem Praxisteam, rechtliche Fragen sowie die Entscheidungsfindung im Einzelfall. Soziale Beziehungen zu Kollegen/innen, besonders den erfahrenen, können eine wesentliche Quelle der Unterstützung sein - bei deren Fehlen werden allerdings die Belastungen verstärkt. Erschwerend hinsichtlich der Belastungssituation wirkt der tendenziell restriktive und tabuisierende Umgang mit Fehlern an Kliniken (Dick & Jacob, 2010). Problematisch an der Situation der unerfahrenen Studierenden und Praxisanfänger/innen ist, dass sich in den ersten Monaten berufliche Routinen gerade in jenen Bereichen einstellen, auf die im Studium nicht gut vorbereitet wurde. Mangelhafte Kommunikation mit Kollegen/innen, Team und Patienten/innen drohen dadurch zu defensiven Routinen zu chronifizieren. Vereinfachend kann angenommen werden, dass die Kombination aus hohen Anforderungen (qualitativ und quantitativ), niedriger Autonomie und Handlungskontrolle sowie geringer Berufserfahrung eine besondere Belastung ist und ein erhöhtes Risiko darstellt, berufsbedingte Stresserkrankungen zu entwickeln.

Vor diesem Hintergrund ist es wichtig, die allgemeinen und klinikspezifischen Stressoren von Berufseinsteigern (Studierende der Zahnmedizin in den klinischen Semestern und ausgebildete Zahnärzte/innen mit wenig Berufserfahrung) zu kennen. Dazu ist ein Screening mittels Belastungsinventar geeignet, welches Hinweise darauf gibt, ob Handlungsbedarf besteht und wenn ja, in welchen Bereichen. Das eingesetzte kombinierte Belastungs- und Beanspruchungsinventar verfolgte zum einen dieses Ziel.

Neben diesem Screening dient das eingesetzte Inventar dazu, den beteiligten Kliniken Anhaltspunkte zu geben, inwiefern sich die jeweilige Klinik hinsichtlich der wahrgenommenen Belastungssituation während des Berufseinstiegs von anderen Kliniken unterscheidet oder ihnen ähnlich ist. Dieser Vergleich mit ähnlichen professionellen Bezugsgruppen soll für das Thema sensibilisieren. Zeigen sich Unterschiede zwischen den Kliniken, könnte dies den Kliniken mit hohen Belastungswerten Hinweise geben, durch welche Veränderungen es auch im kleineren Rahmen gelingen kann, die erlebten Belastungen der Klinikeinsteiger/innen zu reduzieren. In diesem Sinne kann das Inventar als Einstieg in einen Entwicklungsprozess gesehen werden. Es ist zwar denkbar, dass infolge dieser Bewusstmachung von Stressoren die Arbeitszufriedenheit vorübergehend sinkt. Dieses Risiko scheint jedoch vernachlässigbar, da hohe Belastungen auch ohne Kenntnis der genauen Ursachen wahrgenommen werden und langfristig negative Folgen haben. Die bewusste Reflexion der Arbeits- und Studienbedingungen aber ist Voraussetzung für deren Verbesserung.

2. Methodisches Vorgehen

2.1 Stichprobe

Vier zahnmedizinische Kliniken der gleichen Fachrichtung wirkten an der Erhebung mittels des kombinierten Belastungs- und Beanspruchungsinventars mit. Um die Anonymität zu gewährleisten wurden den vier Kliniken nach dem Zufallsprinzip die Kennziffern 1 bis 4 zugeteilt. Allerdings werden - auf die Gefahr hin, dass allenfalls leichter auf eine Klinik zurückgeschlossen werden kann - dennoch einige relevant erscheinende Zusatzinformationen zu den Kliniken gegeben, da Wenn diese für die Interpretation der Daten möglicherweise von zentraler Bedeutung sind, werden dennoch Zusatzinformationen zu den Kliniken gegeben, ohne dass auf eine Klinik zurückgeschlossen werden kann.

Über alle Kliniken hinweg wurden an Studierende 118 und an ausgebildete Zahnärzte/innen 47 Fragebogen ausgeteilt. Die Rücklaufquoten betragen durchschnittlich 84% bei den Studierenden und 81% bei den ausgebildeten Zahnärzten/innen, d.h. es liegen bei den Studierenden 99 und bei den (Ober-) Assistierenden 38 ausgefüllte Fragebogen vor (insgesamt N=137).⁴ Von den 99 Studierenden geben 97 ihre demografischen Daten preis. Davon sind 50 weiblich und 47 männlich. Der Mittelwert des Alters beträgt 25.02 Jahre (SD=2.09). Für 86 Studierende ist das Zahnmedizinstudium die erste Ausbildung, für 11 hingegen nicht. Bei den 38 ausgebildeten Zahnärzten/innen sind 15 weiblich und 23 männlich. 28 arbeiten in der Funktion als Assistenz Zahnärzte/innen, 10 sind Oberärzte/innen. 21 Personen sind jünger als 30 Jahre, 15 sind zwischen 31 und 40 Jahre alt und zwei Personen sind älter als 40. Eine Person hat weniger als 1 Jahr Berufserfahrung (nach Studienabschluss), 27 Personen haben zwischen 1 und 5 Jahre Berufserfahrung, 6 zwischen 6 und 10 Jahren und 4 verfügen über mehr als 10 Jahre Berufserfahrung.

2.2 Bestandteile des kombinierten Belastungs- und Beanspruchungsinventars

Zur Überprüfung der Fragestellung und Ziele der Projektphase II werden zwei auf die konkrete Situation der Studierenden bzw. Assistierenden zugeschnittene standardisierte Belastungs- und Beanspruchungsinventare eingesetzt, welche aus den folgenden Komponenten bestehen:

- Generelle Arbeitsanalyse (KFZA, alle)
- Erfassung spezifischer Belastungsfaktoren bzw. besonderer Stressoren und Ressourcen (PSSI, nur Studierende; ISAK, nur Assistierende)

⁴ Die Rücklaufquoten sind auch für die einzelnen Kliniken ermittelt worden. Um die Anonymität der Kliniken zu wahren, verzichten wir darauf, diese aufzuführen. Sie lagen bei den Studierenden zwischen 57 und 100 %, bei den Ärzten/innen zwischen 79 und 97%.

- Burnout-Inventar (MBI, nur Assistierende)

Die Auswahl der Instrumente sowie deren Kombination zu einem umfassenderen Inventar erfolgte entlang der Brauchbarkeit für die spezifische Situation, der Messeigenschaften, Standardisierung und Gütekriterien sowie der Vergleichbarkeit mit vorliegenden Studien wie Pöhlmann et al. (2005) sowie Keller et al. (2010).

Im Folgenden werden die Instrumente vorgestellt, deren Auswahl begründet sowie notwendige Modifikationen dargestellt.

2.2.1 Kurzfragebogen zur Arbeitsanalyse (KFZA)

Beschreibung

Der Kurzfragebogen zur Arbeitsanalyse (KFZA) von Prümper, Hartmannsgruber und Frese (1995, in Erweiterung durch Prümper, 2009) ist eine Sammlung ausgewählter Items aus bewährten Verfahren zur psychologischen Arbeitsanalyse. Entnommen wurden diese Items aus folgenden etablierten Instrumenten: 'Instrument zur stressbezogenen Arbeitsanalyse' (ISTA) von Semmer (1984), 'Instrument zur stressbezogenen Arbeitsanalyse für Computerarbeitsplätze' (ISTA-C) von Zapf (1991), 'Fragebogen zur Erfassung der Stressbedingungen am Arbeitsplatz' von Frese (1992), 'Fragebogen zur sozialen Unterstützung' von Frese (1989a), 'Job Diagnostic Survey' (JDS) von Hackman und Oldham (1975), 'Verfahren der subjektiven Arbeitsanalyse' (SAA) von Udriș und Alioth (1980) und 'Erhebungsbogen zur Erfassung des Betriebsklimas' von Rosenstiel et al. (1982).

Der KFZA besteht aus den insgesamt elf Skalen *Handlungsspielraum, Vielseitigkeit, Ganzheitlichkeit, Soziale Rückendeckung, Zusammenarbeit, Qualitative Arbeitsbelastung, Quantitative Arbeitsbelastung, Arbeitsunterbrechungen, Umgebungsbelastungen, Information und Mitsprache und Betriebliche Leistungen*. Diese Faktoren werden durch insgesamt 26 Items erfasst, d.h. jeder dieser Faktoren besteht aus zwei bis drei Items. Die Items werden auf einer fünfstufigen Likertskala beantwortet, die von *sehr wenig* bis *sehr viel* resp. von *trifft gar nicht zu* bis *trifft völlig zu* reichen. Trotz der Testkürze verfügt der KFZA über zufriedenstellende Item- und Skalenwerte (Prümper et al., 1995).

Begründung für Einsatz

Der KFZA ist ein Screening-Instrument zur Arbeitsanalyse, welches sich in der Praxis bewährt hat und sowohl eine ökonomische Durchführung als auch eine ökonomische Auswertung ermöglicht (Prümper et al., 1995). Die Items sind so formuliert, dass das Instrument in verschiedensten Settings und für unterschiedliche Berufsgruppen eingesetzt werden kann. Dies erlaubt, natürlich unter Vorbehalten und mit der nötigen Vorsicht bei der Interpretation, grobe Vergleiche über verschiedene Organisationen, Branchen und Berufsgruppen hinweg. Im vorliegenden Fall kann das Instrument daher in unveränderter Form sowohl für die Studierenden als auch für die (Ober-)Assistierenden in unterschiedlichen Kliniken eingesetzt werden.

2.2.2 Psychological Stress Inventory (PSSI)

Beschreibung und Anpassung des Inventars

In der Studie "Stress, burnout and health in the clinical period of dental education" (Pöhlmann et al., 2005) wurde das von Pöhlmann und Harzer entwickelte, nicht publizierte Analyseinstrument 'Psychological Stress Inventory' (PSSI) eingesetzt. Das Inventar ist gegliedert in die Teile Wohnbedingungen und persönliche Faktoren, Ausbildungsumfeld, akademische Faktoren und spezifisch klinische Faktoren. Der Abschluss macht eine leicht abgeänderte Form des 'Maslach Burnout Inventory' (MBI). Die meisten der insgesamt 55 Items (ohne MBI) sind auf einer sechsstufigen Skala zu beantworten. 6 Items sind dichotom und ein Item fordert die teilnehmenden Personen dazu auf, Fachgebiete in eine

Belastungs-Reihenfolge zu bringen. 24 Items bilden die fünf Skalen *limited leisure time, examination anxiety, transition stress, social integration* und *worry about competencies as a dentist*.

Die Forschungsgruppe hatte zwar Zugriff auf das Inventar selbst, nicht aber auf das Manual bzw. die zugehörigen Skalen. Die Skalen wurden durch die Forschungsgruppe deshalb neu gebildet. Dazu wurden 30 Items nach ausführlichen Diskussionen in der Gruppe den fünf in der Publikation von Pöhlmann et al. (2005) erwähnten Skalen sowie einer neu generierten zusätzlichen Skala *Unzufriedenheit mit dem Studium* zugeteilt. Die internen Konsistenzen können mit Ausnahme der Skala *soziale Integration* (Cronbachs Alpha: 0.594) als akzeptabel bis sehr gut beurteilt werden. Der letzte Teil des Inventars, bestehend aus einer leicht abgeänderten Form des 'Maslach Burnout Inventory' (MBI), wurde den Studierenden nicht vorgelegt. Obwohl es keine einheitliche Definition von Burnout gibt, so scheint den verschiedenen Definitionen doch gemeinsam zu sein, dass sich ein Burnout über längere Zeit hinweg entwickelt und zu einem wesentlichen Teil auf die Interaktion mit Patienten/innen, Klienten/innen, Lernenden etc. zurückzuführen ist. Bei Studierenden kann daher im engeren Sinne kein Burnout diagnostiziert werden, aber selbstverständlich können Belastungen und Beanspruchungen gemessen werden.

Begründung für Einsatz

Dieses Inventar ist spezifisch auf die zahnärztliche Tätigkeit und insbesondere auf die Situation der Studierenden in der klinischen Ausbildung abgestimmt. Es wurde zwar bis anhin weder veröffentlicht noch umfangreichen Validierungsstudien unterzogen, doch hat es sich in der Studie von Pöhlmann et al. (2005) bewährt. Diese Studie untersuchte das erlebte Ausmass an Stress, Burnout und Gesundheitsproblemen bei Studierenden der Zahnmedizin aus Bern, Dresden und Freiburg i. Br. im vierten und fünften Jahr ihrer Ausbildung.

2.2.3 Instrument zur stressbezogenen Arbeitsanalyse für Klinikärzte (ISAK)

Beschreibung

Das 'Instrument zur stressbezogenen Arbeitsanalyse für Klinikärzte' (ISAK) wurde von Keller, Bamberg, Böhmert und Nienhaus (2010) entwickelt und an einer Stichprobe von N=571 Klinikärzten/innen validiert. Die Werte dieser Stichprobe dienen gleichzeitig als erste Referenzwerte. Mit dem ISAK werden arbeitsbedingte Stressoren und Ressourcen erfasst, die mit der ärztlichen Tätigkeit in Kliniken im Zusammenhang stehen. Stresstheoretischer Hintergrund des Fragebogens bildet eine arbeitspsychologische Erweiterung des Transaktionalen Stressmodells von Lazarus (1974), in der über individuumsbezogene Perspektive hinausgehend äussere Bedingungen zur Entstehung von Stress angenommen werden (Keller et al. 2010). Konzeptionell baut ISAK auf dem 'Instrument zur stressbezogenen Tätigkeitsanalyse' (ISTA) von Semmer (1984) auf. ISAK umfasst insgesamt 84 Items, die folgende 23 Skalen bilden:

- Hohes Arbeitsvolumen
- Unsicherheit bzgl. der Arbeitsinhalte
- Frustration übergeordneter Ziele
- Stressoren in der Zusammenarbeit:
 - mit Vorgesetzten und Ärzten
 - mit Mitarbeitenden anderer Berufsgruppen
 - mit Mitarbeitenden anderer Abteilungen
 - mit "Externen"
- soziale Stressoren mit Patienten/Angehörigen
- emotionale Dissonanz
- Patienten mit schwierigen Krankheitsverläufen
- Gefahr von Patientenübergriffen
- Handlungs-/Entscheidungsspielraum
- Weiterentwicklungsmöglichkeiten in der Arbeit
- Partizipation
- Möglichkeiten zur Fort- und Weiterbildung
- Räumlichkeiten und Umgebungsbedingungen
- soziale Unterstützung:
 - durch Vorgesetzte
 - durch Ärzte
 - durch Mitarbeitende anderer Berufsgruppen

- *soziales Klima in der Zusammenarbeit mit anderen Abteilungen*
- *Gerechtigkeit*
- *Respekt und Anerkennung*
- *Arbeitszeiten und Dienste*

Die Skalen weisen untereinander nur geringe bis moderate Zusammenhänge auf und erfassen daher ein breites Spektrum an unterschiedlichen stressrelevanten Arbeitsmerkmalen (Keller et al., 2010). Die Validierungsstudie hat gezeigt, dass das ISAK reliable und valide Ergebnisse bei der Erhebung von Stressoren und Ressourcen in den ärztlichen Arbeitsbedingungen in Kliniken liefern kann.

