

**Gesundheitsförderung,  
Lebensqualität und Stressbewältigung im Medizinstudium**

Inaugural-Dissertation  
zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin  
des Fachbereiches Medizin  
der Justus-Liebig-Universität Gießen

vorgelegt von Linda Krug, geb. Schmidt  
aus Gießen

Gießen, 2009

Aus dem Medizinischen Zentrum für Psychosomatische Medizin  
Klinik für Psychosomatik und Psychotherapie  
der Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH, Standort Gießen.  
Direktor: Prof. Dr. Kruse

Gutachter: Priv.- Doz. Dr. H. B. Jurkat  
Gutachter: Priv.- Doz. Dr. G. Sammer

Tag der Disputation: 14.01.2010

**Für meine Eltern,**

ohne die ich nicht dort angekommen wäre, wo ich heute bin.

DANKE

# Inhaltsverzeichnis

|   |       |
|---|-------|
| <b>1. Einleitung</b>  | S. 1  |
| <b>2. Bisheriger Kenntnisstand</b>                                      | S. 6  |
| 2.1 Lebensqualität  | S. 6  |
| 2.1.1 Lebensqualität im Medizinstudium                                  | S. 7  |
| 2.1.2 Stress im Medizinstudium  | S. 8  |
| 2.1.3 Lebensqualität und Stress im Arztberuf                            | S. 12 |
| 2.2 Arbeitszeit und Arbeitsbelastung im Arztberuf                       | S. 14 |
| 2.3 Burn-Out-Syndrom  | S. 17 |
| 2.4 Substanzabhängigkeit bei Medizinstudenten/innen und<br>Ärzten/innen | S. 21 |
| 2.4.1 Nikotinkonsum   | S. 22 |
| 2.4.2 Alkoholkonsum   | S. 24 |
| 2.5 Störungen des Essverhaltens   | S. 27 |
| 2.6 Schlafstörungen   | S. 30 |
| 2.7 Suizid  | S. 32 |
| 2.8 Stressbewältigung / Coping  | S. 34 |
| 2.9 Der SF-36   | S. 36 |
| 2.10 Gesundheitsförderung und Prävention                                | S. 38 |
| 2.11 Zukunftsperspektiven   | S. 40 |
| <b>3. Fragestellungen, Hypothesen und Vermutungen</b>                   | S. 45 |

|   |       |
|---|-------|
| <b>4. Methodik</b>  | S. 48 |
| 4.1 Untersuchungsgruppen  | S. 48 |
| 4.2 Untersuchungsverfahren / Erstes<br>Untersuchungsinstrument                    | S. 48 |
| 4.2.1 Erfassung von Arbeitszufriedenheit / - Unzufriedenheit &<br>Studienfachwahl | S. 51 |
| 4.2.2 Erfassung von Privatleben   | S. 51 |
| 4.2.3 Erfassung von Erholungsverhalten und Stressbewältigung                      | S. 52 |
| 4.2.4 Erfassung von Gesundheitsverhalten  | S. 52 |
| 4.3 Zweites Untersuchungsinstrument: der SF-36                                    | S. 54 |
| 4.4 Untersuchungsgang   | S. 55 |
| 4.5 Auswertungsverfahren  | S. 57 |
| 4.6 Stichprobenbeschreibung   | S. 57 |
| 4.6.1 Lebenssituation der Studierenden  | S. 58 |
| 4.6.2 Wohnungssituation der Studierenden  | S. 60 |
| <b>5. Ergebnisse</b>  | S. 61 |
| 5.1 Einstufung des eigenen Wohlbefindens der<br>Studierenden                      | S. 61 |
| 5.2 Arbeitszufriedenheit / - Unzufriedenheit &<br>Studienfachwahl                 | S. 62 |
| 5.3 Privatleben   | S. 66 |
| 5.4 Erholungsverhalten und Stressbewältigung                                      | S. 68 |
| 5.5 Gesundheitsverhalten  | S. 70 |
| 5.6 Gesundheitsbezogene Lebensqualität  | S. 76 |

|  |       |
|--|-------|
| <b>6. Diskussion</b>   | S. 78 |
| 6.1 Überlegungen zur Methode                                   | S. 78 |
| 6.2 Arbeitszufriedenheit / - Unzufriedenheit & Studienfachwahl | S. 79 |
| 6.3 Privatleben  | S. 80 |
| 6.4 Erholungsverhalten und Stressbewältigung                   | S. 81 |
| 6.5 Gesundheitsverhalten                                       | S. 83 |
| 6.6 Gesundheitsbezogene Lebensqualität                         | S. 84 |
| <b>7. Schlussfolgerungen und Empfehlungen</b>                  | S. 87 |
| <b>8. Zusammenfassung</b>                                      | S. 89 |
| <b>9. Summary</b>  | S. 90 |
| <b>10. Literaturverzeichnis</b>                                | S. 91 |
| <b>Anhang:</b>   |       |
| Fragebogen   |       |
| Eidesstattliche Erklärung                                      |       |
| Danksagung   |       |

## 1 EINLEITUNG

Der ärztliche Beruf- mehr als je zuvor wird in den Medien über ihn berichtet. Hohe Arbeitsbelastung, starker Zeitdruck, vermehrte Bürokratie, steigende Überstunden und sinkende Gehälter sind einige der Gegenstände der aktuellen gesellschaftspolitischen Diskussion. Von Ärzten und auch bereits von Medizinstudierenden könnte erwartet werden, dass sie als Helfer bzw. Heilende einen besseren Gesundheitszustand aufweisen als die Allgemeinbevölkerung. Sie verfügen über mehr Fachwissen bzgl. Risikofaktoren sowie deren Konsequenzen und könnten bzw. sollten sich dementsprechend im Sinne eines positiven Rollenmodells verhalten. Darüber hinaus ist es wahrscheinlich, dass Ärzte mit förderlichem Verhalten gegenüber ihrer eigenen Gesundheit besonders gut in der Lage wären, Patienten zu ebensolchem Verhalten zu ermutigen, da sie aufgrund ihres hohen Ansehens in der Gesellschaft einen gewissen Einfluss auf ihr Umfeld haben (Frank, Hedgecock & Elon, 2004; Clair, Wilson & Clore, 2004).

Studien zeigen aber, dass Ärztinnen und Ärzte in steigendem Maße an den Folgen ihrer beruflichen Tätigkeit leiden, die sowohl ihre psychische, als auch physische Gesundheit betreffen. Dies sind z.B. Aufmerksamkeitsdefizite durch Schlafmangel oder Defizite im privaten sozialen Umfeld verursacht durch Zeitmangel. Aufgrund ihres Lebensstils fühlt sich ein Großteil der Ärzte in der eigenen körperlichen und psychischen Gesundheit beeinträchtigt (Jurkat & Reimer, 2001; Lambert, 1999; Jurkat, Vollmert & Reimer, 2003). Weiterhin wird im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung von einem erhöhten Alkohol- und Drogenkonsum sowie von einer erhöhten Suizidrate unter Ärzten berichtet, so dass von einem *impaired physician* („beeinträchtigter Arzt“) gesprochen wird (Hughe, Brandenburg & Baldwin, 1992; Reimer, Trinkaus & Jurkat, 2005; Blondell, 1993).

Es wird diskutiert, ob die Grundlagen für diese Beeinträchtigungen bereits im Studium gelegt werden und somit die Sozialisation zum Arzt mit allen dazugehörigen beruflichen Beeinträchtigungen bereits in der Ausbildung beginnt: Auch bei Medizinstudierenden zeigen sich verstärkt Probleme mit Alkohol- und Drogenkonsum, der trotz des Wissensvorsprungs über die Konsequenzen höher ist als bei der Allgemeinbevölkerung (Ritson, 2001; Newbury-

Birch, White & Kamali, 2000). Viele Ärzte, die wegen einer Suchterkrankung stationär behandelt wurden, zeigten bereits im Studium auffällige Trinkgewohnheiten, wie zum Beispiel Dosissteigerung und früher Beginn des Alkoholkonsums (Mäulen, 2001). Auch psychische Belastungen durch Stress (Fähigkeiten, Wissen und Fertigkeiten eines Arztes erlernen zu müssen, Zeitdruck, kritische Übergangsphasen wie z.B. Vorklinik-Klinik oder Patientengespräche) wurden beobachtet, wobei der Stress und andere psychische Beschwerden im Laufe des Studiums zunehmen (Dyrbye, Thomas & Shanafelt, 2006; Radcliffe & Lester, 2003; Guthrie, Black, Shaw, Hammilton, Creed & Tomenson, 1995; Supe, 1998; Aktekin, Karaman, Senol, Erdem, Erengin & Akaydin, 2001; Moffat, McConnachie, Ross & Morisson, 2004). Andere Hauptquellen für Stress im Medizinstudium sind (außer Lerndruck und Prüfungsstress) unter anderem auch finanzielle und familiäre Probleme (Dineen, Cole, Dally, Dinned & Gaughran, 2005). Bei Untersuchungen zum Wohlbefinden von Erstsemestern wurden bei 36% der Studierenden Anzeichen für psychische Störungen bzw. bei 17% eindeutige Symptome diagnostiziert (Guthrie, Black, Shaw, Hammilton, Creed & Tomenson, 1995; Carson, et al. 2000). Eine Untersuchung schwedischer Medizinstudentinnen und -studenten zeigte, dass die Prävalenz depressiver Symptome unter Medizinstudierenden mit 12,9% signifikant höher als in der Allgemeinbevölkerung ist (Dahlin, Joneborg & Runeson, 2005). Holm-Hadulla und Soeder (1997) berichten von gravierenden psychischen Beeinträchtigungen bei 16% der untersuchten Studierenden. Während diese Werte bei Medizinstudentinnen und Medizinstudenten höher ausfallen als in der Allgemeinbevölkerung, ist unklar ob dies auch im Vergleich zu Studierenden anderer Fachrichtungen gilt (Adams, 2004; Guthrie, Black, Bagalkote, Shaw, Campbell & Creed, 1998). Im Hinblick auf das Geschlecht wurden bezüglich psychischer Beeinträchtigungen unterschiedliche Resultate berichtet, was unter anderem in einer Untersuchung von Zehnder (1991), in der Berner Medizinstudentinnen höhere Stresswerte als ihre männlichen Kollegen aufwiesen, bestätigt wurde (Niemi & Vainiomaki, 2006; Firth, 1986; Guthrie, Black, Shaw, Hammilton, Creed & Tomenson, 1995; Dyrbye, Thomas & Shanafelt, 2006; Rosal, Ockene, Ockene, Barrett, Ma & Hebert, 1997; Zehnder, 1991). Hinsichtlich der gesundheitsbezogenen Lebensqualität berichten Raj, Simpson, Hopmann & Singer (2000), dass die Werte vor allem im psychischen Bereich im Laufe des ersten Jahres des Studiums immer schlechter wurden. Bezüglich anderer gesundheitsrelevanter Parameter zeigt sich, dass z.B. die Raucherquote vom 1. zum 5. Studienjahr deutlich ansteigt und unter den Medizinstudierenden viele Gelegenheitsraucher zu finden sind (Vakefliu, Argjiri, Peposhi, Agron & Melani, 2002; Mamas, Bertsiadis, Linardakis, Tzanakis, Labadaros & Kafatos, 2003). Auch zwischen



Tabakkonsum und Lipidparametern wurde ein positiver Zusammenhang festgestellt (Mammas, Bertias, Linardakis, Tzanakis, Labadaros & Kafatos, 2003). Eine Tendenz in Richtung Übergewicht wird bei Medizinstudierenden häufiger beobachtet: 67% der Studierenden berichten von Übergewicht während des Studiums und 27% von einem momentanen Übergewicht von mindestens 5 kg (Neale, 2001). Einer griechischen Studie zufolge weisen 40% der Medizinstudenten und 23% der Medizinstudentinnen einen BMI von über 25 kg/m<sup>2</sup> auf (Bertias, Mammas, Linardakis & Kafatos, 2003).

Ingesamt ist das Gesundheitsverhalten von Medizinstudierenden im deutschsprachigen Raum nur wenig erforscht. Ihr präventives Gesundheitsverhalten ist bisher weitgehend vernachlässigt worden, obwohl die Wichtigkeit von Prävention und die Einstellung der Studierenden gegenüber einer gesunden Lebensweise immer wieder betont werden (Baska, Straka & Madar, 1995-1999).

Diese Untersuchung beschäftigt sich mit Gesundheitsförderung, Lebensqualität und Stressbewältigung im 3. klinischen Semester Humanmedizin.

**Gesundheitsförderung** beinhaltet Maßnahmen und Aktivitäten, mit denen die Stärkung der Gesundheitsressourcen und -potenziale der Menschen erreicht werden sollen. Das Ziel der Gesundheitsförderung ist es, die Gesundheit der Menschen zu stärken (Lemke, 2003).

**Lebensqualität** ist die subjektive Wahrnehmung einer Person über ihre Stellung im Leben und den Wertsystemen, in denen sie lebt und in Bezug auf ihre Ziele, Erwartungen, Standards und Anliegen (Weltgesundheitsorganisation, 1993). Weiterhin beschreibt der Begriff Lebensqualität unter anderem die Höhe persönlicher Zufriedenheit. Diese wächst mit der Erfüllung von Wünschen und Bedürfnissen im körperlichen, geistigen, seelischen und materiellen Bereich, ausgehend von der aktuellen Lebenssituation (Koch, 1992).

Stress kann sich auf die Psyche ebenso wie auf die Befindlichkeit des Körpers auswirken, er zeigt sich in kognitiven, emotionalen, muskulären, vegetativ-hormonellen und sozialen Reaktionen, letztendlich können schwere Erkrankungen auftreten.

**Stressbewältigungstechniken** können die Stressreaktionen dämpfen und es besteht die Möglichkeit, diese erst gar nicht entstehen zu lassen.

Diese Arbeit ist im Rahmen des von Priv.-Doz. Dr. Harald Jurkat geleiteten Forschungsprojektes *Stressbewältigung, Lebensqualität und Gesundheitsförderung im Medizinstudium* an der Justus-Liebig-Universität Gießen und Marburg (Standort Gießen) im Fachbereich Psychosomatik entstanden.

Nachdem ich im Frühjahr 2003 das 1. Staatsexamen der Humanmedizin absolvierte, nahm ich im kommenden Sommersemester (3. klinisches Semester) am Kurs der Psychosomatik teil.

Im Rahmen dieses Praktikums gab es ein Seminar zur Gesundheitsprophylaxe von Ärztinnen und Ärzten, geleitet von PD Dr. H. B. Jurkat. Mit großem Interesse verfolgte ich die Ergebnisse einer Untersuchung von Jurkat und Reimer (2001) zur Lebensqualität von Ärztinnen und Ärzten in Deutschland und den USA, und beantwortete mit meinen Kommilitonen den Fragebogen zum Gesundheitszustand (SF-36). Am Ende dieser Veranstaltung bat ich Hr. Priv.-Doz. Dr. Jurkat um ein Gespräch und informierte mich über weitere Forschungsprojekte zu dieser Thematik. Nach einigen weiteren Gesprächsterminen formulierte Dr. Jurkat das Thema und beschloss die Entwicklung eines neuen, einzigartigen Untersuchungsinstrumentes für diese Thematik, um zunächst themenbezogene Daten, die eigens an die Situation einer studentischen Population angepasst sind, zu erfassen (diesbezüglich wurde nicht auf bereits existierende Instrumente zurückgegriffen).

Ziel dieser Studie ist es, mit einem neu entwickelten Untersuchungsinstrument erstmals die drei Faktoren Gesundheitsförderung, Lebensqualität und Stressbewältigung von Medizinstudierenden im dritten klinischen Semester (7. Fachsemester) zu erörtern, wobei die gesundheitsbezogene Lebensqualität zur inhaltlichen Einordnung der Ergebnisse herangezogen wird (die Studenten wurden gebeten, zusätzlich den etablierten Fragebogen zum Gesundheitszustand, **SF-36**, auszufüllen). Diese explorativ angelegte Studie soll helfen einen unikalen, differenzierten Einblick in die Thematik zu bekommen, weiterhin werden Prädiktoren für Wohlbefinden ermittelt, um so einen gesundheitsförderlichen Lebensstil der Studenten zu eruieren. Zukünftig können die Ergebnisse dieser Untersuchung einen präventiven Einfluss auf die zunehmende Burn-Out-Symptomatik der Ärzteschaft nehmen.

In dieser Studie wird unter anderem den Fragen nachgegangen, ob sich die Studierenden durch den Arbeitsanfall des Medizinstudiums belastet fühlen, im Hinblick auf ihren späteren Beruf Zukunftsängste haben und ob sie wieder Medizin studieren würden, wenn sie erneut vor die Entscheidung gestellt würden. Auch wurden Fragen zum Privatleben, dem Erholungs- und Gesundheitsverhalten gestellt, welche Mechanismen zur Stressbewältigung eingesetzt werden, und ob die Studierenden ihrer Meinung nach das Wissen aus dem Studium für sich selbst nutzen können. Neben der deskriptiven Darstellung der Ergebnisse mit Illustration durch einige qualitative Resultate wurden multivariate Analysen zur Ermittlung von Prädiktoren für Wohlbefinden (physische, psychische und soziale Aspekte) und für einen die Gesundheit fördernden Lebensstil durchgeführt. Ferner wurden Geschlechtsunterschiede geprüft.

Vor dem Hintergrund der im zweiten Kapitel vorgestellten Erkenntnisse wurde dieses Projekt ins Leben gerufen. Durch eine umfangreiche und detaillierte Befragung zum Gesundheitsempfinden, Stressfaktoren und Gewohnheiten von Medizinstudierenden sollte

eine Bestandsaufnahme gemacht werden. Diese Erkenntnisse könnten als Fundament dienen, nachhaltige Verbesserung in den Studienbedingungen zu initiieren, um dadurch eine Verbesserung der medizinischen Ausbildung und Versorgung zu erreichen.