Begründung für Einsatz

Das ISAK ist derzeit das einzige validierte Instrument zur Erfassung von stressrelevanten Arbeitsmerkmalen, die mit der ärztlichen Tätigkeit in Kliniken im Zusammenhang stehen. Ein speziell auf die Zahnmedizin zugeschnittenes Instrument ist bisher nicht bekannt. Aufgrund der bereits durchgeführten umfangreichen Validierungsstudie und deren positiven Resultaten erscheint es sinnvoll, das ISAK auch in der Zahnmedizin einzusetzen. Einige wenige Items und Skalen waren für den Einsatz in zahnmedizinischen Kliniken leicht anzupassen. Ein weiterer Vorteil des ISAK ist die Kürze der Skalen, die durch Konzentration auf wenige übergreifende und/oder besonders bedeutsame Aspekte erreicht wurde (Keller et al. 2010). Der Fragebogen lässt sich daher praktikabel und effizient einsetzen.

2.2.4 Maslach Burnout Inventory (MBI)

Beschreibung

Enzmann und Kleiber (1989) haben verschiedene Instrumente zur Erfassung von Burnout miteinander verglichen und kamen zum Schluss, dass das Maslach Burnout Inventory (MBI) das qualitativ beste Instrument ist. Der MBI wurde 1981 von Maslach und Jackson entwickelt, 1986 überarbeitet und wird bis heute eingesetzt. Die mittels MBI erhobenen Burnout-Werte basieren auf Selbsteinschätzungen der Befragten. Insgesamt besteht das Inventar aus 25 Items, welche die vier Dimensionen *Emotionale Erschöpfung*, *Depersonalisierung*, *Persönliche Leistungsfähigkeit* und *Involviertheit* repräsentieren. Die Befragten sollen die Häufigkeit des Auftretens der jeweiligen Ereignisse auf einer siebenstufigen Skala (von 0 = *nie* bis 6 = *täglich*) angeben. Bei der Auswertung gilt es nicht den Gesamtwert für Burnout zu berechnen, sondern die einzelnen Werte der faktoriell unabhängigen Dimensionen zu bestimmen. Die von Maslach und Jackson angegebenen Gütekriterien (Retest-Reliabilität, konvergente und diskriminante Validität, Durchführungs-, Auswertungs- und Interpretationsobjektivität) sind gut (vgl. Enzmann & Kleiber 1989, S. 111 ff.; 134 ff.).

Begründung für Einsatz

Das weit verbreitete und sich in der Praxis gut bewährte MBI bietet sich an, um das Ausmass der Beanspruchung durch die zahnärztliche Tätigkeit in der Klinik zu messen. Neben der guten Erprobung des Instruments sprechen der geringe Umfang sowie die speziell auf helfende Berufe ausgerichtete Item-Formulierung für dessen Einsatz. Zudem liegen Referenzwerte vor. Die (Ober-)Assistierenden sind hinsichtlich der zwischenmenschlichen Interaktionen aufgrund der Arzt-Patienten-Beziehung einerseits und der Lehrenden-Lernenden-Beziehung mit den Studierenden andererseits doppelbelastet. Daher erscheint es sinnvoll, diejenigen Items, die speziell die Klienten/innen erwähnen, von den Befragten zweimal beantworten zu lassen und den Begriff „Klienten“ je einmal durch „Studierende“ und „Patienten/innen“ zu ersetzen. So kann überprüft werden, ob die einen Beziehungen wesentlich mehr zum Beanspruchungserleben der (Ober-)Assistierenden beitragen als die anderen.

2.3 Datenerhebung

Bei den Klinikbesuchen, bei denen das Leitfadeninterview und ein Klinikrundgang durchgeführt wurden, wurden die beiden Fragebogenversionen (je eine für Studierende und eine für ausgebildete Zahnärzte/innen) sowie vorfrankierte Rückantwortumschläge der Klinikleitung oder einem/einer Ausbildungsverantwortlichen übergeben. Mit den Empfänger/innen wurde vereinbart, dass sie die beiden Zielgruppen über das Forschungsprojekt informieren und anschliessend die Fragebogen und die Rückantwortumschläge austeilen. Es wurde durchschnittlich eine Frist von zwei Wochen ab Klinikbesuch gesetzt. Etwa zehn Tage nach Austeilung der Fragebogen wurde jeweils über die Ansprechpersonen der Kliniken nachgefasst. Die Datenerhebung verlief nicht in jeder Klinik exakt gleich. In einem Fall waren die Teilnehmenden aufgrund der Projektphase I schon vorinformiert und sensibilisiert. In einem weiteren wurden die Rückantwortumschläge nicht an die Zielgruppen weitergegeben, sondern die ausgefüllten Fragebogen zentral durch das Sekretariat gesammelt. Weiter füllten die Studierenden in mindestens einer Klinik den Fragebogen während der Vorlesungszeit aus.

2.4 Datenauswertung

Die Daten der eingegangenen ausgefüllten Papierfragebogen wurden in das Statistikprogramm SPSS (Version 17) erfasst. Es wurden bei der Auswertung zwischen den Zielgruppen Studierende und ausgebildete Zahnärzte/innen je Klinik unterschieden, nicht aber zwischen Assistierenden und Oberassistierenden (aufgrund der kleinen Stichprobe) oder zwischen Geschlechtern und Altersgruppen. Die Datenauswertung erfolgte hauptsächlich deskriptiv; zusätzlich wurden die Mittelwertunterschiede zwischen den Kliniken und - wo möglich auch jene zwischen den Zielgruppen - auf Signifikanz hin getestet. Für die Mittelwertvergleiche zwischen den Kliniken wurde zunächst jeweils ein H-Test nach Kruskal und Wallis über alle Kliniken hinweg durchgeführt. Sofern dieser Test ein signifikantes Ergebnis nachwies, wurde mittels U-Test nach Mann und Whitney überprüft, welche der Kliniken sich konkret signifikant voneinander unterschieden. Für die Mittelwertvergleiche zwischen den Zielgruppen wurde der U-Test nach Mann und Whitney eingesetzt. Als signifikant gelten Unterschiede, die mit mind. 95%iger Wahrscheinlichkeit nicht zufällig sind; d.h. die Irrtumswahrscheinlichkeit $p \leq 0.05$ ist.

3. Ergebnisse

Im Folgenden werden die Ergebnisse des eingesetzten kombinierten Belastungs- und Beanspruchungs-Inventars dargestellt. Die Ärzte/innen beantworteten die Fragebogen 'Maslach Burnout Inventory' (MBI), 'Kurz-Fragebogen zur Arbeitsanalyse' (KFZA) und das 'Instrument zur stressbezogenen Arbeitsanalyse für Klinikärztinnen und -ärzte' (ISAK). Den Studierenden wurde der KFZA und das 'Psychological Stress Inventory' (PSSI) vorgelegt. Die Ergebnisse der Mittelwertvergleiche werden nur dort angegeben, wo signifikante oder nahezu signifikante ($p \leq 0.1$) Unterschiede zwischen den Kliniken oder zwischen den Zielgruppen ermittelt wurden.

3.1 Ergebnisse Maslach Burnout Inventory (MBI)

Die insgesamt 35 Items des MBI konnten auf einer siebenstufigen Likertskala beantwortet werden und sind den vier Dimensionen *Involviertheit*, *persönliche Leistungsfähigkeit*, *emotionale Erschöpfung* und *Depersonalisierung* zugeordnet. Die Werte wurden je Proband und Dimension addiert und Mittelwerte über die Gruppe (Kliniken) gezogen. Fehlende Antworten wurden durch Mittelwerte der entsprechenden Dimension ersetzt. Fehlten mehr als die Hälfte der Antworten auf einer Dimension, so wurde der jeweilige Fragebogen ausgeschlossen. Da sich bei der Auswertung der Daten hinsicht-

lich des Studenten- und Patientenbezugs nur marginale Unterschiede zeigten, wurden Mittelwerte aus den doppelt abgefragten Items gezogen.

Das Manual zum MBI enthält Richtwerte aus grossen Stichproben von unterschiedlichen Berufsgruppen, welche über das erlebte Burnout Aufschluss geben und es so kategorisierbar machen. Burnout wird nach Maslach und Jackson (1981) als kontinuierliche Variable verstanden und nicht als eine dichotome, welche entweder vorhanden oder nichtvorhanden ist. Sie unterscheiden zwischen einem geringen, mittleren und hohen Grad an erlebtem Burnout. Als Referenzwerte für die Einstufung wurden in dieser Untersuchung die Richtwerte für die Berufsgruppe ‚medicine‘ verwendet. Diese entspricht einer Kontrollgruppe von 1104 Ärzten/innen und Krankenpflegenden. Für die untersuchten Kliniken ergibt sich folgendes Bild:

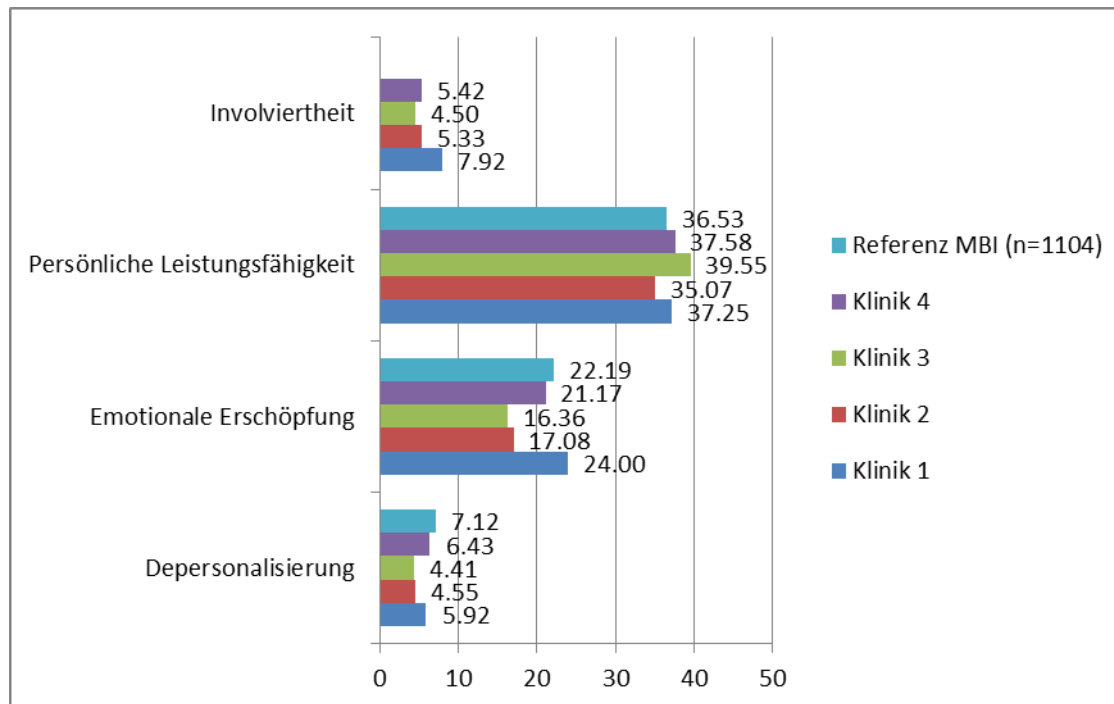


Abbildung 1: MBI-Dimensionswerte nach Kliniken und Referenzwerte

Die Dimension *Emotionale Erschöpfung* weist die meisten Items auf (insgesamt 9). Als Beispiel für diese Dimension steht: „Ich fühle mich von meiner Arbeit ausgelaugt“. Hier fällt die Klinik 1 durch ihre hohen Werte (24.00) über dem Referenzwert (22.19) auf. Die Klinik 4 liegt mit 21.17 leicht unter dem Referenzwert und die zwei übrigen Kliniken befinden sich deutlich darunter. *Depersonalisierung* als Dimension wird anhand von 5 Items ermittelt. Zur Illustration folgendes Beispielitem: „Ich befürchte, dass diese Arbeit mich emotional verhärtet.“ Die Ergebnisse zeigen, dass alle Kliniken unter dem Referenzwert liegen.

Auf der Dimension *Emotionale Erschöpfung* - emotionale Überforderung und Erschöpfung durch die eigene Arbeit - liegen die Kliniken 2 und 3 im mittleren Bereich der Burnout-Ausprägung, die zwei anderen Kliniken (1 und 4) weisen eine geringe Burnout-Ausprägung auf (s. Tabelle 1). Das Gefühl von *Depersonalisierung* beschreibt eine gefühllose und abgestumpfte Reaktion auf die Personen, die gewöhnlich die Empfänger von Diensten oder Fürsorge sind. Hier findet sich ein ähnliches Bild (s. Tabelle 2) wie bei der Dimension *Emotionale Erschöpfung*. Die gleichen zwei Kliniken (1 und 4) weisen auch hier ein mittleres Burnout-Niveau auf. Die Kliniken 2 und 3 bewegen sich hingegen im niedrigen Bereich. Die *Persönliche Leistungsfähigkeit* beschreibt das Gefühl von Kompetenz und erfolgreicher Ausführung der Arbeit. Hier werden, anders als bei den restlichen Dimensionen, tiefe Mittelwerte

te als hoch erlebtes Burnout eingestuft. Tabelle 3 zeigt auf, dass sich alle Kliniken in einem mittleren Bereich befinden, wobei Klinik 2 dem kritischen Bereich recht nahe kommt.