Es existieren weltweit Studien, welche einzelne Thematiken des Wohlbefindens und des Gesundheitsverhalten von Medizinstudierenden untersuchen. Diese Studie hat zum Ziel, durch Fragestellungen zum psychischen Wohlbefinden, gesundheitlichen Aspekten und Erholungsverhalten erstmals die Gesamtsituation im Leben einer Medizinstudentin/ eines Medizinstudenten im 7. Fachsemester zu erforschen.

Auf Grundlage der Resultate werden abschließend konkrete Vorschläge zur Stressbewältigung und Prävention, insbesondere bezüglich der Integration in den Unterricht im Medizinstudium, gegeben, um langfristig eine höhere Lebensqualität von Studierenden und zukünftigen Ärztinnen und Ärzten zu erreichen.

## 2 BISHERIGER KENNTNISSTAND

### 2.1. Lebensqualität

In der wissenschaftlichen Literatur existieren verschiedene Definitionen für den Begriff *Lebensqualität*. Im Folgenden sind einige Erläuterungen wiedergegeben: „Die Funktionsfähigkeit, die krankheits- und behandlungsbedingten Symptome, das psychische Befinden sowie das Maß der sozialen Beziehungen sind wesentliche Determinanten und zum Teil zugleich Bestandteile der Lebensqualität.“ (Christoph, 2002). Zur Messbarkeit von Lebensqualität gibt es unterschiedliche theoretische Ansätze. Es wird von der Grundannahme ausgegangen, dass es identifizierbare Grundbedürfnisse gibt, deren Befriedigung das Wohlbefinden bestimmt. Die beobachtbaren Lebensverhältnisse können von Außenstehenden nach wissenschaftlichen beziehungsweise moralischen Standards bewertet werden (Christoph, 2002).

Unter **gesundheitsbezogener Lebensqualität** versteht man ein psychologisches Konstrukt, das subjektive Gesundheitsfaktoren umfasst und aus vier hauptsächlichen Komponenten besteht: psychisches Befinden (Stimmungen, Angst, Niedergeschlagenheit, Wohlbefinden, Stresswahrnehmung, etc.), körperliche Verfassung (Gesundheitszustand, somatische Beschwerden, etc.), soziale Beziehungen (Familie, Freundeskreis, soziales Netz) und funktionale Kompetenz des / der Befragten (Funktionsfähigkeit im alltäglichen Leben) (Bullinger, 1990).

Die WHO definiert Gesundheit „als einen Zustand umfassenden physischen, geistigen und sozialen Wohlbefindens und nicht nur als Abwesenheit von Krankheit oder Behinderung“ (Weltgesundheitsorganisation, 1993). Die gesundheitsbezogene Lebensqualität ist somit ein Konzept, das die Reaktionen eines Individuums auf körperliche, seelische und soziale Auswirkungen einer Krankheit im täglichen Leben abbildet. Diese Reaktionen beeinflussen, inwieweit das Individuum Zufriedenheit mit seinen Lebensumständen erreichen kann (Bowling, 1997).

### **2.1.1 Lebensqualität im Medizinstudium**

Da diese Untersuchung in einem Zeitraum stattfand, kurz bevor der Studiengang Humanmedizin novelliert wurde, nehme ich im folgenden Bezug zu der alten Approbationsordnung.

Die Wahl des Studienfaches und des Berufes ist eine der wichtigsten Lebensentscheidungen eines Menschen (Krampen, Martini, Guerra & Steigerwald, 1992).

Das Medizinstudium ist eine der langwierigsten Fachausbildungen. Seine Studiendauer beträgt vierzehn Fachsemester einschließlich einer einjährigen stationären Tätigkeit ohne Bezahlung im Klinikwesen, das so genannte praktische Jahr. Neben umfangreichem Lernstoff, praxis- und patientenorientierten Aufgaben, sowie stationären Tätigkeiten, muss der Medizinstudent drei Staatsexamina absolvieren. Diesen Anforderungen, schreibt Bausch, scheinen immer weniger Studienanfänger standzuhalten (Bausch, 2002).

Der traditionelle Medizinstudiengang in Deutschland ist vielfach kritisiert, und zudem ist eine hohe psychische Belastung von Medizinstudierenden bekannt. Von den Studierenden fällen 50% ein negatives Urteil über diese traditionelle Art der Medizinlehre, 30% davon sogar in sehr entschiedener Art (Kuhnigk & Schauenburg, 1999).

Seit 1993 sinkt die Zahl der Absolventen ständig und erreichte im Jahre 2001- mit insgesamt 8.955 bestandenen ärztlichen Prüfungen - seinen absolut niedrigsten Stand. Dieser Mindeststand unterliegt einer permanent steigenden Studienabbrecher- bzw. Studienwechslerzahl. Im Verlauf der Jahre erreichte Letztere eine jährliche Quote von bis zu 2.600 Abbrechern, was ungefähr 20 % eines Studenten-Jahrganges entspricht. Es wird davon ausgegangen, dass dieser „Schwund“ der Medizinstudierenden auf die mangelnde Attraktivität des Arztberufes zurückzuführen ist (Bausch, 2002).

Schon in dem Auswahlverfahren der Medizinstudierenden nach Abiturnoten zeigt sich die Tendenz Personen auszuwählen, welche die Fähigkeit haben sich theoretisches Wissen anzueignen. Dabei werden andere Aspekte des Arztberufes, wie z.B. Kontaktfreudigkeit, Einfühlungsvermögen, soziale Kompetenz, empathische Fähigkeiten, psychomotorische Eigenschaften und räumliches Vorstellungsvermögen- die auch schon im Rahmen des Studiums viel an Bedeutung gewinnen- nicht berücksichtigt.

Dies kann dazu führen, dass die Medizinstudentinnen -studenten zunehmend Situationen gegenüberstehen, die sie überfordern bzw. die sie aufgrund fehlender Strategien nicht bewältigen können. Auch Mäulen (2001) schreibt, dass durch dieses Verfahren bis heute ein

einseitiges Bild in den medizinischen Ausbildungsstätten gestrickt wird. Es entstehe der Eindruck, dass nur die klügsten, besten, ehrgeizigsten jungen Männer und Frauen zum Medizinstudium zugelassen und dass aus ihnen mit genügend Disziplin und Ausdauer tüchtige Ärzte mit scheinbarer Unverwundbarkeit, späterer Gratifikation und Befriedigung im Beruf würden. Doch Mäulen warnt vor diesem Bild, da es nicht genügend Raum lässt für Krisen und Entwicklung, menschliche Probleme und deren Überwindung. Dies kann dazu führen, dass sich die Studierenden zu Beginn des Medizinstudiums allein gelassen und überfordert fühlen, außerdem können Selbstzweifel und Ängste zunehmen. Infolge dessen kann es z.B. zu leichten psychosomatischen Beschwerden, Schlafstörungen, Einnahme von beruhigenden Medikamenten bis hin zu leichten und mittelschweren Depressionen kommen (Mäulen, 2001).

### **2.1.2 Stress im Medizinstudium**

Über die Folgen von Stress für die Gesundheit wird bereits seit langem geforscht. Schon in der Antike wurde der Grundstein für die heutige Stressforschung gelegt.

Hippocrates schrieb den Krankheiten natürliche Ursachen zu und er bezeichnete den Zustand des "harmonischen Gleichgewichtes" als Gesundheit und die Krankheit als einen Zustand des inneren Ungleichgewichtes (Carson, Dias, Johnston, McLoughlin, O'Connor, Robinson Sellar, Trewavas & Wojcik, 2000).

Die Wahrnehmung von Zufriedenheit und Stress im Studium der Medizinstudierenden bedingt in großem Maße die Einschätzung ihrer Lebensqualität.

Selye (1985) definiert „Stress“ als die „unspezifische Antwort des Körpers auf jegliche Anforderung“. Sowohl angenehme als auch unangenehme Gegebenheiten können Auslöser für Stress sein, oder der Stress selbst kann zu angenehmen oder unangenehmen Bedingungen führen. Im allgemeinen Stress-Konzept wird hierbei zwischen dem negativ empfundenem *Dysstress* und dem positiv empfundenen *Eustress* unterschieden. Beim Eustress wird die Anforderung an den Körper als Herausforderung betrachtet, positiv erlebt und verarbeitet. Dysstress tritt in überfordernden Situationen auf und kann negative Folgen haben, die sich sowohl auf körperlicher wie auch auf psychischer Ebene zeigen können (Selye, 1985).

Eine andere Definition nach Lazarus beschreibt „Stress“, ohne positive Aspekte zu beachten. Hier ist Stress ein „subjektiv intensiv unangenehmer Spannungszustand, der negativ empfunden wird und von der betroffenen Person primär (Wertung nach Bedrohung, Verlust,

Schaden oder Herausforderung) und sekundär (Einschätzung der vorhandenen Möglichkeiten, die Stresssituation zu bewältigen) bewertet wird“ (Zapf & Frese, 1993).

Es gibt zahlreiche erkannte Stressoren im Medizinstudium, die das Wohlbefinden der Studenten beeinflussen können. Dazu gehören z.B. die Masse der zu lernenden Informationen, finanzielle Schulden, Freizeitmangel, Arbeitsdruck oder Entscheidungen bezüglich der Karriere.

Vergleiche zwischen Medizinstudentinnen und -studenten und anderen Studierenden zeigten ein größeres Vorkommen von Stress und Depression unter den Medizinstudierenden (Yiu, 2005).

Weiterhin wird berichtet, dass die medizinische Ausbildung schädliche Konsequenzen hat. Die Auszubildenden dulden hohen Stress, was zu Drogen- und Alkoholkonsum, zwischenmenschlichen Schwierigkeiten, Depression und Ängstlichkeit und sogar zum Selbstmord führen kann. Der Stress kann der beruflichen Effektivität schaden: durch die abnehmende Aufmerksamkeit entstehen Konzentrationsfehler und mangelnde Entscheidungsfähigkeit (Shauna, Shapiro, Daniel, Shapiro, Gary & Schwarz, 2000).

Die neuroendokrinen Wirkungen von Stress im Zusammenhang mit akademischen Prüfungen sind gut belegt. So wurden deutliche Anstiege von Kortisol und Adrenalin bei Studierenden in Prüfungssituationen gemessen (Hellhammer, Heib, Hubert & Rolf, 1985; Johansson, Laakso, Peder & Karonen, 1989; Meyerhoff, Olehansky & Mougey, 1988; Dimsdale & Moss, 1980; van Doornen & van Blokland, 1989; Stöbel, 2006). Außerdem zeigen Studien zu akademischem Stress negative Auswirkungen auf die Immunfunktion und gehen mit einer erhöhten Infektanfälligkeit einher (Glaser, Pearson, Jones, Hillhouse, Kennedy, Mao & Kiecolt-Glaser, 1991; Glaser, et al. 1987). An der Universität Bielefeld wurden daher mittels eines spezifischen Fragebogens bei rund 200 Studierenden relevante Belastungsquellen und aufgetretene psychosomatische Beschwerden erfasst und ihre Veränderungen im Studienverlauf analysiert. Die Studierenden wurden aufgefordert, ihre derzeitige Belastung bezogen auf verschiedene Bereiche (Privatleben, Studium) einzuschätzen. Im Anschluss sollte die „Belastung insgesamt“ angegeben werden. Auffällig war, dass das „Studium allgemein“ verglichen mit anderen Lebensbereichen die stärkste Belastungsquelle darstellte. Während sich 58% der Befragten durch das Studium belastet fühlten, war dies bei den meisten anderen Faktoren nur bei rund einem Viertel der Befragten der Fall (Stock & Krämer, 2001).

Morrison & Moffat (2001) haben in einer umfangreichen Literaturrezension Stressfaktoren bei Medizinstudierenden in drei Bereiche aufgeteilt: akademisches Feld, soziale und

finanzielle Probleme. Diese Abgrenzung ist analytischer Natur, da Probleme auf vielen Ebenen miteinander interagieren. Persönlichen Problemen messen sie, wie Guthrie, Black, Shaw, Hammilton, Creed & Tomenson (1995), keinen großen Einfluss zu, auch wenn es Studien, wie z.B. von Aktekin, Karaman, Senol, Erdem, Erengin & Akaydin (2001) gibt, die persönlichen Ereignissen eine zentrale Rolle zusprechen.

Auch eine Untersuchung von indischen Medizinstudierenden fand heraus, dass Stressbelastung ein weit verbreitetes Thema ist. Ursächlich werden hier neben akademischen und emotionalen Faktoren, persönliche Eigenschaften, fehlende Stressbewältigungsstrategien und ein fehlender sozialer Hintergrund benannt (Supe, 1998).

Seliger und Brähler (2007) vom Uniklinikum Leipzig untersuchten 2004/2005 bei 390 Medizinstudenten die Prävalenz von Angstsyndromen, Depression und Stressbelastung. Sie stellten vermehrt Depressions- und Angstsymptome fest, wobei mit einer Major Depression besonders Studierende aus den neuen Bundesländern belastet waren. Die männlichen Studienteilnehmer lagen bei allen untersuchten Werten erhöhter Prävalenz signifikant über dem in der Allgemeinbevölkerung festgestellten Durchschnittswert. Bei weiblichen Probanden war das Vorhandensein von Angstsyndromen und Depressionen, sowie erhöhte Stressbelastung mit erhöhter Prävalenz signifikant vom Durchschnittswert abweichend.

Doch wie oben bereits erwähnt, ist nicht nur Stress ein wichtiger Faktor, um die Lebensqualität zu beurteilen. Auch Zufriedenheit, vielmehr die Arbeitszufriedenheit der Medizinstudierenden, muss berücksichtigt werden. Zapf und Frese (1993) schreiben, dass für Arbeitszufriedenheit unter anderem die soziale Eingliederung, die Arbeitsumgebung und das Führungsverhalten wichtig sind, da diese Faktoren das Arbeitsklima mitbestimmen und somit einen großen Einfluss auf die Zufriedenheit haben.

Der Grad der Arbeitszufriedenheit wirkt sich vielfältig aus, er beeinflusst u.a. das Wohlbefinden der Studenten, ihre Leistungsmotivation und ihre Identifikation mit dem Fachgebiet Medizin. Bei einer Befragung von Medizinstudierenden in Bezug auf ihre Einschätzung zu den Belastungen und Folgen ihrer späteren ärztlichen Tätigkeit (Arbeitsstress, Arbeitszufriedenheit, Bewältigungsstrategien, geschlechtsspezifische Probleme, Auswirkungen auf das Privatleben und spätere Lebensqualität) stellte sich heraus, dass Studierende der oberen Semester ihre berufliche und private Zukunft realistischer einschätzen können als untere Semester, so dass man von einem Desillusionierungsprozess im Laufe des Studiums ausgehen kann (Jurkat, Reimer & Schröder 2000).



Je höher das Semester, desto höher schätzten die Studierenden, im Gegensatz zu den unteren Semestern, auch den Stress und die Arbeitsbelastung ein. Nur noch 50% der Studierenden der oberen Semester erwarteten eine hohe oder sehr hohe Arbeitszufriedenheit, was für einen so hoch angesehenen Beruf sehr wenig ist. Diese belastenden Situationen bleiben laut Jurkat nicht ohne Folgen für die Studierenden, die im Laufe ihres Studiums immer depressiver, unzufriedener und zynischer werden und mehr Krankheitssymptome und zwanghafte Verhaltensweisen entwickeln können (Jurkat, Reimer & Schröder, 2000).

Die angehenden Ärztinnen und Ärzte wissen, dass sich die Beanspruchung in den ersten Jahren ihrer Assistenzarztstätigkeit noch verstärken wird. Diesbezüglich blicken sie eher skeptisch in die Zukunft und zweifeln daran, dass sich ihre Lebenszufriedenheit bessern könnte (Buddeberg-Fischer, Klaghofer, Vetsch, Abelb & Buddeberg, 2002).

Bezogen auf ihr Studium beklagen Studierende wiederholend, dass besonders die übermäßige Lernbelastung und die Unsicherheit gegenüber ihrer eigenen Leistungsfähigkeit erhebliche Stressoren darstellen (Ko, Kua & Fones, 1999; Stecker 2006; Stewart, Betson, Lam, Marshall, Lee & Wong, 1997). Erfolgsdruck und Prüfungsängste sind weitere Hürden, deren Bewältigung den Studierenden schwer fallen kann (Coles, 1993; Saipanish, 2003). Weiterhin werden interpersonelle Probleme zu den Lehrenden als Stressoren angegeben (Guthrie, Black, Shaw, Hammilton, Creed & Tomenson, 1995). In den ersten Jahren des Studiums scheint noch die Lernbelastung das Hauptproblem zu sein, später (zum Ende des Studiums) treten andere Aspekte in den Vordergrund, wie der Umgang mit schwerer Krankheit und Tod, das Verhältnis zu Ärzten und der unerfahrene Umgang mit Patienten (Firth, 1986).

Aumüller und Richter (2000) schreiben in ihrem Artikel des Hessischen Ärzteblatts (2000), dass der Ausbildungsgang von Medizinstudenten oft durch Erfahrungen geprägt wird, die man als „traumatische Deidealisierung“ bezeichnen muss. Diese Erfahrungen werden mit für zynisch-aggressive oder desinteressiert-kalte Verhaltensweisen, kurz einen Mangel an Empathie und humanitärer Einstellung, verantwortlich gemacht. Dazu gehören herabsetzende Bemerkungen, z.B. *coram publico* bei Visiten, das sog. „Rundmachen“ oder andere Formen des Mobbing durch höhere Semester oder Vorgesetzte bei der klinischen Tätigkeit bis hin zur Ausbeutung der Arbeitskraft. Andere Faktoren können auch die Konfrontation mit der Leiche im Präparierkurs, die ständige Konkurrenzsituation in Prüfungen und der Mangel an Zuwendung bei der Betreuung sein.