Die Dimension *Involviertheit* wird anhand von drei Items abgefragt. Ein Beispielitem (in Bezug auf die Studierenden) ist: „Ich fühle mich meinen Studierenden in vieler Hinsicht ähnlich.“ Es zeigt sich eine geringe Ausprägung dieser Dimension bei allen Kliniken (Klinik 1 weist jedoch mit Abstand die den höchsten Wert auf). *Involviertheit* als Dimension wird im Original des MBI (Version 2, 1981) nicht erfasst. Daher liegen auch keine Referenzwerte vor.

Tabelle 1: Grad an erlebtem Burnout bezüglich Emotionale Erschöpfung

Emotionale Erschöpfung	tief	mittel	Hoch
MBI Manual	≤18	19-26	≥27
Klinik 4		21.17(SD=8.13)	
Klinik 3	16.36 (SD=11.00)		
Klinik 2	17.08 (SD=8.97)		
Klinik 1		24.00 (SD=9.53)	

Tabelle 2: Grad an erlebtem Burnout bezüglich Depersonalisierung

Depersonalisierung	tief	mittel	Hoch
MBI Manual	≤5	6-9	≥10
Klinik 4		6.43 (SD=4.18)	
Klinik 3	4.41 (SD=2.07)		
Klinik 2	4.55 (SD=3.87)		
Klinik 1		5.92 (SD=3.94)	

Tabelle 3: Grad an erlebtem Burnout bezüglich Persönlicher Leistungsfähigkeit

Persönliche Leistungsfähigkeit	tief	mittel	Hoch
MBI Manual	≥40	39-34	≤33
Klinik 4		37.58 (SD=4.55)	
Klinik 3		39.55 (SD=3.43)	
Klinik 2		35.07 (SD=2.21)	
Klinik 1		37.25 (SD=7.60)	

Zusammenfassend zeigen sich Unterschiede zwischen den Kliniken (allerdings wurden keine signifikanten Unterschiede ermittelt, was vor allem an der geringen Stichprobengrösse bei den Assistierenden liegen dürfte): Die Ärzte/innen in zwei Kliniken liegen eher im tieferen und die Ärzte/innen in zwei Kliniken eher im mittleren Bereich der Burnout-Gefährdung. Dies mag auf den ersten Blick nicht alarmierend wirken, jedoch sind auch mittlere Burnout-Werte durchaus als berufliche Belastung zu interpretieren. Ein weiteres Ansteigen der Werte wäre kritisch, daher sollten diese weiter beobachtet werden.

3.2 Ergebnisse Instrument zur stressbezogenen Arbeitsanalyse für Klinikärztinnen und -ärzte (ISAK)

Der 23 Skalen umfassende Fragebogen von Keller et al. (2010) befasst sich mit spezifischen Stressoren und Ressourcen von Klinikärzten/innen und sind auch für Zahnärzte/innen in Kliniken sinnvoll anwendbar. 12 Skalen erfassen Stressoren, 11 Skalen erfassen Ressourcen. Die Ausprägungen der Skalenwerte reichen von 1 für „sehr wenig“/„selten“/„klein“ bis 5 für „sehr viel“/„häufig“/„gross“. Um sich ein Bild der Items machen zu können, sind hier exemplarisch zwei Items der Skala *Hohe Arbeitsbelastung* angeführt: „Wie häufig stehen Sie unter Zeitdruck?“, „Wie häufig kommt es vor, dass Sie es wegen zu viel Arbeit nicht schaffen, eine angemessen lange Pause zu machen?“. Die Studierenden haben diese Skalen nicht beantwortet, da sie nicht umfassend in den Klinikalltag eingebun-

den sind. Das ISAK wurde an einer Stichprobe von N=571 Klinikärzten aus 8 verschiedenen Kliniken validiert. Wenn im Folgenden von Referenzwerten die Rede ist, dann sind die Mittelwerte dieser Stichprobe gemeint. Bei den Stressoren können – mal abgesehen von Extremwerten - tiefe Skalenergebnisse als positiv interpretiert werden während bei den Ressourcen hohe Werte als gut einzustufen sind.

3.2.1 Stressoren

Die Teilnehmenden der beiden etwas stärker von Burnout betroffenen Kliniken 1 und 4 haben mit 3.54 resp. 3.39 die höchsten Ausprägungen auf der Skala *Hohes Arbeitsvolumen*. Klinik 2 weist mit 2.50 die tiefsten Mittelwerte dieser Skala aus. Der Durchschnitt liegt bei 2.95. Das Ergebnis des Mittelwertvergleichs über alle Kliniken hinweg ist mit $p=0.071$ knapp nicht signifikant.

Bei der Skala *Unsicherheit der Arbeitsinhalte* hat Klinik 2 mit 2.18 die höchsten Ausprägungen. Klinik 1 folgt mit 2.10 und Klinik 3 weist den niedrigsten Wert von 1.64 auf. Im Durchschnitt sagen die Assistenzärzte/innen, dass sie etwa einmal pro Monat unsicher bezüglich der Arbeitsinhalte sind (Mittelwert=1.92, SD=0.70). Die Referenzstichprobe (2.41) liegt deutlich über dem Mittelwert.

Die Skala *Frustration übergeordneter Ziele* zeigt folgende Werte: Mit 1.46 Punkten (seltener als einmal pro Monat) sind die Ärzte/innen in Klinik 1 am wenigsten frustriert bezüglich übergeordneter Ziele. Jene aus Klinik 2 fühlen sich mit Werten von 1.92 mehrmals monatlich frustriert. Im Schnitt bewerten die befragten Personen die Skala mit 1.76 (SD=0.76) und der Referenzwert liegt bei 2.82.

Bezüglich der *Stressoren in der Zusammenarbeit mit Vorgesetzten und Ärzten* sind die Durchschnitts- und die Referenzwerte praktisch gleich hoch (2.26 resp. 2.27). Die Kliniken zeigen jedoch ein differenzierteres Bild, was sich auch in der Standardabweichung von 0.74 widerspiegelt. So hat die Klinik 1 mit 2.64 die höchsten Werte, dicht gefolgt von der Klinik 3 (2.45). Klinik 4 folgt Klinik 3 mit 2.14. Klinik 2 weist mit 1.96 den tiefsten Wert auf.

Die Werte der Skala *Stressoren in der Zusammenarbeit mit anderen Berufsgruppen* zeigen, dass Klinik 1 und Klinik 3 über dem Mittelwert aller Kliniken von 2.01 liegen. Sämtliche Kliniken befinden sich jedoch unter dem Referenzwert von 2.27. Die Standardabweichung liegt bei 0.66.

Bei der Skala *Stressoren in der Zusammenarbeit mit anderen Abteilungen* übertrifft Klinik 3 (2.57) deutlich den Mittelwert der vier Kliniken (2.24) und den Referenzwert (2.47).

Bezüglich der *Stressoren mit Externen* zeigt sich ein homogenes Bild mit einer vergleichsweise tiefen Standardabweichung von 0.58. Die höchsten Werte erzielen Klinik 4 und Klinik 3 mit je 2.18. Der Durchschnitt beträgt 2.09 und der Wert der Referenzstichprobe ist 2.43.

Die auffälligste Klinik bei *Stressoren in Bezug auf Patienten* ist Klinik 4 (2.43). Der Wert der Referenzstichprobe liegt nur wenig höher (2.50). Ebenfalls über dem Durchschnitt aller Kliniken von 2.04 (SD=0.71) befindet sich Klinik 2 (2.21). Am niedrigsten ist die Skala bei Klinik 3 (1.73) ausgeprägt. Der Mittelwertvergleichstest über alle Kliniken hinweg ergab ein signifikantes Ergebnis ($p=0.042$). Signifikante Unterschiede konnten zwischen den Kliniken 2 und 3 ($p=0.032$) sowie zwischen 3 und 4 ($p=0.031$) ausgemacht werden.

Die Skala *Emotionale Dissonanz* ist in Klinik 2 am höchsten (2.46) und damit knapp höher als der Referenzwert (2.45). Die Werte der restlichen Kliniken liegen unterhalb des Mittelwertes (SD=1.06).

Schwierige Krankheitsverläufe von Patienten/innen machen den Assistenzärzte/innen aus Klinik 2 am meisten zu schaffen. Deren Wert liegt mit 2.36 ein wenig tiefer als bei der Referenzstichprobe (2.52). Deutlich tiefer liegt der Mittelwert aller Kliniken von (1.68, SD=1.01). Die Mittelwertunterschiede sind mit $p=0.55$ knapp nicht signifikant.

Die *Gefahr von Patientenübergriffen* schätzen die Klinikzahnärzte/innen allgemein als sehr tief ein. Die höchsten Werte (inkl. Referenzwert) erzielte Klinik 1 mit 1.57. Die Standardabweichung beträgt 0.49.

Bezüglich der Skala *Arbeitszeiten und Dienste* weist Klinik 2 die tiefsten Werte auf (2.08). Die anderen drei Kliniken liegen über den Durchschnitt von 2.35. Am meisten belastet scheinen die Zahnärzte/innen in Klinik 1 mit einem Wert von 2.69 zu sein. Die Standardabweichung beträgt 0.42. Zu dieser

Skala ist jedoch zu sagen, dass die Berechnung von Mittelwerten und somit auch von Mittelwertunterschieden (die Mittelwertunterschiede sind mit $p=0.008$ über alle Kliniken hinweg sehr signifikant) streng genommen nicht zulässig ist, da es sich um eine ordinale Skala mit recht unterschiedlichen Abständen zwischen den einzelnen Antwortmöglichkeiten handelt.

Zusammenfassend ergeben sich bei den Stressoren vor allem hinsichtlich des Arbeitsvolumens Erklärungsansätze für die höheren Burnoutwerte, aber auch im Punkt Zusammenarbeit mit Vorgesetzten oder bei Stressoren in Bezug auf Patienten/innen.

3.2.2 Ressourcen

Der *Handlungs- und Entscheidungsspielraum* ist in Klinik 1 am höchsten (4.10). Die restlichen Kliniken liegen knapp unter dem Mittelwert von 3.67 (SD=0.75). Der Referenzwert von 3.33 liegt am tiefsten. Bezüglich der *Weiterentwicklungsmöglichkeiten* ist wiederum Klinik 1 vorne, gleichauf mit Klinik 4 (je 4.05). Knapp unter dem Mittelwert aller Kliniken von 3.58 liegt Klinik 3 mit 3.48. Klinik 2 hat die niedrigsten Werte von 3.15. Die Standardabweichung beträgt 0.87. Die Mittelwertvergleiche ergaben mit $p=0.059$ über alle Kliniken hinweg knapp kein signifikantes Ergebnis.

Partizipation ist bei den Zahnärzte/innen aus Klinik 3 am tiefsten ausgeprägt (2.16). Der Referenzwert ist mit 2.78 diesmal knapp höher als der Mittelwert mit 2.74. Die restlichen Kliniken liegen über dem Mittelwert und am höchsten schätzen die Zahnärzte/innen aus Klinik 1 ihre Partizipation ein (3.11). Die Standardabweichung liegt bei 0.99.

Die *Möglichkeit zur Fort- und Weiterbildung* wird in Klinik 3 am höchsten eingeschätzt (3.61). Unter dem Mittel- und Referenzwert (3.26 resp. 2.98) liegt Klinik 2 mit 2.87. Die Standardabweichung liegt bei 0.90.

Die *Umgebungsbedingungen* werden in Klinik 3 am tiefsten (2.59) und in Klinik 2 am höchsten (3.63) beurteilt. Nach Klinik 3 folgen der Referenzwert mit 2.91 und der Mittelwert 3.26 (SD=1.06).

Die *Unterstützung durch Vorgesetzte* ist in Klinik 1 am niedrigsten ausgeprägt (3.29). Die restlichen Werte sind homogen um 3.5 Punkte verteilt. Klinik 2 hat mit 3.74 die höchsten Werte. Die Standardabweichung beträgt 0.97.

Mit Ausnahme von Klinik 4 (3.71) liegen sämtliche Kliniken bezüglich der *Unterstützung durch Ärzte* über dem Referenzwert von 3.76 resp. dem Mittelwert von 4.04. Dabei streuen die Werte um den Mittelwert mit 0.80. Die Zahnärzte/innen in Klinik 1 fühlen sich laut dem Wert von 4.24 am meisten unterstützt.

Bezüglich der *Unterstützung durch Mitarbeitende anderer Berufsgruppen* fühlen sich die Zahnmediziner/innen aus Klinik 2 am stärksten unterstützt (3.79). Mit Ausnahme von Klinik 4 (3.24) liegen die restlichen Werte zwischen 3.50 und 3.60 (SD=0.85).

In der *Zusammenarbeit mit anderen Abteilungen* weist Klinik 3 mit 3.88 die höchsten Werte auf. Die tiefsten Werte (3.43) kommen aus Klinik 4. Die Standardabweichung beträgt 0.70.

Die *Gerechtigkeitskala* zeigt auch hier wieder Klinik 4 die tiefsten Werten (3.14). Gefolgt wird Klinik 4 vom Referenzwert mit 3.30. Ebenfalls unter dem Durchschnittswert der Kliniken (3.42, SD=0.81) liegt Klinik 3 (3.34). Klinik 2 und Klinik 1 geben hier die höchsten Werte an (3.62 und 3.46).