In der Literatur wird außerdem berichtet, dass Medizinstudierende ein nicht unerhebliches Maß an „psychischer Morbidität“ aufweisen (Kuhnigk & Schauenburg, 1999). Die Ergebnisse werden durch die allgemeine Prävalenz psychischer Erkrankungen in der Bevölkerung

relativiert, jedoch gibt es Hinweise dafür, dass psychische Beschwerden unter Medizinstudierenden häufiger auftreten und laut Supe (1998) ein dringender Bedarf für weitere Forschung zu diesem Thema und seinen Konsequenzen besteht.

### **2.1.3 Lebensqualität und Stress im Arztberuf**

Das Berufsbild eines im Krankenhaus tätigen Arztes hat, im Gegensatz zu früher, erheblich an Attraktivität verloren. Schuld daran sind u. a. die hohe Arbeitsbelastung, die ansteigende Bürokratisierung des Arztberufs und zunehmende juristische Anschuldigungen. Das Zusammenfallen von häufiger Nacharbeit, Überstunden, starkem Zeitdruck, unregelmäßig anfallendem Arbeitspensum und hoher körperlicher Beanspruchung (unregelmäßige Nahrungsaufnahme, Ermüdung) führen zu einer negativen Wirkung auf das gesundheitliche Wohl der Ärzte (Rutenfranz, 1969). Andauernde Stresssituationen und lange nächtliche Tätigkeiten können zu einer Verstärkung von subjektiven Beschwerden führen, welche wiederum ernsthafte Erkrankungen verursachen können (Pröll & Streich, 1984).

Nach Sonneck (1994) resultieren die stärksten Belastungen aus der Behandlung und Betreuung von Patienten, gefolgt von Teamkonflikten, fehlender Autonomie, Arbeitsüberlastung und Autoritätskonflikten. Zu dem wachsenden beruflichen Stress kommen zunehmend Reglementierungen seitens der Politik und der Kassenärztlichen Vereinigung. Weiterhin werden Existenzängste und finanzielle Unsicherheiten als Stressfaktoren beschrieben.

Im Rahmen des Studiums und der Ausbildung wird von Seiten der Medizinstudierenden nur wenig Eigenorganisation und Eigeninitiative gefordert. Der spätere klinische Berufsalltag ist meist der fachlichen Qualifizierung gewidmet und damit fokussiert auf eine hierarchisch deklinierte berufliche Entwicklung im Krankenhaus. Das Miteinander im ärztlichen Bereich ist oft durch erhebliche Konkurrenzbeziehungen bestimmt.

Lewis, Barnhart, Howard, Carson & Nace (1993) befragten 1993 732 Ärzte der Dallas Medical Society und zeigten, dass sieben von zehn der teilnehmenden Ärzten mit ihrer Arbeit zufrieden waren. Der Mittelwert der allgemeinen Zufriedenheit betrug  $\mu = 2,84$  (4-stufige Skala) und lag demnach oberhalb des Skalenschwerpunktes. Ähnliche Resultate wurden von Herschbach (1991) im Rahmen einer Untersuchung an 299 Ärzten gefunden. Der Mittelwert lag bei  $\mu = 3,91$  auf einer neun-stufigen Skala, bei der „1“ die höchste Zufriedenheit bedeutete. 77,6% der Befragten lagen in der positiven Hälfte der Verteilung.

In zwei aufeinander folgenden Untersuchungen, die Jurkat und Reimer im Jahr 2001 durchführten, wurde die Lebensqualität von niedergelassenen und im Krankenhaus tätigen Ärztinnen und Ärzten in Hessen mit dem „Fragebogen zur Lebensqualität von Ärztinnen und Ärzten“ untersucht. Bezüglich der Ergebnisse zu der offenen Frage: *Wenn Sie Ihren Lebensstil einmal kritisch überdenken: Denken Sie, dass er Ihre Gesundheit eher fördert oder eher beeinträchtigt?* ergaben sich hochsignifikante Unterschiede ( $p < 0,001$ ) zugunsten der Ärztinnen. 58,3% der Ärzte fühlten sich durch ihren Lebensstil *beeinträchtigt* im Vergleich zu 46,6% der Ärztinnen. Hinzu kamen weitere 7,4% der Ärzte, die sich *stark beeinträchtigt* fühlten, eine Ausprägung, die bei den Ärztinnen gar nicht angegeben wurde. Umgekehrt fühlten sich 41,6% der Ärztinnen in ihrer Gesundheit aufgrund ihres Lebensstils gefördert im Vergleich zu nur 21,7% ihrer männlichen Kollegen. Es bleibt aber festzuhalten, dass auch bei den Ärztinnen die relativen Häufigkeiten für die Ausprägung *beeinträchtigt* noch bemerkenswert hoch war, da auch bei ihnen die Antworten insgesamt seltener der positiven Kategorie *fördernd* zugeordnet werden konnten. Ferner blieb zu erwähnen, schreiben Jurkat und Reimer, dass sich niemand in der gesamten Stichprobe in seiner Gesundheit *stark gefördert* fühlte.

Jurkat (2008) schreibt, dass Vitalität, soziale Funktionsfähigkeit und emotionale Rollenfunktion bei Ärzten über viele Jahre schlechter als unter gleichaltrigen Nicht-Medizinern sind. Dies ändere sich erst am Ende der Karriereleiter. In der Chefarztposition erfreuen sich, laut Jurkat, Ärzte in Deutschland einer hohen Lebensqualität, die sogar den Vergleich mit anderen Ländern wie den USA standhalte.

Wenn Ärzte nicht mehr in der Lage sind, ihr eigenes Stresserlebnis vernünftig aufzuarbeiten, können daraus Insuffizienzen in gefährlichen Situationen, ein schlechter Einfluss auf die mentale Gesundheit der Patienten, Störungen im reibungslosen Ablauf von Organisationen (zum Beispiel bei Notfällen) oder sogar dauerhafte Schäden in der Gesundheit der betroffenen Ärzte entstehen (Jurkat & Reimer, 2003).

Als besonders gefährdet, schreibt Madel (2003), gelten die jüngeren Ärzte. Voller Engagement und enthusiastischen Erwartungen stürzen sie sich in die Arbeit, erbringen maximalen Leistungseinsatz um Ziele zu erreichen, die über ihrer Kapazität liegen, bis sie an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit stoßen. Aus Enttäuschung, ihre beruflichen Ziele und Ansprüche nicht zu realisieren, können Frustration, Vernachlässigung von Beruf, Familie, sozialen Kontakten und Hobbys folgen.

## 2.2 Arbeitszeit und Arbeitsbelastung im Arztberuf

Ein wichtiger und oft benannter Faktor, wenn es um das Thema Lebensqualität geht, ist Zeit. Zeit für die eigene Person, die Familie, sportliche Betätigungen – Freizeit. Die Begriffe, die in diesem Zusammenhang im ärztlichen Alltag jedoch am häufigsten fallen sind Zeitmangel oder Zeitdruck. In den letzten Jahren hat sich, besonders in Deutschland, die Arbeitszufriedenheit der Krankenhausärzte verschlechtert (Flintrop, 2002a; Flintrop, 2002b). Seit Jahren sollen sie in der gleichen Arbeitszeit mehr Leistungen erbringen, da durch die Verkürzung der Liegezeiten mehr Patienten versorgt werden müssen und gleichzeitig neue Qualitätssicherungs- und Dokumentationsaufgaben dazu gekommen sind.

Eine Umfrage, in der Ärztinnen und Ärzte im Jahr 1999 zu ihrer Arbeitszeit befragt wurden, ergab für Großbritannien 56 Stunden, für Irland 65 Stunden, für den Staat New York 80 Stunden, für Dänemark 37 Stunden und für Deutschland 48 Stunden Arbeit pro Woche. Dazu kamen jeweils noch 14 bis 16 Stunden zusätzliche Arbeit durch Nachtdienste. Auch in Neuseeland, wo seit längerem Untersuchungen zu Arbeitszeiten - und durch lange Arbeitszeiten bedingte Fehler - durchgeführt werden, lagen die durchschnittlichen Arbeitszeiten für Weiterbildungsassistenten bei über 60 Stunden und für Fachärzte bei 51 Stunden pro Woche ohne Nachtdienste. 50% der Weiterbildungsassistenten und 27% der Fachärzte waren der Meinung, dass ihre Arbeitszeit zu hoch sei um dauerhaft die Patientensicherheit zu gewährleisten (Gander, Merry, Millar & Wellers, 2000).