Bei der Skala *Respekt und Anerkennung* liegen alle vier Kliniken deutlich über der Referenzstichprobe von 2.11., d.h. die Zahnärzten/innen in den untersuchten Kliniken schätzen den ihnen entgegengebrachte Respekt sowie die Anerkennung höher - wenn auch nicht hoch - ein als die Ärzte/innen der Referenzstichprobe. Klinik 1 (2.48) und Klinik 2 (2.82) liegen unter dem Mittelwert von 2.89 (SD=1.00). Klinik 3 zeigt die höchsten Ausprägungen (3.24). Eine statistische Signifikanz kann aufgrund der kleinen Stichprobe für diese Unterschiede nicht nachgewiesen werden.

Zusammenfassend ergeben sich hinsichtlich der Ressourcen nur ansatzweise Hinweise für die unterschiedliche Burnoutgefährdung. Bei den Kliniken mit den höheren Burnoutwerten sind Respekt und Anerkennung am niedrigsten ausgeprägt. Auch die Unterstützung durch Vorgesetzte sollte in Betracht gezogen werden, hier sind die Hinweise aber unsicher. Partizipation, Handlungsspielraum und Entwicklungsmöglichkeiten sind in jenen Kliniken eher gut ausgeprägt - vielleicht trägt dies sogar zum hohen Arbeitsvolumen (s. o.) bei.

3.3 Ergebnisse Kurz-Fragebogen zur Arbeitsanalyse (KFZA)

Dem Kurz-Fragebogen zur Arbeitsanalyse KFZA von Prümper et al. (1995) liegen vier theoretische, mit einer Faktorenanalyse als zufriedenstellend bestätigte Konstrukte zu Grunde. Diese Konstrukte repräsentieren Hauptaspekte der Arbeitswelt: die Arbeitsinhalte, die Ressourcen, die Stressoren und das Organisationsklima. Die Ergebnisse werden folgend anhand dieser Hauptaspekte dargestellt. Dabei

werden die Ergebnisse der acht Probandengruppen (Studierende/(Ober-)Assistierende aller vier Kliniken) anhand ihrer Mittelwerte im Vergleich betrachtet. Die Werte werden zudem jeweils mit den Referenzwerten von Prümper et al. (1995), welche den KFZA mit einer Stichprobe von N=278 geprüft haben, verglichen.

Signifikante Unterschiede der Mittelwerte über alle Kliniken hinweg dürften bei den Assistierenden hauptsächlich deshalb seltener sein als bei den Studierenden, weil die Stichprobe wesentlich kleiner ist; d.h. es braucht entsprechend grössere Unterschiede, damit ein signifikantes Ergebnis ermittelt werden kann. Aufgrund der vielen Mittelwertvergleichsmöglichkeiten bei diesem Inventar (sowohl je Zielgruppe zwischen den Kliniken als auch zwischen den Zielgruppen) werden nicht ganz alle Details zu den signifikanten Ergebnissen angegeben (so wird z.B. nur ausgesagt, ob eine Signifikanz über alle Kliniken hinweg vorliegt, aber nicht zwischen welchen Kliniken im Einzelnen).

3.3.1 Arbeitsinhalte

Der Aspekt Arbeitsinhalte besteht aus den Faktoren *Vielseitigkeit* und *Ganzheitlichkeit*. *Vielseitigkeit* wurde mit 3 Items (Beispielitem: „Können Sie bei Ihrer Arbeit Neues dazulernen?“) und *Ganzheitlichkeit* mit 2 Items operationalisiert. Die erhobenen Daten zeigen sich sowohl im Vergleich unter den Kliniken wie mit den Referenzwerten sehr ausgeglichen und von relativ hoher Ausprägung.

Beim Vergleich des Faktors *Vielseitigkeit* zeigen sich zwischen den Kliniken nur geringe augenfällige Differenzen. Der Referenzwert (3.99) weist keine auffälligen Unterschiede zu den Ergebnissen auf. Dennoch wurde bei den Studierenden über alle Kliniken hinweg mit $p=0.01$ ein signifikanter Mittelwertunterschied gefunden. In den Kliniken 2 und 4 unterscheiden sich weiter die Mittelwerte zwischen den Studierenden und den (Ober-)Assistierenden signifikant ($p=0.003$ resp. $p=0.045$).

Auch bei der *Ganzheitlichkeit* ergeben sich im Vergleich nur geringe augenfällige Differenzen zwischen den Kliniken. Der Referenzwert liegt mit 4.04 eher tiefer als die erhobenen Werte. In Klinik 4 wurde ein hoch signifikanter Mittelwertunterschied ($p=0.009$) zwischen Studierenden und Assistierenden gefunden.

3.3.2 Ressourcen

Der Arbeitsaspekt der Ressourcen wird aus folgenden Faktoren (mit jeweils 3 Items) gebildet: *Handlungsspielraum* (Beispielitem: „Können Sie Ihre Arbeit selbstständig planen und einteilen?“), *Soziale Rückendeckung* und *Zusammenarbeit*.

Zwischen den Kliniken zeigen sich in Bezug auf den *Handlungsspielraum* keine auffälligen Unterschiede. Der *Handlungsspielraum* wurde von den Studierenden durchwegs deutlich (höchst signifikant mit $p=0.000$) tiefer eingeschätzt als von den Assistierenden und auch als der Referenzwert (3.84). Der niedrigste Wert ergibt sich bei den Studierenden der Klinik 4.

Auch die *Soziale Rückendeckung* wird durchgängig deutlich tiefer als der Referenzwert eingestuft. Der Referenzwert liegt mit 4.08 deutlich höher als die Ergebnisse der teilnehmenden Personen in Klinik 1 ($M=3.43$ bei den Assistierenden bzw. $M=3.33$ bei den Studierenden) und des tiefsten Wertes der Studierenden in Klinik 4 ($M=2.96$). Insbesondere zwischen den Werten der Studierenden der Kliniken 3 ($M=3.98$) und 4 ($M=2.96$) zeigen sich augenfällige Differenzen. Bei den Studierenden beträgt der Mittelwert 3.48 ($SD=0.83$), bei den ausgebildeten Zahnärzten/innen 3.75 ($SD=0.80$). Über alle Kliniken hinweg zeigen sich bei den Studierenden hoch signifikante Unterschiede betreffend die Soziale Rückendeckung ($p=0.000$; jede einzelne Klinik unterscheidet sich signifikant von einer oder mehreren andern). In Klinik 4 unterscheiden sich zudem die Mittelwerte der Studierenden und der (Ober-)Assistierenden signifikant ($p=0.007$).

In Hinblick auf die *Zusammenarbeit* zeigen sich keine augenfälligen Unterschiede zwischen den Kliniken. Der Referenzwert liegt mit 3.32 ein wenig tiefer als die ermittelten Werte.

3.3.3 Stressoren

Der Aspekt der Stressoren besteht aus den Faktoren *Qualitative Arbeitsbelastung*, *Quantitative Arbeitsbelastung*, *Arbeitsunterbrechungen* und *Umgebungsbelastungen* (je 2 Items).

Bezüglich der Arbeitsbelastung zeigt sich deutlich, dass die Assistierenden und Oberassistenten in Klinik 1 sowohl in quantitativer ($M=4.36$, $SD=0.75$) wie in qualitativer ($M=4.21$, $SD=0.57$) Hinsicht stärker als die Vergleichsgruppen belastet sind. Bei den Studierenden zeigen die teilnehmenden Personen aus Klinik 4 die höchsten Werte bei der qualitativen ($M=3.29$, $SD=0.73$) und quantitativen Arbeitsbelastung ($M=4.17$, $SD=0.85$). Die Mittelwertunterschiede bezüglich der qualitativen Arbeitsbelastung über alle Kliniken hinweg sind sowohl bei den Studierenden ($p=0.000$) als auch bei den Assistierenden ($p=0.001$) höchst signifikant. Betreffend die quantitative Arbeitsbelastung wurden bei den Studierenden signifikante Mittelwertunterschiede gefunden (über alle Kliniken hinweg $p=0.006$). Bei den Assistierenden wird die Signifikanz mit 0.064 bei der quantitativen Arbeitsbelastung knapp verfehlt (was wiederum an der kleinen Stichprobe liegen dürfte).

Die tiefsten Werte bei der *Qualitativen Arbeitsbelastung* zeigen sich bei den Assistierenden aus Klinik 2 und 3 ($M=2.04$ resp. 2.05 , $SD=0.75$ resp. 0.69). Bei den Studierenden haben ebenfalls jene aus Klinik 2 und 3 die geringste wahrgenommene qualitative Arbeitsbelastung ($M=2.29$, $SD=0.70$ resp. $M=2.25$, $SD=0.64$). Der Referenzwert liegt mit 2.00 tiefer als die Mittelwerte von 2.54 ($SD=1.01$) der Assistierenden bzw. von 2.80 ($SD=0.87$) der Studierenden über alle Kliniken hinweg gesehen. Ein auffälliger „Ausreisser“ hinsichtlich der qualitativen Arbeitsbelastung ist Klinik 1 mit einem vergleichsweise sehr hohen Mittelwert von 4.21 ($SD=0.57$) bei den Assistierenden. Bei der *Quantitativen Arbeitsbelastung* haben die Assistierenden aus Klinik 2 mit einem Mittelwert von 2.85 ($SD=1.50$) die deutlich tiefsten Werte, bei den Studierenden sind es jene aus Klinik 3 ($M=3.25$, $SD=1.12$). Der Referenzwert (3.55) liegt in etwa im Mittel der untersuchten Kliniken. Dies weist in eine ähnliche Richtung wie die Beurteilung des Arbeitsvolumens mittels ISAK, das eine Ursache für die höheren Burnoutwerte in zwei der Kliniken sein könnte. Auch der Aspekt der sozialen Unterstützung (durch wen auch immer) verdient als Ressource Beachtung, ist sie doch in einer der beiden Kliniken besonders niedrig ausgeprägt. Die beschriebenen Werte sind als Überblick in Abbildung 2 zu sehen.

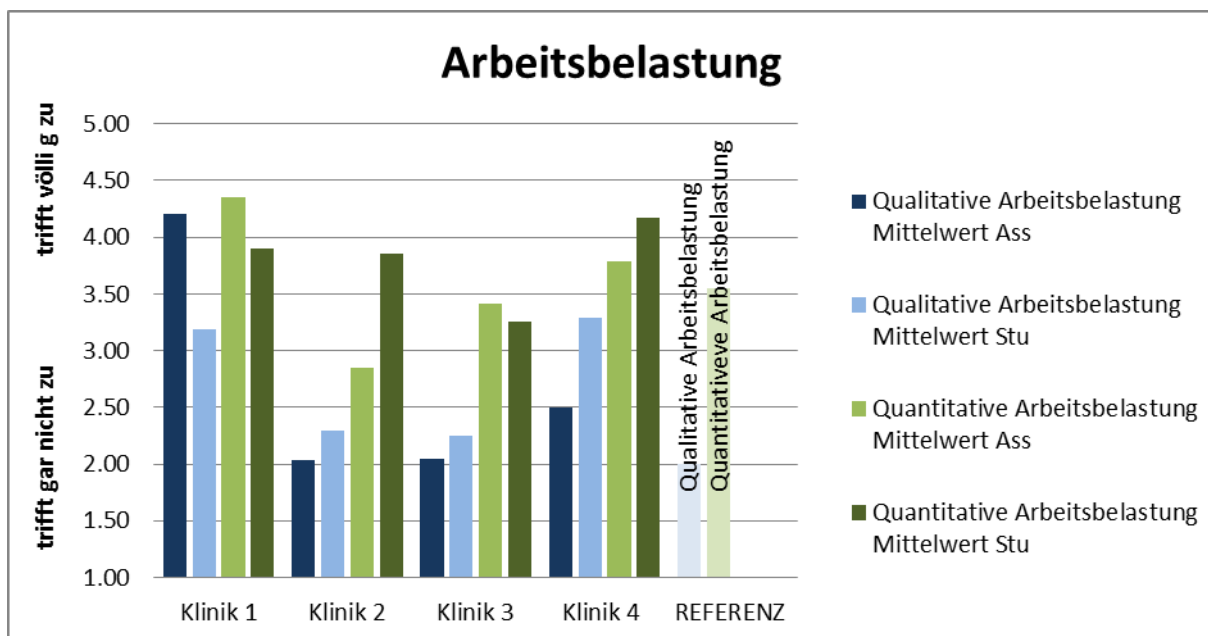


Abbildung 2: Quantitative und qualitative Arbeitsbelastung KFZA: Mittelwerte Kliniken und Referenzwerte

Beim Vergleich zwischen den Kliniken hinsichtlich der *Arbeitsunterbrechungen* fällt der Wert der Assistierenden aus Klinik 4 ($M=3.50$, $SD=1.00$) auffällig höher aus als bei den Assistierenden aus Klinik 2

($M=2.23$, $SD=0.95$). Der Referenzwert ist mit 2.68 etwas tiefer als die Werte der untersuchten Kliniken. Bei den (Ober-)Assistierenden ergab der Mittelwertvergleich über alle Kliniken hinweg ein signifikantes Ergebnis ($p=0.011$).

Die erhobenen Werte bei den *Umgebungsbelastungen* erweisen sich als recht uneinheitlich. Die Assistierenden aus Klinik 3 ($M=3.64$, $SD=1.12$) zeigen augenfällig höhere Werte als die Assistierenden aus Klinik 2 ($M=2.58$, $SD=1.22$). Der Referenzwert (2.24) liegt etwa im Mittel der erhobenen Klinikwerte. Bei den Studierenden aus Klinik 4 ($M=2.89$, $SD=1.17$) sind deutlich höhere Werte als bei den Studierenden aus Klinik 2 ($M=1.44$, $SD=0.53$) auszumachen. Über alle Kliniken hinweg zeigt sich ein höchst signifikanter Mittelwertunterschied bei den Studierenden ($p=0.000$) bezgl. der Umgebungsbelastungen.

3.3.4 Organisationsklima

Das Organisationsklima wird mit je zwei Items aus den Faktoren *Information und Mitsprache* und *Betriebliche Leistungen* (Beispielitem: „Bei uns gibt es gute Aufstiegschancen“) gebildet.