Auch eine Umfrage der Landesärztekammer Hessen zu Arbeitszeiten und -bedingungen hessischer Krankenhausärztinnen und -ärzte im Sommer 2001 zeigte, dass ohne Berücksichtigung noch hinzukommender Bereitschaftsdienste und Rufbereitschaften und zusätzlichen ‚Wochenendvisiten‘ bei einer bestimmten Teilgruppe von allen nicht leitenden Krankenhausärzten regelmäßig...

- ca. 75 % , 45 oder mehr Stunden,
- fast die Hälfte mindestens 50 Stunden,
- rund 25 % im Durchschnitt sogar mindestens 55 Stunden

...pro Woche arbeiteten. Es wird beschrieben, dass es sich bei dieser umfangreichen Mehrarbeit von Krankenhausärzten um ein generelles strukturelles Problem handelt und nicht um isolierte Missstände in einzelnen Krankenhäusern oder Fachgebieten (Möhrle, 2001).

Auch eine andere, durch die Landesärztekammer Hessen durchgeführte Befragung von 1044 hessischen Krankenhausärzten in 2002 zeigte, dass knapp die Hälfte der nicht leitenden

Krankenhausärzte mehr als 50 Stunden die Woche arbeiteten. Dazu kamen noch ein bis zwei Bereitschaftsdienste pro Woche von durchschnittlich 14 Stunden Dauer (Flintrop, 2002a).

Eine Umfrage der Ärztekammer Mecklenburg-Vorpommern (2002) zeigte, dass die Ärzte besonders in den Bereichen Arbeitszeit, Vergütung und der Organisation des Bereitschaftsdienstes unzufrieden waren. Ein Viertel der Ärzte würde den Arztberuf nicht wieder ergreifen und nur ein Fünftel der jungen Ärzte wünschte, ihren Beruf in Mecklenburg-Vorpommern auszuüben. Im Rahmen aller Befragungen zeigten die Autoren auf, dass besonders die Zufriedenheit mit dem erwählten Beruf und nicht die tatsächliche Arbeitssituation für die insgesamt noch positive Bewertung der ärztlichen Tätigkeit verantwortlich war (Büttner & Crusius, 2002a; Büttner & Crusius, 2002b; Büttner & Crusius, 2002c).

Wie wichtig eine ausreichende Erholungsphase für jeden einzelnen Arzt ist, beschreibt eine Studie (2005) im amerikanischen Ärzteblatt, die vor den Folgen langer Bereitschaftsdienste für die Gesundheit der Ärzte und ihrer Patienten warnt. Der Schlafentzug nach langen Bereitschaftsdiensten habe, schreibt Arbor (2005), die gleichen negativen Auswirkungen auf die Konzentrationsfähigkeit von Ärzten wie ein Blutalkoholspiegel von 0,4 bis 0,5 Promille.

Im Rahmen einer bundesweiten Erhebung (2006) wurden Daten zur Arbeitszeit mit validierten Fragen zur Dauer eines werktägigen Arbeitstages – ohne Bereitschaftsdienste, Rufbereitschaften, inklusive Überstunden – sowie zur Zahl der Bereitschaftsdienste im Monat an Werktagen und Wochenenden erhoben. Die Mehrheit der Befragten dieser Untersuchung war männlich, gehörte zu jüngeren Altersgruppen, bekleidete die Position eines Assistenzarztes, war vollzeitbeschäftigt, leistete regelmäßig Bereitschaftsdienste, arbeitete in Krankenhäusern von der Größe ab 300 Betten, war in den alten Bundesländern und im traditionellen System mit Tagesdienst tätig (Rosta, 2007).

Die durchschnittliche werktägliche Arbeitszeit und monatliche Anzahl der Bereitschaftsdienste bei vollzeitbeschäftigten Ärzten nach Rosta sind folgend in Tab. 2.1 dargestellt. Demnach wurden 9,9 Stunden an einem Werktag sowie 4,7 Bereitschaftsdienste im Monat abgeleistet. Bei der Unterscheidung nach Krankenhaustypen fiel insbesondere auf, dass in den Krankenhäusern von der Größe ab 600 Betten mehr Arbeitsstunden und in den Krankenhäusern mit weniger als 600 Betten mehr Bereitschaftsdienste abgeleistet werden müssen. Die Differenzierung nach medizinischen Fachgebieten, schreibt Rosta, zeigte weiterhin, dass sowohl der operative als auch der nicht operative Bereich gleich hohe werktägliche Arbeitszeiten haben, wobei im operativen Bereich zusätzlich mehr

Bereitschaftsdienste anfallen. In Abhängigkeit von der beruflichen Position ergaben sich für die Chef- und Oberärzte höhere Arbeitszeiten an den Werktagen und für die Assistenzärzte eine höhere Anzahl von Bereitschaftsdiensten im Monat. Gemittelt über unterschiedliche Arbeitszeitmodelle sind mehr werktägige Arbeitsstunden und niedrigere Belastung durch Bereitschaftsdienste im traditionellen Dienstmodell zu finden. Nach regionaler Lage hatten die Ärzte in den alten Bundesländern längere werktägige Arbeitszeiten und in den neuen Bundesländern häufiger Bereitschaftsdienste. Die Altersgruppe der bis 35-Jährigen war stärker sowohl von werktägigen Arbeitszeiten als auch von Bereitschaftsdiensten belastet.

Tab. 2.1: Die durchschnittliche werktägliche Arbeitszeit und monatliche Anzahl der Bereitschaftsdienste bei vollzeitbeschäftigten Ärzten in Deutschland 2007 (modifiziert nach Judith Rosta (129)) (\*1 inklusive Überstunden und ohne Bereitschaftsdienste \*2 inklusive Ärzte ohne Bereitschaftsdienste)

| Variablen (n)   | Werk tägliche Arbeitszeit in Stunden*1 |        | Anzahl der Bereitschaftsdienste im Monat*2 |        |
|---|--|--------|--|--------|
|   | Mittelwerte (n)                        | P-Wert | Mittelwerte (n)                            | P-Wert |
| <b><u>Ärzte insgesamt</u></b><br>(exkl. Ärzte ohne Bereitschaftsdienst)               | 9,9(1676)                              | -      | 4,7(1677)                                  | -      |
| <b><u>Regionale Lage</u></b><br>Neue Bundesländer (inkl. Berlin)<br>Alte Bundesländer | 9,4(307)<br>9,7(1595)                  | 0,001  | 5,4 (305)<br>4,5(1601)                     | 0,0001 |
| <b><u>Krankenhaustypen</u></b><br>Bis 600 Betten<br>600 und mehr Betten               | 9,8(932)<br>10,1(744)                  | 0,0001 | 5,2(929)<br>4,2(751)                       | 0,0001 |
| <b><u>Med. Bereiche</u></b><br>Operative Fächer<br>Nicht operative Fächer             | 9,7(973)<br>9,6(899)                   | 0,135  | 5,5(947)<br>3,8(900)                       | 0,0001 |
| <b><u>Positionen</u></b><br>Chef- und Oberärzte<br>Assistenzärzte                     | 10,2(529)<br>9,7(1147)                 | 0,0001 | 2,8(529)<br>5,6(1151)                      | 0,0001 |
| <b><u>Arbeitszeitmodell</u></b><br>Traditionelles Dienstmodell<br>Schichtdienstmodell | 9,9(895)<br>9,8(762)                   | 0,047  | 4,2(894)<br>5,3(767)                       | 0,0001 |
| <b><u>Geschlecht</u></b><br>Frau<br>Mann  | 9,7(546)<br>10,0(1127)                 | 0,0001 | 4,6(555)<br>5,0(1123)                      | 0,092  |
| <b><u>Alter</u></b><br>35 Jahre oder jünger<br>Älter als 35 Jahre                     | 9,8(762)<br>9,5(910)                   | 0,002  | 5,3(821)<br>4,2(1080)                      | 0,092  |

Die folgende Tabelle zeigt die Arbeitsbelastung der Krankenhausärzte nach medizinischen Fächern:

Tab. 2.2: *Rang und prozentualer Anteil deutlicher Arbeitszeitbelastung bei Krankenhausärzten nach medizinischen Fächern* (modifiziert nach Judith Rosta Dtsch. Arztebl. 2007; 104(36):A 2417–23)

| <b>Medizinische Fächer (n)</b>        | <b>Deutliche Arbeitszeitbelastung (%)</b> | <b>Rang</b> |
|---------------------------------------|---|-------------|
| Insgesamt (n=1874)                    | 19,0                                      | -           |
| Chirurgie (n=481)                     | 31,6                                      | 1           |
| Gynäkologie und Geburtshilfe (n=131)  | 22,1                                      | 2           |
| Urologie (n=53)                       | 20,8                                      | 3           |
| Innere Medizin (n=555)                | 17,3                                      | 4           |
| Sonstige Fächer (n=97)                | 16,5                                      | 5           |
| Neurologie (n=64)                     | 14,1                                      | 6           |
| Kinder- und Jugendmedizin (n=99)      | 13,1                                      | 7           |
| Anästhesiologie (n=260)               | 9,2                                       | 8           |
| Radiologie (n=81)                     | 4,9                                       | 9           |
| Psychiatrie und Psychotherapie (n=53) | 3,8                                       | 10          |

Von deutlicher Arbeitszeitbelastung waren demnach 19 % der Ärzte betroffen. Bei Differenzierung in medizinische Fachrichtungen fiel insbesondere auf, dass die Ärzte in der Chirurgie, aber auch in anderen operativen Fächern wie Gynäkologie und Geburtshilfe sowie Urologie am stärksten belastet waren. Die internistischen Ärzte befanden sich im Mittelfeld. Demgegenüber hatten Ärzte der Psychiatrie, Psychotherapie und Radiologie die geringste Belastung (Rosta, 2007).