Die Werte zu *Information und Mitsprache* weisen eine Differenz zwischen den deutlich höheren Werten der Assistierenden aus Klinik 4 ($M=3.64$, $SD=0.48$) gegenüber den Assistierenden aus Klinik 2 ($M=2.77$, $SD=1.18$) aus. Bei den Studierenden zeigen sich augenfällig höhere Werte in Klinik 3 ($M=3.30$, $SD=0.82$) als in Klinik 4 ($M=2.43$, $SD=0.78$). Der Referenzwert (2.96) liegt etwa im Mittel der erhobenen Klinikwerte. In Klinik 4 besteht ein höchst signifikanter Mittelwertunterschied ($p=0.001$) zwischen (Ober-)Assistierenden und Studierenden.

Zwischen den Kliniken zeigen sich keine augenfälligen Unterschiede bei der Einschätzung der *betrieblichen Leistungen*. Der Referenzwert (2.41) liegt durchwegs tiefer als die ermittelten Werte. In Klinik 1 besteht ein signifikanter Mittelwertunterschied (0.004) zwischen Studierenden und (Ober-)Assistierenden.

3.4 Ergebnisse Psychological Stress Inventory (PSSI)

Der PSSI besteht neben den fünf 6-stufigen Skalen *limited leisure time*, *examination anxiety*, *transition stress*, *(insufficient) social integration* und *worry about competencies as a dentist* aus einer ebenfalls 6-stufigen Zusatzskala *Unzufriedenheit mit dem Studium* und weiteren Items, die aufgrund anderer Antwortformate oder fehlender Skalenzugehörigkeit auf Einzel-Item-Ebene ausgewertet werden. Ein Überblick der Ergebnisse ist in Abbildung 3 zu sehen.

3.4.1 Die fünf PSSI-Skalen und Zusatzskala

Die Skala *limited leisure time* erzielt sowohl über alle Kliniken als auch je einzelne Klinik die höchsten Werte (am tiefsten mit 3.66 in Klinik 3, am höchsten mit 4.67 in Klinik 4). Der Mittelwert liegt bei 4.20 ($SD=1.05$). Die Mittelwertunterschiede über alle Kliniken hinweg sind mit $p=0.003$ hoch signifikant. Der Wert der Skala *examination anxiety* erreicht mit 3.44 wiederum in Klinik 4 den höchsten Wert, gefolgt von Klinik 1 mit 3.26. Die Werte von Klinik 2 und Klinik 3 betragen gerundet je 2.70; der Mittelwert über alle Kliniken beträgt 3.07 ($SD=1.17$). Den höchsten *transition stress* erleben Studierende in Klinik 1 (3.68) und Klinik 4 (3.65). Klinik 2 liegt mit 3.16 im Mittelfeld und Klinik 3 im Vergleich zu den anderen Kliniken mit 2.78 etwas darunter (Mittelwert über alle Kliniken = 3.33; $SD=0.81$). Ein Beispiel-Item aus der Skala *transition stress* ist: „Der Übergang zur klinischen Arbeit war ziemlich stressig.“ Die Mittelwertunterschiede über alle Kliniken hinweg sind $p=0.000$ höchst signifikant; jede der Kliniken unterscheidet sich von mind. einer andern signifikant bezgl. *transition stress*. Die Studierenden aus Klinik 2 und 3 fühlen sich mit den tiefen Werten (1.88 und 2.04) auf der Skala *insufficient social integration* am besten sozial integriert. Am wenigsten sozial integriert fühlen sich jene aus Klinik 4 mit einem Wert von 2.73. Die Skala beinhaltet Aussagen wie: „Ich habe im Studium viele

Freunde/innen gefunden.“ Über alle Kliniken betrachtet beträgt der Mittelwert 2.33 (SD=0.83). Die Mittelwertunterschiede über alle Kliniken sind mit $p=0.002$ hoch signifikant. Die fünfte Skala *worry about competencies as a dentist* fragt die Studierenden z.B. danach, ob sie Zweifel haben, dass sie einmal ein(e) gute(r) Zahnarzt/ärztin sein werden. Diese Sorge scheint in Klinik 4 mit einem Wert von 3.17 am stärksten verbreitet zu sein, in Klinik 3 dagegen mit 2.25 am wenigsten. Der Mittelwert über alle Kliniken hinweg beträgt 2.7 (SD=0.94). Die Mittelwertunterschiede über alle Kliniken hinweg sind mit $p=0.004$ hoch signifikant.

Die Studierenden in den Kliniken 1 und 4 sind mit Werten von je 3.9 auf der Zusatzskala *Unzufriedenheit* weniger zufrieden mit ihrem Studium als Kollegen/innen aus den Kliniken 2 und 3 mit Werten von 3.03 bzw. 3.31. Der Mittelwert über die Kliniken hinweg beträgt 3.6 (SD=0.78). Mit $p=0.000$ unterschieden sich die Kliniken bezüglich dieses Mittelwertes höchst signifikant voneinander.

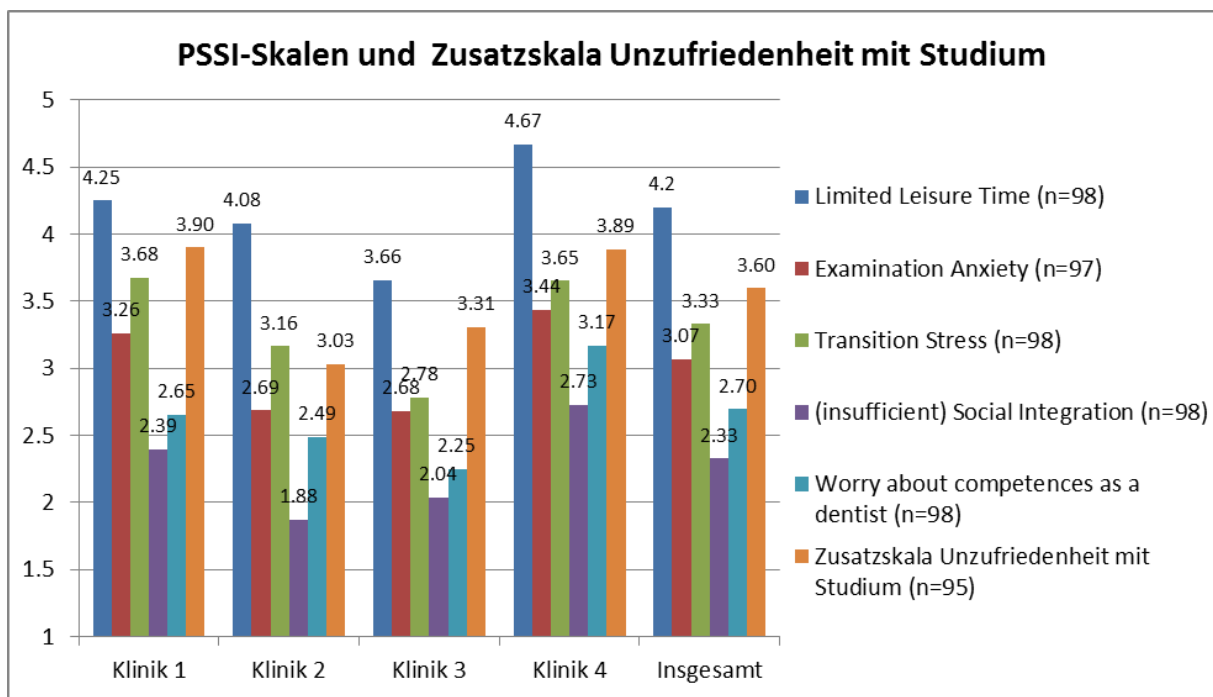


Abbildung 3: Skalenmittelwerte des Inventars PSSI je Klinik und über alle Kliniken insgesamt

3.4.2 Belastung durch Fachgebiete

Die Studierenden werden bei dieser Frage aufgefordert, verschiedene zahnärztliche Fachgebiete entsprechend der wahrgenommenen Belastung durch die jeweiligen Fachgebiete in eine Rangreihe zu bringen. Für die stärkste Belastung wird eine 1 vergeben, für die geringste eine 7.

Die Unterschiede zwischen den Kliniken sind teilweise recht gross, d.h. die Studierenden bringen die Fachgebiete je nach Klinik in eine unterschiedliche Reihenfolge. Die grösste Differenz ist im Fachgebiet Prothetik auszumachen: In einer der Kliniken beurteilen knapp 95% der Studierenden die Prothetik als das belastendste Fachgebiet. Der Mittelwert liegt in Klinik 1 mit 1.21 fast beim maximalen Belastungswert von 1. Über alle Kliniken hinweg wurde der Prothetik ein Wert von 3.57 zugeteilt. Generell werden die Parodontologie und die Kinderzahnheilkunde mit Werten von 5.03 und 5.04 als am wenigsten belastend erlebt. Als das am meisten belastende Fachgebiet wird die Endodontie (3.24) wahrgenommen. Der zweite Belastungs-Rangreihenplatz geht an die Prothetik (3.57) gefolgt von der Kariologie (4.13). Die Standardabweichungen betragen je Fachgebiet zwischen 1.82 und 2.29.

3.4.3 Items ohne Skalenzugehörigkeit

Bei den dichotomen Items wurden die Studierenden gebeten, eine Aussage durch Ankreuzen einer Satzende-Variante zu vervollständigen. Auf die Frage, ob der Beginn der klinischen Ausbildung als Belastung oder Herausforderung empfunden wurde, antworteten über alle Kliniken hinweg 68 mit Herausforderung, 21 mit Belastung und 7 setzten zwei Kreuze (also sowohl Herausforderung als auch Belastung). Auffällig ist, dass fast die Hälfte der Studierenden in Klinik 1 mit Belastung antwortete. Auch in Klinik 4 antwortete knapp ein Drittel der Befragten mit Belastung. Demgegenüber war diese Antwort bei den Studierenden aus den Kliniken 2 und 3 mit ca. 5 resp. 11 Prozent der Nennungen selten.

Insgesamt lernen 71 Studierende lieber alleine, 21 lieber in der Gruppe und 5 haben beide Antwortmöglichkeiten angekreuzt. Bei dieser Frage sticht die Klinik 3 hervor, weil hier über die Hälfte der Studierenden angibt, lieber in der Gruppe zu lernen. In den anderen Kliniken wird ganz deutlich das Alleine-Lernen präferiert.

Die derzeitige Diskussion über die Einschnitte im Gesundheitswesen tangiert die meisten Studierenden nach Selbsteinschätzung nicht (69). 27 Personen hingegen geben an, dass sich dadurch belastet fühlen.

Rund 20% der befragten Studierenden haben mindestens einen Elternteil, welcher ebenfalls Zahnarzt/ärztin ist. 14 davon geben an, dass sie die Diskussion mit ihnen als hilfreich empfinden. Nur 2 geben an, dass diese als wenig förderlich empfinden.

6-stufige Items ohne Skalenzugehörigkeit sind u.a. *Angespannte finanzielle Situation*, *Gesundheitliches Angeschlagen-Sein* und *Alkohol-/Drogenkonsum als Mittel zum Relaxen*. Es zeigt sich, dass die Studierenden aus Klinik 4 bei diesen Items überall deutlich die höchsten Werte aufweisen. Über alle Kliniken hinweg erreicht die *angespannte finanzielle Situation* einen Wert von 3.88 (SD=1.82) (je höher der Wert, desto grösser die Belastung/Beanspruchung). Mit einem Mittelwert von 2.94 (SD=1.48) fühlen sich die Studierenden insgesamt weder stark gesundheitlich angeschlagen noch völlig gesund. Der Wert für das Item betreffend Alkohol/Drogen zum Relaxen liegt bei 2.29 (SD=1.63).

3.5 Ergebnisse Freitextantworten

Sowohl die Assistierenden und Oberassistierenden als auch die Studierenden hatten beim Ausfüllen des Inventars an je zwei Stellen Gelegenheit, Bemerkungen in Textform anzufügen. Eindeutig am meisten Gebrauch von dieser Möglichkeit machten die aufgrund der Projektphase I bereits sensibilisierten Befragten aus Klinik 1 mit 19 Aussagen (Klinik 4: 9, Klinik 2: 3, Klinik 3: 2). Die Anzahl der Freitextantworten könnte vorsichtig als ein Hinweis auf die Unzufriedenheit der Studierenden gesehen werden, da sie in den beiden davon stärker betroffenen Kliniken deutlich höher sind.

3.5.1 Studierende

Studierende der Kliniken 1 und 4 machen mit sieben respektive vier Aussagen insbesondere auf Mängel in der Kommunikation und Kooperation mit den (Ober-)Assistierenden aufmerksam. Zusammengefasst bringen sie zum Ausdruck, dass die Behandlung und Bewertung der Studierenden oft willkürlich und/oder nach Sympathie erfolgt, Feedbacks oft nicht hilfreich sind, auf Fragen unfreundlich oder gar demütigend geantwortet wird und dass durch diese Umgangsformen ein schlechtes Arbeitsklima und Ängste entstehen.

Weiter wird durch die Studierenden zu wenig Freizeit und Zeitdruck im Studium bemängelt. Schliesslich wird mehrmals darauf hingewiesen, dass die Arbeitsbedingungen und die Umgangsformen und damit auch die Belastung von Abteilung zu Abteilung stark variieren.

Positiv merken Studierende aus Klinik 1 an, dass die Belastung nach den ersten 3-4 klinischen Wochen abnimmt, dass der Klassenzusammenhalt und die gegenseitige Unterstützung gut sind sowie dass ihnen die Ausbildung abgesehen von der enormen Belastung in der Prothetik gefällt.