### **2.3 Burn-Out-Syndrom**

Unter dem Burn-Out-Syndrom versteht man den "... Zustand physischer oder seelischer Erschöpfung, der als Auswirkung lang anhaltender negativer Gefühle entsteht, die sich in Arbeit und Selbstbild des Menschen entwickeln" (Emener, 1982). Das Burn-Out-Syndrom, auch Erschöpfungssyndrom genannt, ist in den letzten Jahren -gerade unter Berufstätigen im helfenden Bereich- ein geläufiger Terminus geworden. Es wird als schleichend beginnender oder abrupt einsetzender Erschöpfungszustand körperlicher, geistiger oder gefühlsmäßiger Art

in Beruf, Freizeit, Freundeskreis, Partnerschaft und Familie beschrieben, oft verbunden mit Aversion und Fluchtgedanken. Im Vorfeld ist dabei lang andauernde Überforderung ohne angemessenes Korrektiv charakteristisch (Freudenberger, 1980).

Burn-Out betrifft nach Bergner drei Ebenen des Menschen: den Körper, die Gefühlswelt und das Verhalten. Die körperlichen Symptome können sehr vielfältig sein. Einige Symptome sind folgend aufgelistet:

Körpersymptome bei Burnout (Auswahl):

- Banalinfektionen treten vermehrt auf
- Herzrasen
- Kopfschmerzen
- Müdigkeit
- Muskelschmerzen
- Schlafstörungen
- Schwindel
- Ohrgeräusche
- Rückenschmerzen
- Verdauungsstörungen.

Die empfundenen Gefühlsveränderungen zeigen Unterschiede je nach Phase, in der sich der Betroffene befindet. Zunächst entsteht das Gefühl der Unentbehrlichkeit und des Zeitmangels. Es treten Stimmungsschwankungen, vermindertes Selbstwertgefühl, Gereiztheit, Misstrauen, Ungeduld oder Unzufriedenheit auf. In der zweiten Burnout-Phase kommt es, nach Bergner, zum Abstumpfen, zu Arbeitsunlust, Bitterkeit oder Erschöpfung. Das Gefühl ausgebeutet zu werden kann auftreten und das Empfinden innerer Leere beginnt. Die Betroffenen fühlen sich überfordert, ihr Idealismus verliert sich. Angst, depressive Episoden, Schuld- und Versagensgefühle können erscheinen. In der dritten und letzten Phase werden die Gefühle nochmals stärker: Einsamkeit, existenzielle Verzweiflung, Hilflosigkeit, Hoffnungslosigkeit oder das Gefühl von Leere dominieren das Leben, die eigenen Emotionen verflachen.

Das Verhalten passt sich den einzelnen Phasen an. Zunächst sind die Betroffenen überaktiv. In der zweiten Phase nimmt die Leistungsfähigkeit ab, was lange Zeit nicht bemerkt wird. Andere Menschen werden gemieden, zumeist wird mehr Distanz gewahrt. Krankheit, Partnerschaftsprobleme, Schuldzuweisungen sind weitere Phänomene. Echte Ziele fehlen, die Flexibilität nimmt ab. Hinzu kommen Konzentrationsschwäche und innerer Widerstand vor Veränderungen. In der dritten Phase herrschen allgemeines Desinteresse, die Aufgabe von Freizeitaktivitäten und starres Denken vor (Bergner, 2006).



Um die Prävalenz und Zu- oder Abnahme von psychischen Erkrankungen und Burn-Out-Syndromen unter jungen Mediziner/innen während des ersten Jahres nach Abschluss der Universität in Großbritannien zu untersuchen, baten Willcock, Daly, Tennant & Allard (2004) 117 Studenten an vier verschiedenen Zeitpunkten, Fragebögen über den körperlichen und psychischen Gesundheitszustand auszufüllen. Die Ergebnisse zeigten, dass die Prävalenz für psychische Erkrankungen und Burnout während des ersten Jahres als Arzt kontinuierlich anstieg. Aufgrund dessen empfehlen Willcock et al.(2004) die jungen Mediziner/innen während dieser stressreichen Zeit zu unterstützen. Die jungen Ärzte sollten die Möglichkeit haben, gezielte Seminare zur Gesundheitsprophylaxe, möglichst schon frühzeitig und weit vor Beendigung des Studiums zu besuchen, da es letzten Endes nicht nur die Ärzte sind, die unter der Auswirkung des Burn-Out-Syndroms zu leiden haben.

Lefèbvre (2005) schreibt, dass beim Burn-Out-Syndrom bei im Krankenhaus tätigen Ärzten emotionale Erschöpfung, ein Defizit im zwischenmenschlichen Bereich sowie ein Gefühl, beruflich zu versagen zusammen kommen und dass dies in Zusammenhang mit einer länger dauernden schwierigen Arbeitssituation stehe. Die Ursachen (Risikofaktoren) liegen zum einen in der Arbeit, sei es in ungünstigen Umständen wie häufigem Notfalldienst oder schlechter Organisation, sei es im Fehlen positiver Anreize, wenn zum Beispiel Anerkennung und Dank ausbleiben, berufliche Unterstützung fehlt oder die Ziele nicht klar definiert sind. Zum anderen können die Ursachen auch in der Persönlichkeit selbst begründet sein, wie persönlicher Verletzlichkeit, mangelhaftem Umgang mit der eigenen Energie, übertrieben idealistischen Vorstellungen vom eigenen Beruf, eingeschränktem affektivem und sozialem Netz oder Eigenheiten der persönlichen Lebensgeschichte. Kemper (1990) beschrieb zehn Rollen, in die Ärztinnen und Ärzte bei Überlastung flüchten:

Der Arzt

- vermeidet die Begegnung mit dem Patienten,
- entwertet das eigene Tun ("zwecklos"),
- erledigt seine Arbeit hastig,
- versteckt sich hinter Medikament und Instrument,
- ist ungeduldig und beklagt mangelnde Mitarbeit des Patienten,
- verspricht visionär Besserungen,
- überschätzt die Heilungschancen,
- unterschätzt die Heilungschancen,
- macht das Notwendigste, ohne mit dem Patienten zu sprechen.

Bernhard (1984) nennt als Belastungsfaktoren von Klinikärzten die Gleichzeitigkeit von somatischen Sachzwängen in der Patientenbehandlung, therapeutischen Übertragungsprozessen und einem eigenen patientenähnlichen Status in der Lehranalyse. Arana (1982) nimmt an, dass zu seelischen Störungen von Ärztinnen und Ärzte sowohl Unterversorgung wie auch Belastungen während der medizinischen Ausbildung beitragen und dass dieser Berufsgruppe kaum zu helfen sei, weil sie es vermeide Unterstützung aufzusuchen und Hilfsangebote anzunehmen.

Baldwin, Dodd & Wrate (1997) beschreiben, dass junge Ärzte zum Dienst gehen, obwohl sie sich nicht gesund fühlen, sich selbst Medikamente verordnen und Freunde konsultieren anstelle eines (Fach-) Arztes, wobei ein Drittel der von ihm Befragten angab über keinen Hausarzt zu verfügen.

Typischerweise, schreibt Lefèbvre (2005), sind Ärzte, die später ein Burn-Out-Syndrom entwickeln, zunächst voller (fast übertriebenem) Enthusiasmus in ihrem Beruf tätig. Später stagnieren sie und sind in der Folge enttäuscht und frustriert. Dies kann sich zu Apathie und Entmutigung weiter entwickeln und von depressiven und suizidalen Gedanken begleitet sein. In diesem Stadium bestehe ein hohes Risiko von Substanzabusus mit Alkohol, psychotropen oder anderen Medikamenten, sogar illegalen Drogen, was die Suizidgedanken oder die Gefahr von Abhängigkeit noch verschlimmern kann.

Das unter all den genannten veränderten Verhaltensweisen eines betroffenen Arztes die Patientenversorgung in Mitleidenschaft gezogen wird, ist sehr wahrscheinlich.

Wie sehr medizinische Fehler den Ärzten, denen sie unterlaufen sind zusetzen, haben Forscher um Shanafelt (2006) von der Mayo Clinic in Rochester (Minnesota) untersucht. Die Studiengruppe bestand aus rund 200 Medizinern, die sich zwischen September 2003 und Mai 2006 in der Ausbildung als Arzt im Praktikum befanden. Vierteljährlich mussten die Probanden anonymisiert Fragen zu ihrer Einschätzung eigener Irrtümer beantworten, etwa: „Glauben Sie, während der vergangenen drei Monate einen größeren medizinischen Fehler begangen zu haben?“ Zudem sollten sie ihre Lebensqualität beurteilen sowie mit Hilfe von Diagnosemanualen über Burn-Out- und Depressionssymptome Auskunft geben.