3.5.2 (Ober-) Assistierende

Auch die ausgebildeten Zahnärzte/innen (insbesondere aus Klinik 1 und 2) weisen auf mangelhafte Kommunikation, mangelnde Kooperation und schlechte Umgangsformen in der Abteilung hin. Die Stimmung bzw. das Arbeitsklima sei daher nicht so gut und gelegentliche Launen der/des Vorgesetzten müssten geduldet werden. Zudem mangle es an Mitarbeit und Engagement einzelner Kollegen/innen. Weitere Aussagen von Assistierenden aus Klinik 1 sind, dass die Arbeitsbelastung (quantitativ und qualitativ, auch durch die enorme Vielfalt) extrem gross ist und daher gelegentlich der Überblick verloren geht sowie dass der Umsatzzwang und der viele „Papierkram“ zusätzlich zur eigentlichen Arbeit mit den Studierenden und den Patienten/innen sehr belastet. Die Arbeit mit den Studierenden sei ausserdem in Klinik 1 durch den verhältnismässig niedrigen Wissenslevel zusätzlich erschwert. Ein/e Assistierende/r sagt aus, dass ihre/seine Arbeitsmotivation bezüglich der Arbeit mit den Patienten/innen voll und ganz da ist, hingegen bezüglich der Arbeit mit den Studierenden ein Gefühl des Ausgebrannt-Seins vorherrscht.

Es werden jedoch auch vereinzelt positive Aussagen gemacht. So nennt ein/e Assistierender aus Klinik 1 seine/ihre Tätigkeit eine „tolle Arbeit“ und eine Person aus Klinik 2 findet sowohl die Arbeit am Patienten als auch die Arbeit mit den Studierenden als sehr angenehm, was zu einem positiven Empfinden der Arbeitsstelle gegenüber führe. Eher „neutrale“ Aussagen von Assistierenden lauten dahingehend, dass man viel erreichen kann, wenn man gut gefördert wird, und dass viel von der eigenen Qualifizierung und Kompetenz abhängt.

3.6 Konklusion

Die deskriptive Auswertung der vier Fragebogen zeigt auf, dass Klinik 1 und Klinik 4 (laut KFZA und ISAK) die höchsten Belastungen für Assistenzärzte/innen aufweisen. Das bestätigt sich durch die mittels MBI erhobenen Beanspruchungsparameter. Auf der Ressourcenseite stehen beim ISAK-Fragebogen die Kliniken 1 und 2 zuvorderst, gefolgt von Klinik 4 und Klinik 3. Aufgrund der KFZA-Werte lassen sich bei den Ressourcen der (Ober-)Assistierenden keine nennenswerten Unterschiede zwischen den Kliniken ausmachen. Auf Seiten der Studierenden liegt Klinik 3 bezüglich der im KFZA gemessenen Ressourcen zuoberst. Klinik 4 hingegen hat die niedrigsten Ausprägungen. Auf der Belastungsseite weisen wiederum die Studierenden aus Klinik 3 die tiefsten Belastungsmerkmale auf und Klinik 4 die höchsten. Diese Werte sind konsistent mit den Werten aus dem PSSI-Fragebogen: Klinik 3 und Klinik 4 bilden die beiden Pole.

4. Diskussion und Interpretation

In einem ersten Schritt wird versucht die Ergebnisse der einzelnen Kliniken vergleichend zu interpretieren (Benchmark). Danach wird auf die spezifischen Belastungsfaktoren bei Berufseinsteigenden eingegangen. Abgerundet wird das Kapitel durch eine Diskussion der Limitationen der vorliegenden Studie.

4.1 Benchmark der Belastungen und Beanspruchung

4.1.1 Klinik 1

(Ober-) Assistierende

Die Ärzte/innen in Klinik 1 weisen in fast allen Dimensionen des MBI höhere Werte auf als jene in anderen Kliniken. Ausnahme ist der Skalenwert *Persönliche Leistungsfähigkeit*, welcher im Bereich der Referenzstichprobe liegt. Sie sind involvierter und emotional erschöpfter als ihre Arbeitskollegen/innen in den anderen Kliniken.

Die Arbeitsanalyse ISAK weist für die Ärzteschaft in Klinik 1 auf der Stressoren-Seite die höchsten Werte in der Skala *hohes Arbeitsvolumen* auf und die tiefsten für die Skala *Frustration der übergeordneten Ziele*. Dieser Befund ist auch im KFZA gefunden worden, wonach sich die *qualitative und quantitative Arbeitsbelastung* in Klinik 1 deutlich höher zeigt als in den anderen Kliniken. Der Stressor *Arbeitszeiten und Dienste* wird in Klinik 1 als belastend eingeschätzt. Arbeitsbelastung steht laut einem Vergleich von Laborstudien von Sonnentag und Frese (2003) in einem positiven Zusammenhang mit höherer Arbeitsleistung. Die Ergebnisse legen laut den Autoren nahe, dass Menschen zur Wahrung ihrer Leistung in stressvollen Situationen mehr Mühe (effort) in ihre Arbeit legen, die relevantesten Aufgaben priorisieren und Kompensationsstrategien benutzen. Unklar bleiben laut Sonnentag und Frese (2003) die Zusammenhänge dieser Bewältigungsstrategie zur Gesundheit. Es ist zu vermuten, dass sich die erhöhte Leistungsbereitschaft und -fähigkeit nicht allzu lange aufrechterhalten lässt und dann durch gesundheitliche Einschränkungen ins Negative kippt. In diesem Sinne wäre zu erwarten, dass die mittleren Burnoutwerte mit der Zeit ansteigen, wenn die Belastung dauerhaft hoch bleibt oder gar steigt.

Auffällig sind auch die hohen Werte bei *Unsicherheit mit den Arbeitsinhalten* und dem *Stress in der Zusammenarbeit mit den Vorgesetzten* in Klinik 1. Der Stressor *Zusammenarbeit mit Vorgesetzten* wird dadurch bestätigt, dass auch die Ressource *Unterstützung durch Vorgesetzte* am vergleichsweise geringsten ausgeprägt ist. Dies ist konsistent mit den Befunden aus dem KFZA, wo die *Soziale Rückendeckung* der (Ober-)Assistenzärzte/innen deutlich unter dem Referenzwert liegt. Jedoch ist die erlebte *Unterstützung durch andere Ärzte* in Klinik 1 am höchsten ausgeprägt, möglicherweise kompensatorisch für die fehlende Unterstützung aus der Hierarchie. Als relevante Ressourcen sind in Klinik 1 weiter die hohen *Handlungs- und Entscheidungsspielräume*, die *Weiterbildungsmöglichkeiten* und die *Partizipation* zu nennen.

Studierende

Die Studierenden aus Klinik 1 zeigen bei den KFZA-Skalen *Soziale Rückendeckung* sowie *Information und Mitsprache* Werte unter dem Referenzwert.

Der PSSI zeigt, dass knapp die Hälfte der Studierenden den Übergang in die klinische Arbeit als Belastung empfindet und die andere Hälfte diesen als Herausforderung betrachtet. Diese Feststellung konnte in Klinik 2 und 3 nicht gemacht werden. Dort wird der Beginn der klinischen Phase mehrheitlich als Herausforderung betrachtet.

Neben der limitierten Freizeit, welche die Studierenden aller Kliniken wahrnehmen, sticht Klinik 1 durch die höchsten Werte auf der Skala *transition stress* hervor. Dies deckt sich dem Empfinden der Studierenden in Klinik 1, dass der Übergang in die klinische Arbeit oftmals eine Belastung ist. Die grundsätzliche Unzufriedenheit mit dem Studium ist laut der neu gebildeten PSSI-Skala bei den Studierenden in Klinik 1, dicht gefolgt von jenen aus Klinik 4, am stärksten ausgeprägt. Auffallend ist, dass ca. 95 Prozent der Studierenden in Klinik 1 den Fachbereich Prothetik deutlich als am stärksten belastend empfinden.

4.1.2 Klinik 2

(Ober-) Assistierende

Die Assistenz- und Oberärzte/innen der Universitätsklinik Klinik 2 sind involvierter als ihre Kollegen/innen in Klinik 4 und Klinik 3, jedoch am meisten reduziert in ihrer Leistungsfähigkeit. Positiv zu werten sind die geringen Ausprägungen in den Dimensionen *Emotionale Erschöpfung* und *Depersonalisierung*.

Das Arbeitsanalyseinstrument ISAK zeigt, dass die Stressoren *Frustration übergeordneter Ziele* und patientenbezogene Stressoren als belastend wahrgenommen werden. Schwierige Krankheitsverläufe der Patienten machen den Ärzten/innen in Klinik 2 mehr zu schaffen als jenen in den anderen Kliniken, was auch die hohen Werte der Skala *emotionale Dissonanz* zeigen. Dies ist dadurch erklärbar, dass hier auch schwerbehinderte Menschen behandelt werden.

Keine Belastung scheint hingegen laut ISAK das Arbeitsvolumen in Klinik 2 darzustellen. Dieser Befund ist deckungsgleich mit dem geringsten Wert der Skala *quantitative Arbeitsbelastung* des KFZA. Jedoch ist die *Unsicherheit mit den Arbeitsinhalten* im Vergleich mit den anderen Kliniken am höchsten ausgeprägt. Die *Zusammenarbeit mit Vorgesetzten* wird als geringer Stressor erlebt und hebt sich somit von den restlichen Universitätskliniken ab. Weiterbildungsmöglichkeiten werden in Klinik 2 am niedrigsten bewertet und stellen somit keine Ressource dar. Als die sich am deutlichsten abzeichnenden Ressourcen werden die *Unterstützung durch Vorgesetzte* sowie diejenige durch andere Berufsgruppen erlebt. Das organisationale Klima wird gerechter eingeschätzt als in den Vergleichskliniken. Die Skala *Information und Mitsprache* hingegen wird deutlich geringer eingeschätzt als in den anderen Kliniken.

Studierende

Die Studierenden aus Klinik 2 weisen niedrige Werte auf den Skalen *Umgebungsbelastungen* und *qualitative Arbeitsbelastungen* auf. Jedoch wird die *quantitative Arbeitsbelastung* leicht höher als der Referenzwert und jene der Studierenden in Klinik 3 eingestuft. Der PSSI zeigt auf, dass hier, ähnlich wie in Klinik 3, tiefe Werte bei den Skalen Prüfungsangst und Bedenken, ein/e gute/r Zahnarzt/-ärztin zu werden, vorliegen. Sie fühlen sich im Vergleich mit Studierenden anderer Ausbildungsstätten sozial am integriertesten und sind am zufriedensten mit dem Studium.

4.1.3 Klinik 3

(Ober-) Assistierende

Die ausgebildeten Ärzte/innen der Klinik 3 weisen durchgängig die geringsten erlebten Burnoutsymptome auf. Sie erleben sich als leistungsstark und wenig emotional erschöpft.

Die Daten aus dem ISAK-Fragebogen zeigen, dass in Klinik 3 besonders die *Zusammenarbeit mit den Vorgesetzten* und die *Zusammenarbeit mit anderen Kliniken* als Stressoren empfunden werden.

In der Klinik 3 scheinen weder Unsicherheit bezüglich der Arbeitsinhalte noch stressige Arbeits- und Dienstzeiten zu herrschen. Dies deckt sich mit den Ergebnissen aus dem KFZA. Es wurden die tiefsten Werte bezüglich der qualitativen Arbeitsbelastung gefunden und auch hinsichtlich der quantitativen Arbeitsbelastungen hat nur Klinik 2 im Vergleich tiefere Werte. Weiter werden die patientenbezogene Stressoren in Klinik 3 am geringsten eingeschätzt. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Stressoren eher kooperativer Natur und insgesamt gesehen relativ niedrig sind. Bezüglich der Ressourcen fällt in Klinik 3 der geringe Wert auf der Skala *Partizipation* auf, der mit den genannten Stressoren in der Zusammenarbeit konsistent ist. Die *Möglichkeit zur Fort- und Weiterbildung* wird hingegen im Vergleich zu den anderen Kliniken am höchsten bewertet und stellt eine klare Ressource dar. Die *Räumlichkeiten und Umgebungsbedingungen* werden am niedrigsten bewertet und können somit nicht als unterstützender Faktor wahrgenommen werden. Dieser Befund widerspiegelt sich auch in den Ergebnissen aus der KFZA Skala *Umgebungsbelastungen*. Die wahrgenommene *Gerechtigkeit* kann mit einem unterdurchschnittlichen Wert in Klinik 3 nicht als Ressource bezeichnet werden, jedoch werden der Respekt und die Anerkennung der Ärzteschaft weit höher eingestuft als in den anderen Kliniken.

Studierende

Der KFZA weist bei den Studierenden aus Klinik 3 - verglichen mit den anderen Kliniken - in Bezug auf die erlebte *soziale Rückendeckung* und auf *Information und Mitsprache* die höchsten Werte auf. Auch positiv zu werten ist die geringste *quantitative und qualitative Arbeitsbelastung* der Studierenden.

Der PSSI-Fragebogen zeigt auf, dass die Studierenden in Klinik 3 am wenigsten unter limitierter Freizeit leiden und dass die Prüfungsangst bei ihnen am geringsten ausgeprägt ist. Zudem wird der Transitionsstress ebenfalls tiefer eingeschätzt als in den anderen Kliniken. Schliesslich ist auch die Angst der Studierenden, kein/e gute/r Zahnarzt/ärztin zu werden, hier vergleichsweise gering.

4.1.4 Klinik 4

(Ober-) Assistierende

Die Ärzteschaft in Klinik 4 weist MBI-Werte auf, die sich meist nahe am Referenzwert bewegen. Allerdings sind die Werte der Dimensionen *Emotionale Erschöpfung* und *Depersonalisierung* höher als in den Kliniken 2 und 3, aber tiefer als jene in Klinik 1.

Die ISAK-Werte zeigen, dass als deutlicher Stressor das *hohe Arbeitsvolumen* ins Gewicht fällt. Die Zusammenarbeit mit den verschiedenen Personengruppen (Vorgesetzte, andere Ärzte/innen, etc.) wird nicht als bedeutender Stressor wahrgenommen. Dieser Befund ist konsistent mit dem KFZA-Wert *Information und Mitsprache*, welcher höher bzw. positiver ausfällt als in anderen Kliniken. Bezüglich der Zusammenarbeit wird jene mit Externen als am meisten belastend erlebt. Die offensichtlichsten Stressoren für Zahnärzte/innen aus Klinik 4 betreffen patientenbezogene Belange, welche höher sind als in den Vergleichskliniken. Weiter weist Klinik 4 die höchsten Werte auf der KFZA-Skala *Arbeitsunterbrechungen* auf. Zu den Ressourcen zählen in Klinik 4 insbesondere die *Weiterbildungsmöglichkeiten*. Die Unterstützung durch andere Ärzte/innen und die Zusammenarbeit mit anderen Abteilungen können jedoch in Klinik 4, anders als in anderen Kliniken, nicht als Ressourcen bezeichnet werden. Diesbezüglich weist Klinik 4 die tiefsten Werte auf. Dasselbe gilt für die (organisationale) Gerechtigkeit.

Studierende

Die Ergebnisse des KFZA zeigen, dass die Studierenden in Klinik 4 im Vergleich zu ihren Kommilitonen/innen aus den anderen drei Kliniken die geringste soziale Rückendeckung erleben. Die *qualitative* und *quantitative Arbeitsbelastung* sowie die *Umgebungsbelastungen* werden hingegen in am höchsten eingeschätzt.

Konsistent mit den genannten Befunden aus dem KFZA zeigt der PSSI, dass die limitierte Freizeit unter allen Ausbildungsstätten mit Abstand am stärksten belastend eingeschätzt wird. Das Gleiche gilt für die Prüfungsangst und die Angst, ein/e gute/r Zahnarzt/ärztin zu werden. Die gering empfundene soziale Rückendeckung widerspiegelt sich in der Skala *social integration* des PSSI, wonach sich die Studierenden sich in Klinik 4 am schlechtesten integriert fühlen. Weiter wird der Transitionsstress sehr intensiv erlebt. Dies zeigt sich auch deutlich bei der Antwort auf die Frage, ob der Übergang in die klinische Arbeit als Belastung oder Herausforderung wahrgenommen wird. Gut ein Drittel erlebt den Klinikeinstieg als Belastung, in den Kliniken 2 und 3 ist es weit weniger. Der Wert auf der Zusatzskala *Unzufriedenheit mit dem Studium* ist ähnlich hoch wie jener in Klinik 1 ausgefallen; die Studierenden sind grundsätzlich eher unzufrieden mit dem Curriculum und den Studienbedingungen.

Auch bei den Kontrollitems weisen die Studierenden in Klinik 4 durchgehend und mit relativ grossem Abstand zu den anderen drei Kliniken, welche sich bezüglich dieser Werte nicht gross voneinander unterscheiden, die höchsten Werte auf. Die Studierenden nehmen ihre finanzielle Lage als angespannter wahr, fühlen sich gesundheitlich angeschlagener und konsumieren auch mehr Alkohol und/oder Drogen zum Relaxen als der Durchschnitt über alle vier Kliniken gesehen.

4.2 Zusammenfassung Benchmark

Insgesamt lässt sich feststellen, dass die Belastungen in den vier untersuchten Universitätskliniken, im Vergleich zu den Referenzstichproben, mehrheitlich tiefer ausgeprägt sind. Anzumerken ist, dass die Referenzstichproben nicht immer aus identischen Berufsgruppen entnommen sind, was die Vergleichbarkeit erschwert. Dass jedoch die Stressoren und Ressourcen individuell unterschiedlich wahrgenommen werden, zeigt die z.T. hohe Streuung der Werte um die Skalenmittelwerte an. Die eingesetzten Instrumente geben gleichzeitig Hinweise auf in einzelnen Bereichen ausgeprägte Belastungen und differenzieren zwischen den beteiligten Kliniken. Diese Befunde sind inhaltlich konsistent, sodass die Inventare als sensitiv gelten können und sich als geeignet erweisen, Belastungsfaktoren im klinischen Alltag einer zahnmedizinischen Abteilung zu erheben.

4.2.1 Studierende

Zusammenfassend fällt auf, dass die limitierte Freizeit von den Studierenden als eine besonders starke Belastung wahrgenommen wird (ein Mittelwert über alle Kliniken von 4.2 auf einer 6-stufigen Skala). Die anderen PSSI-Skalenmittelwerte liegen relativ deutlich darunter: *transition stress* mit 3.33, gefolgt von *examination anxiety* (3.07) und *worry about competencies as a dentist* (2.7). Die Skala *insufficient social integration* liefert mit 2.33 den tiefsten Wert. Allerdings ist dieser Wert mit besonderer Vorsicht zu interpretieren, da das Cronbachs Alpha dieser Skala mit 0.594 im unteren akzeptablen Bereich liegt und die Skala aus lediglich 3 Items besteht.

Tendenziell lässt sich aufgrund der fünf PSSI-Skalen sagen, dass sich die Studierenden aus Klinik 4 am stärksten belastet fühlen, gefolgt von den Studierenden in Klinik 1. Auffallend bei den hohen Belastungswerten der Studierenden in Klinik 4 ist, dass sich diese gesundheitlich angeschlagener fühlen und auch mehr Alkohol und/oder Drogen zum Relaxen konsumieren als die Studierenden der drei anderen Kliniken. Etwas weniger und ungefähr gleich stark belastet fühlen sich die Studierenden in Klinik 2 und Klinik 3. Ein Grund für die geringere Belastung der Studierenden in Klinik 3 könnte sein, dass die Studierenden in dieser Klinik auffällig lieber in der Gruppe als alleine lernen und es ihnen durch diese gegenseitige Unterstützung womöglich besser gelingt, mit den Studienbelastungen umzugehen. Ein weiterer positiver Faktor in Klinik 3 könnte die Tatsache sein, dass die Studierenden ein Semester früher Patientenkontakt haben. Gemäss Divaris et al. (2008) stellt früher Patientenkontakt eine Ressource dar, die beim Coping mit Stressoren hilft.

4.2.2 (Ober-)Assistierenden

Bei den (Ober-)Assistierenden fällt insbesondere auf, dass sich die qualitative und quantitative Arbeitsbelastung zwischen den Kliniken sehr stark unterscheidet. So ist der Skalenwert bezüglich der qualitativen Arbeitsbelastung in Klinik 1 gut doppelt so hoch wie in jener in den Kliniken 2 und 3. Auch die quantitative Arbeitsbelastung ist in Klinik 1 am höchsten, allerdings sind hier die Differenzen zwischen den Kliniken nicht ganz so hoch.

Aus arbeitspsychologischer Sicht überraschend sind die Befunde zu den aufaddierten Werten der Stressoren- und Ressourcenskalen: Vor dem eben genannten Hintergrund der sehr hohen Arbeitsbelastung in Klinik 1 mag es zwar wenig erstaunen, dass auch die Stressoren in dieser Klinik am höchsten sind, doch ist es überraschend, dass Klinik 1 auch mit Abstand über die meisten Ressourcen verfügt. Hier stellt sich die Frage, weshalb die vorhandenen Ressourcen offensichtlich nicht zur Reduktion der Stressoren genutzt werden können. In Klinik 3 sind die Werte genau anders herum, d.h. wenig bzw. tief ausgeprägte Stressoren und wenig Ressourcen. Konsistent mit den eben genannten Befunden sind die Ergebnisse des MBI, wonach das Burnout-Erleben in Klinik 1 und Klinik 4 ausgeprägter ist als in Klinik 2 und 3.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass statistisch signifikante Unterschiede im Belastungserleben zwischen den Kliniken bestehen. Dies ist vor dem Hintergrund zu sehen, dass die Kliniken sich in vie-

lerlei Hinsicht ähneln. Von vergleichbaren oder identischen Rahmenbedingungen zu sprechen, wäre zwar vermessen. Dennoch vergleichen wir hier – metaphorisch – nicht Äpfel mit Birnen, sondern eher verschiedene Apfelsorten:

- Die Studien- und Prüfungsordnungen sind nahezu übereinstimmend
- Studienbedingungen, Alter und Geschlecht der Studierenden ähneln sich weitgehend
- Die sozio-ökonomischen Rahmenbedingungen sind vergleichbar, alle Kliniken liegen in mittleren Grossstädten mit überdurchschnittlichem Einkommen
- Die Tätigkeiten sind selbst innerhalb des Gebietes der Zahnmedizin noch als ähnlich zu bezeichnen, da alle Kliniken dasselbe Fachgebiet abdecken
- Die Einrichtung und Ausstattung der Kliniken ist aus der Laiensicht der Besucher ebenfalls sehr ähnlich. Offene Behandlungskojen, enge Platzverhältnisse bei den Büroarbeitsplätzen der Ärzte/innen, gemeinsam genutzte Instrumente, multifunktional genutzte Besprechungsräume und die obligatorischen Hörsäle.

Das bedeutet, dass Varianz auch innerhalb des Rahmens entsteht, und folglich auch Gestaltungsmöglichkeiten innerhalb des Rahmens liegen. Die konkrete Situation in einer Klinik lässt sich durch diese fragebogenbasierte Messung allein jedoch nicht analysieren, hier sind detaillierte Arbeitsanalysen auch mit Beobachtungs- und Befragungsdaten vorzuziehen bzw. mit dem Inventar zu kombinieren.

Die Besonderheit des hier eingesetzten kombinierten Inventars besteht darin, dass es einen systematischen Vergleich zwischen verschiedenen Abteilungen / Kliniken etc. erlaubt, und dass es eine erste Einschätzung der Arbeits- und Belastungsbedingungen in einer Klinik als ökonomisches Screening erlaubt. Zeigen sich Hinweise auf überdurchschnittliche Belastungen, so ist diesen mit intensiveren Methoden nachzugehen. In einer Klinik bestand die Möglichkeit, Interviews in allen Statusgruppen sowie mit der Klinikleitung zu führen, die Ansatzpunkte für eine lokale Intervention hervorbrachten (Fernandez et al. 2011). Diese wiederum mündete in einen Qualitätszirkel, der eine intensive Analyse der wirksamen Belastungsfaktoren im Zusammenhang sowie die Ableitung konkreter Massnahmen zur Verbesserung erlaubt (Derboven, Dick & Wehner, 2003; Bahrs & Andres, 2001).

4.3 Spezifische Belastungs- und Beanspruchungsfaktoren beim Klinikeinstieg

Die zweite Fragestellung betraf die Untersuchung spezifischer Belastungs- und Beanspruchungsfaktoren bei Berufseinsteiger/innen. Aufgrund der erhobenen Daten ist es schwierig, Faktoren auszumachen, die für Berufseinsteigende der Zahnmedizin allgemein gelten. Wie bereits erwähnt, sind die Belastungswerte im Vergleich zu den Referenzstichproben eher tief. Dennoch können die mit den Inventaren gefundenen Belastungsschwerpunkte Hinweise auf Handlungsbedarf geben und das Ableiten von effektiven Interventionsansätzen erleichtern. Einige mögliche Massnahmen sind folgend bereits exemplarisch aufgeführt.

In den Kliniken 4 und 1 scheinen laut KFZA und ISAK sowohl die qualitative als auch quantitative Arbeitsbelastung sehr hoch zu sein. Hier besteht ein möglicher Ansatzpunkt für Interventionen. Eine potentielle von der Klinikleitung zu initiiierende Massnahme könnte eine vertiefte Analyse der Arbeitsbelastungen sein. Je nach Erkenntnissen könnten den Belastungen durch eine bessere Planung und Verteilung der quantitativen Arbeitslast begegnet werden. Die qualitative Arbeitslast könnte durch eine Verstärkung der kollegialen Unterstützung z.B. im Sinne eines (intensivierten) Peer-Reviews, in dem Unsicherheiten in der Behandlung thematisiert werden, reduziert werden. Soziale Unterstützung stellt eine der zentralen Ressourcen in der Stressprävention dar (Semmer & Zapf, 2004). Bei der Implementation von Massnahmen ist darauf zu achten, dass sich eine verstärkte sozia-

le Unterstützung nicht in einer höheren quantitativen Arbeitsbelastung oder in Rollenkonflikten niederschlägt.

Auffällig ist in den Kliniken 1 und 4 zudem, dass sich auf der einen Seite hohe emotionale Erschöpfungswerte bei den Assistierenden zeigen und andererseits die Unzufriedenheit der Studierenden mit ihrem Studium bei beiden Kliniken auffallend hoch ausfällt. Dieser Zusammenhang spricht dafür, dass ein erheblicher Anteil der erlebten Belastung aus der Interaktion zwischen Ausbildern/innen und Studierenden stammt. Es müsste näher untersucht werden, wie sich beide Aspekte wechselseitig verstärken.

Bei den Studierenden zeigt sich als besonderer Belastungsfaktor die limitierte Freizeit. Mögliche Unterstützung könnten hier personenbezogene Massnahmen wie Schulungen zum Zeitmanagement (v.a. in Bezug auf Prüfungsvorbereitungen, aber auch bei der Wochenplanung und Freizeitgestaltung) bieten. Abhilfe könnte zudem eine Überprüfung und Anpassung des Curriculums bringen. Der Curriculum könnte gezielt hinsichtlich Relevanz für die künftige Berufstätigkeit der angehenden Zahnärzte/innen überarbeitet werden. Auch sollte überlegt werden, wie den Studierenden das Lernen erleichtert werden kann und welche Unterstützungsangebote allenfalls Sinn machen. Oftmals können wahrscheinlich schon relativ kleine Veränderungen viel bewirken, beispielsweise eine gute zeitliche und inhaltliche Abstimmung zwischen gelehrter Theorie und den anstehenden Praxisübungen.

Weiter wird der Transitionsstress – besonders in Klinik 1 und 4 – als hoch bis sehr hoch wahrgenommen. Hier könnte eine vertiefte Analyse der relevantesten Transitions-Stressoren und infolge eine Optimierung der Studienorganisation zur Stressreduktion beitragen.

4.4 Limitationen

Die vorliegende Studie weist verschiedene Limitationen auf, gerade im Hinblick auf das eingesetzte kombinierte Belastungs-Beanspruchungs-Inventar. So muss erwähnt werden, dass keine Detailinformationen zu den Skalen des PSSI vorlagen, sodass eine eigene Lösung bei der Skalenbildung erarbeitet wurde. Dies erschwert die Vergleichbarkeit mit den Befunden von Pöhlmann et al. (2005). Auch die dichotome Fragestruktur gewisser Items des PSSI wurde unzureichend in die Instruktion des Fragebogens mit aufgenommen. Es hätte angemerkt werden sollen, ob nur ein Kreuz oder zwei gemacht werden dürfen. Es ist zu vermuten, dass bei gezieltem Angebot dieser 2-Kreuze-Option wesentlich mehr Studierende „sowohl als auch“ angekreuzt hätten, gerade z.B. beim Item, ob der Beginn der klinischen Ausbildung eine Belastung oder eine Herausforderung war.

Auch zum ISAK-Inventar sind gewisse Limitationen zu erwähnen; so wurden die ordinalskalierten Antwortmöglichkeiten nicht bei jedem Item gleich gewählt. Bei gewissen Items ist die geringste Ausprägung; „einmal pro Woche oder seltener“ und bei anderen Items plötzlich „seltener als einmal pro Monat“. Da die Abstufungen je Item nicht dieselben sind, ist die Bildung einer Skala aus den Mittelwerten dieser Items nicht nachvollziehbar. Da jedoch die Mehrheit der Skalen dieselben Ausprägungen ausweisen, wurden die Skalen gemäss Keller et al. (2010) übernommen.

In einer möglichen nachfolgenden Erhebung sollte überlegt werden, ob es nicht sinnvoll wäre, Persönlichkeitsmerkmale in das Inventar zu integrieren. Zum Beispiel könnten als Kontrollvariablen Inventare zur Selbstwirksamkeit herangezogen werden. Persönlichkeitsmerkmale können auch Aufschluss über Risikogruppen geben (Belastungen und Ressourcen wirken individuell unterschiedlich), um so präventiv handeln zu können.

Limitationen sind auch in der Erhebungsphase zu eruieren: Nicht alle Studierenden hatten während der Vorlesung Zeit (oder mussten) den Fragebogen ausfüllen. In solchen Situationen besteht die Gefahr, dass dort, wo keine Zeit gewährt wurde, nur jene den Fragebogen ausfüllten, die entweder besonders motiviert/zufrieden oder eben gerade sehr unzufrieden sind. Ungünstig war weiter, dass in einer Klinik die vorfrankierten Rückantwortumschläge nicht wie geplant an die Studierenden abgege-

ben wurden. Die zentrale Sammlung der ausgefüllten Fragebogen hat möglicherweise den Rücklauf negativ beeinflusst und/oder wegen der eingeschränkten Anonymität dazu geführt, dass vermehrt nach sozialer Erwünschtheit geantwortet wurde. Daher ist es zu bedenken, ob es nicht effizienter und der Anonymität dienlicher ist, die Items via Onlinefragebogen zu erheben. Dies würde es ermöglichen, die fehlenden Werte zu reduzieren und die Anonymität zu garantieren.

Für den Benchmark zwischen den vier Kliniken sicher nicht optimal ist die Tatsache, dass in einer Klinik bereits eine qualitative Interviewstudie durchgeführt wurde und bei der Datenerhebung mittels Fragebogen schon die anstehende Durchführung des Qualitätszirkels bekannt war. Vor diesem Hintergrund waren die Studierenden und die (Ober-)Assistierenden beim Ausfüllen des Inventars möglicherweise schon sensibilisierter hinsichtlich der Belastungsthematik als die Studierenden und die Ärzteschaft in den weiteren drei Kliniken. Die Daten aus der Projekt initiiierenden Klinik sind daher nur beschränkt mit jenen aus den anderen Ausbildungsstätten zu vergleichen. Unabhängig von der Befragung zeigt allerdings eine weitere Klinik ein ähnliches Belastungsprofil.

Ob die Unterschiede zwischen Kliniken tatsächlich auf die Bedingungen in den Kliniken zurückzuführen sind, oder lediglich durch unterschiedliche Studierendengruppen zustande kommen, könnte nur durch eine Wiederholungsmessung gezeigt werden, bei der eine andere Studierendenkohorte im selben Semester befragt würde.

Schliesslich ist die Stichprobe bei den Assistierenden und Oberassistenten mit einem N von 38 relativ klein. Diese geringe Fallzahl, aufgeteilt auf vier Kliniken, erschwert es, zuverlässige signifikante Unterschiede zu eruieren. Die Ergebnisse sind deshalb lediglich in ihrer Tendenz zu verstehen. Eine Erhebung wäre aussagekräftiger, wenn sie auch in den anderen Fachbereichen der Kliniken durchgeführt worden wäre. Dies ist allerdings in der Implementierung wesentlich aufwendiger. Eine breite arbeitsanalytische Erhebung unter stationär beschäftigten Zahnmedizinern/innen wäre angesichts der ermittelten Belastungswerte erwägenswert.

4.5 Ausblick

In einem möglichen nächsten Schritt wird es darum gehen, die Daten noch vertiefter zu analysieren und zu interpretieren. Dazu werden die bisherigen Ergebnisse den jeweiligen Kliniken zurückgemeldet und mit ihnen diskutiert. Dadurch erfolgt auch gleich eine kommunikative Validierung der Daten. Die vertiefte Diskussion und Interpretation der Daten gemeinsam mit den Kliniken bietet die Möglichkeit, z.B. die konkreten Ursachen für eine hohe Arbeitsbelastung aufzufindig zu machen und allenfalls eine auf die jeweilige Situation der einzelnen Kliniken zugeschnittene Interventionsmöglichkeit abzuleiten. Unbedingt berücksichtigt werden sollte der Vorteil, dass in mehreren Kliniken Daten erhoben wurden und sich diese teilweise stark voneinander unterscheiden. Dies bietet die Chance, gemeinsam ‚best practices‘ hinter den Stärken der untersuchten Kliniken zu ermitteln und zu übertragen, inwieweit sich diese auf die anderen Kliniken übertragen lassen.

Die kürzlich abgeschlossene Intervention (in Form eines pädagogischen Qualitätszirkels) in einer Klinik hatte zum Ziel, die Kommunikation und Kooperation mit den Studierenden zu optimieren und dadurch auf beiden Seiten die Belastungen und das Beanspruchungserleben zu reduzieren. Eine geplante zweite Datenerhebung mittels desselben Fragebogens wird aufzeigen, wie weit sich diese Intervention positiv auf die Belastungen und Ressourcen der Studierenden und (Ober-)Assistenten auswirkt.

Sollte sich der pädagogische Qualitätszirkel wie erhofft positiv auf die Belastungssituation der Studierenden und der (Ober-)Assistenten auswirken, so kann überlegt werden, ob die Durchführung eines solchen Zirkels auch bei anderen Kliniken Sinn macht. Doch selbst wenn in den anderen Klini-

ken nun aufgrund der Benchmark-Daten keine spezifische Intervention abgeleitet und durchgeführt wird, so ist trotzdem anzunehmen, dass bereits der Einsatz des kombinierten Belastungs-Beanspruchungsinventars Interventionscharakter im positiven Sinne hatte und zur Sensibilisierung hinsichtlich der Belastungsthematik in den einzelnen Kliniken beitrug. Weiter verfügen die beteiligten Kliniken über die Option, das Inventar ein weiteres Mal einzusetzen und dadurch Veränderungen der Belastungssituation ihrer Studierenden und Mitarbeitenden wahrzunehmen und entsprechend darauf zu reagieren. Zudem kann das Inventar nach allfälligen Änderungen im Curriculum oder der Studien- und/der Arbeitsbedingungen erneut eingesetzt werden, um Anhaltspunkte über die Auswirkungen der Änderungen zu erhalten.

Falls das in dieser Studie eingesetzte Belastungs-Beanspruchungsinventar in weiteren zahnmedizinischen Kliniken eingesetzt werden soll, so bedarf es nach Ansicht der Autoren einer gewissen Überarbeitung bzw. so weit möglich eine Beseitigung der gefundenen Mängel. Für den Einsatz in den bereits untersuchten Kliniken sollte das Inventar jedoch der Vergleichbarkeit halber mit früheren Daten nicht überarbeitet werden.

Danksagung

Ein ganz herzlicher Dank geht an alle Studierenden und Zahnärzte/innen, die den Fragebogen ausgefüllt haben und uns somit einen Einblick in die Welt der Zahnmedizin ermöglicht haben. Herzlich danken wir auch den Ansprechpersonen in den Kliniken, die uns bei der Organisation und Durchführung eine grosse Stütze waren.

Literaturverzeichnis

- Alzahem, A.M., van der Molen, H.T., Alaujan, A. H., Schmidt H. G. & Zamakhshary, M. H. (2011). Stress amongst dental students: a systematic review. *European Journal of Dental Education*, 15, 8-18.
- Bahrs, O. & Andres, E. (2001). *Ärztliche Qualitätszirkel: Leitfaden für den Arzt in Praxis und Klinik*. Köln: Deutscher Ärzte-Verlag.
- Chen, W., Siu, O., Lu, J., Cooper, C. & Phillips, D. R. (2009). Work stress and depression: the direct and moderating effects of informal social support and coping. *Stress and Health*, 25, 431-444.
- Derboven, W., Dick, M. & Wehner, T. (2003). Zirkel als Räume zur Schaffung, Aneignung und Diffusion von Wissen. *Wirtschaftspsychologie*, 5 (3), 72-78.
- Dick, M. & Jacob, M. (2010). Vom Misserfolg jenseits des Fehlers: Das entdeckende Potenzial des Triadengesprächs. *Wirtschaftspsychologie*, 12 (4), 67-77.
- Dormann, C. & Zapf, D. (1999). Social Support, Social Stressors at Work, and Depressive Symptoms: Testing for Main and Moderating Effects With Structural Equations in a Three-Wave Longitudinal Study. *Journal of Applied Psychology*, 84, 874-884.
- Fernández, E., Lehner, S., Leibold, A., Suter, G. & Riesen, C. (in Vorber.). Klinikeinstieg in der zahnmedizinischen Ausbildung: Eine Feldstudie zu Belastungen bei Studierenden und Assistenzärzten/innen. *Empirische Arbeitsforschung*.
- Hackman, J. & Oldham, G. (1974). *The job diagnostic survey: An instrument for the diagnosis of jobs and the evaluation of job redesign projects*. New Haven, Conn.: Yale University.
- Jordi, D. (2009). *Der Klinikeinstieg in der zahnmedizinischen Ausbildung Problembereiche und Lösungsansätze Ein Arbeitspapier Der Klinikeinstieg in der zahnmedizinischen Ausbildung Problembereiche und Lösungsansätze. Ein Arbeitspapier*, unveröffentlicht.
- Keller, M., Bamberg, E., Böhmert, M. & Nienhaus, A. (2010). Validierung des Instruments zur stressbezogenen Arbeitsanalyse für Klinikärztinnen und -ärzte (ISAK). *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*, 64 (4), 337-353.
- Maslach, C. (1982). *Burnout: the cost of caring*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Newton, J., Allen, C., Coates, J., Turner, A. & Prior, J. (2006). How to reduce the stress of general dental practice: The need for research into the effectiveness of multifaceted interventions. *British Dental Journal*, 200 (8), 437-440.
- Piazza-Waggoner, C. A., Cohen, L. L., Kohli, K. & Taylor, B. K. (2003). Milieu in Dental Schools and Practice - Stress Management for Dental Students Performing Their First Pediatric Restorative Procedure. *Journal of Dental Education*, 67 (5), 542-548.
- Pöhlmann, K., Jonas, I., Ruf, S. & Harzer, W. (2005). Stress, burnout and health in the clinical period of dental education. *European Journal of Dental Education*, 9, 78-84.

- Prümper, J., Hartmannsgruber, K. & Frese, M. (1995). KFZA - Kurzfragebogen zur Arbeitsanalyse. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 39, 125-132.
- Prümper, J. (2009). KFZA – Kurz-Fragebogen zur Arbeitsanalyse. In W. Sarges & H. Wottawa (Hrsg.), *Handbuch wirtschaftspsychologischer Testverfahren – Band 2: Organisationspsychologische Instrumente*. Lengerich: Pabst.
- Richter, H. (2007) *Soziale und personale Ressourcen und Strategien für die Belastungsverarbeitung junger Ärztinnen und Ärzte beim Berufseinstieg in Südindien und Leipzig unter besonderer Berücksichtigung von Religiosität und Glauben*. Universität Leipzig, Medizinische Fakultät: Dissertation.
- Roth, S., Heo, G., Varnhagen, C., Glover, K. & Major, P.W. (2003). Occupational Stress Among Canadian Orthodontists. *Angle Orthodontist*, 73, 43-50.
- Rutter, H., Herzberg, J. & Paice, E. (2002). Stress in doctors and dentists who teach. *Medical Education*, 36 (6), 543-549.
- Semmer, N. K. & Zapf, D. (2004). Gesundheitsbezogene Interventionen in Organisationen. In H. Schuler (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie, Themenbereich D, Serie III, Band 4, Organisationspsychologie* (2. Aufl.; 773-843). Göttingen: Hogrefe.
- Sonnentag, S. & Frese, M. (2003). Stress in organizations. In W. C. Borman, D. R. Ilgen, & R. J. Klimoski (Eds.), *Comprehensive handbook of psychology, Volume 12: Industrial and organizational psychology* (453-491). Hoboken: Wiley.
- Ulich, E. (2001). *Arbeitspsychologie* (5. Aufl.). Zürich: vdf.
- Ulich, E. & Wülser, M. (2005). *Gesundheitsmanagement in Unternehmen. Arbeitspsychologische Perspektiven* (2. Aufl.). Wiesbaden: Gabler Verlag.
- Van Dierendonck, D., Schaufeli, W. B., & Buunk, B. P. (1998). The evaluation of an individual burnout intervention program: The role of inequity and social support. *Journal of Applied Psychology*, 83, 392-407.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Grad an erlebtem Burnout bezüglich Emotionale Erschöpfung.....	12
Tabelle 2: Grad an erlebtem Burnout bezüglich Depersonalisierung.....	12
Tabelle 3: Grad an erlebtem Burnout bezüglich Persönlicher Leistungsfähigkeit.....	12

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: MBI-Dimensionswerte nach Kliniken und Referenzwerte.....	11
Abbildung 2: Quantitative und qualitative Arbeitsbelastung KFZA: Mittelwerte Kliniken und Referenzwerte.....	17
Abbildung 3: Skalenmittelwerte des Inventars PSSI je Klinik und über alle Kliniken insgesamt.....	19