34 Prozent der beteiligten Ärzte berichteten über mindestens einen größeren Fehler. Pro Quartal lag die Fehlerberichtsquote bei durchschnittlich 14,7 Prozent. Wer der Meinung war ihm sei ein Missgeschick passiert, büßte dafür mit geringerer Lebensqualität, Depressionsbeschwerden und deutlichen Anzeichen von Burn-Out – signalisiert durch eine Trias aus Depersonalisation, emotionaler Erschöpfung und geringem Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten. Umgekehrt gaben diejenigen Studienteilnehmer, die hohe Burn-Out-Scores

aufwiesen, im darauf folgenden Drei-Monats-Zeitraum doppelt so häufig eigene ärztliche Fehler an. Die Wahrscheinlichkeit künftiger Irrtümer erhöhte sich auch, sobald depressive Symptome festzustellen waren.

„Ein großer Teil der Bemühungen um bessere Qualität konzentriert sich auf das Vermeiden von Fehlern“, schreiben die Autoren und warnen: „Sind Ärzte verzweifelt, steigt das Risiko, dass sie weitere Fehler machen. Und einen Fehler zu begehen, hat wiederum einen starken Einfluss auf Burn-Out, Depression und die Bereitschaft sich einzufühlen. Hier kommt ein Kreislauf in Bewegung, der sich negativ auf die Patientenversorgung auswirken kann“ (Shanafelt, Dyrbye, Thomas, Huschka, Lawson, Novotny & Sloan, 2006).

Ärzte scheiterten oft an ihren überhöhten Ansprüchen an sich selbst sagt Priv.-Doz. Dr. Jurkat im Interview mit dem SPIEGEL. Laut Jurkat passt es nicht zum Selbstbild des Arztes, bei Problemen Hilfe zu suchen. Ein kranker Heiler versuche im Zweifel lieber, sich selbst zu behandeln - was meistens schief gehe (Shafy, 2008).

Vorbeugungen gegen das Syndrom können getroffen werden, indem Risikopersonen lernen ihre eigenen Körpersignale zu beachten, regelmäßig Pausen einzulegen, lernen nein zu sagen oder frühzeitig mit Fachpersonal über ihr Befinden zu sprechen (Madel, 2003).

## **2.4 Substanzabhängigkeit bei Medizinstudenten/innen und Ärzten/innen**

Der Begriff „Abhängigkeit“ ist 1964 von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) im Zusammenhang mit dem Konsum chemischer Substanzen ins Leben gerufen worden, um den eher unscharfen und mehrdeutigen Begriff „Sucht“ abzulösen (Troost, 2000).

Von 240.000 berufstätigen Ärzten in Deutschland sind schätzungsweise 9000-12.000 substanzabhängig. Besonders gefährdet sind Ärzte der Fachrichtungen Allgemeinmedizin, Innere Medizin und Chirurgie.

Reimer und Jurkat (2000) untersuchten, inwieweit die Lebensqualität von substanzabhängigen Ärztinnen und Ärzten beeinträchtigt ist. Als Messinstrument diente ein eigens entwickelter umfangreicher Fragebogen zur Lebensqualität von Ärztinnen und Ärzten mit den Schwerpunkten: Arbeitszufriedenheit/-unzufriedenheit, Berufswahl, Lebenszufriedenheit/-unzufriedenheit und Gesundheit. Insgesamt war die Lebensqualität bei den Substanzabhängigen im Vergleich zu Kontrollgruppe deutlich geringer. Die Bereiche *Lebenszufriedenheit/-unzufriedenheit* und *Gesundheit* differenzierten im Durchschnitt noch stärker als die Bereiche *Arbeitszufriedenheit/-unzufriedenheit* und *Berufswahl*. So ergab sich zwar eine etwas geringere Arbeitszufriedenheit bei den Substanzabhängigen im Vergleich zu

den Nicht-Abhängigen, die Werte zur allgemeinen Lebenszufriedenheit lagen jedoch bei den Substanzabhängigen hochsignifikant niedriger, insbesondere das Privatleben schien beeinträchtigt zu sein (Reimer & Jurkat, 2000).

Zentrales Symptom, schreibt Mäulen (1996), ist die Blindheit der Betroffenen gegenüber der Erkrankung. Das gilt auch und gerade für Menschen, die gut informiert sind und wissen, was Abhängigkeit bedeutet.

In vielen Bereichen die die Gesundheit riskieren, wie Rauchen oder Infektionskrankheiten zeigt sich, dass Mediziner trotz ihrer Ausbildung nicht gegen diese Risiken gefeit sind.

### **2.4.1 Nikotinkonsum**

Regelmäßiger Nikotinkonsum stellt eine der häufigsten Ursachen von Krankheit und Invalidität dar. Raucher haben gegenüber Nichtrauchern ein doppelt so hohes Risiko für Krebserkrankungen, weiterhin sind sie langfristig auch stärker gefährdet Herzkreislauferkrankungen aufzuweisen (Bühringer, Bauernfeind, Simon & Kraus, 2000).

Über viele Jahrzehnte, schreibt Mäulen (2006), waren rauchende Ärzte eine Selbstverständlichkeit. Rauchen war Teil einer Lebens- und Genusskunst, z. T. Ausweis einer Zugehörigkeit zu gehobenen Schichten.

Wie die meisten Raucher beginnen auch künftige Ärzte mit dem Rauchen meist vor dem Abschluss der weiterführenden Schule. Ihre Nikotinabhängigkeit ist dann schon gegeben, wenn sie das Medizinstudium beginnen (Mäulen, 2006).

Der Trend zum Nichtrauchen in den oberen Sozialschichten ist bei der Ärzteschaft bisher am wenigsten erkennbar, schreiben Troschke und Westenhoff (1989). Auch unter den Medizinstudenten liegt die Raucherquote bei 40, 4%. Allerdings zeigen sie nur geringe Kenntnisse über das Rauchen (Zusammensetzung des Rauches, die eigentlich schädlichen Wirkstoffe etc.) und haben auch nicht vor, an ihrem Rauchverhalten etwas zu ändern. Dies spricht nicht nur gegen eine gute Vorbildfunktion, vielmehr stellt sich die Frage ob Medizinstudenten hiermit bewusst ein größeres gesundheitliches Risiko eingehen.

In China wurde eine Umfrage über das Rauchverhalten von Studenten (n= 1896), vergleichend zwischen Studierenden der Medizin- und anderen Studiengängen, durchgeführt, um festzustellen, ob das Studium der Humanmedizin einen präventiven Effekt auf den Nikotinkonsum der Studierenden hat. Diese Umfrage, erhoben an 12 Universitäten in drei Städten, fand keinen signifikanten Unterschied zwischen den Studierenden der unterschiedlichen Fachrichtungen heraus. Es gab jedoch einen merklichen Unterschied in der

Sparte „Gelegenheitsraucher“ zugunsten der Medizinstudierenden. Dieses Ergebnis lässt vermuten, dass das Studium der Medizin einen Einfluss auf die Entscheidung erstmals oder gelegentlich zu rauchen hat (Zhu, Feng, Wong, Choi & Zhu, 2004).

Eine Querschnittsstudie, die mit Hilfe eines Fragebogens im Jahr 2002 die Raucherquote in Albanien bei Medizinstudierenden im ersten und fünften Jahr ihrer Ausbildung untersuchte, zeigte, dass Nikotinkonsum weit verbreitet ist, besonders unter männlichen Studenten.

Im ersten Jahr des Medizinstudiums lag die Raucherquote bei männlichen Studenten bei 34%, bei den weiblichen bei 5%. Im fünften Jahr des Studiums lagen die Zahlen schon wesentlich höher, 55% der männlichen Studenten rauchten und 34% der weiblichen, obwohl sich die Studierenden über die Gefahr des Rauchens sehr bewusst waren. Fast alle der untersuchten Studenten sprachen sich für ein generelles Rauchverbot in Krankenhäusern aus (Vakefliu, Argjiri, Peposhi, Agron & Melani, 2002).

Auch eine in Griechenland erhobene Studie bezüglich Nikotinkonsum bei Medizinstudierenden zeigte eine hohe Raucherquote unter zukünftigen Ärztinnen und Ärzten, während eine andere in Pakistan erhobene Studie eine geringe Anzahl von Rauchern unter Medizinstudenten angab (7,9%), was vermutlich durch die Tabuisierung des Islams (in Bezug auf Nikotinkonsum beim weiblichen Geschlecht) begründet war (Mammas, Bertias, Linardakis, Tzanakis, Labadaros & Kafatos, 2003; Aslam, Mahmud & Waheed, 2004). In dieser Größenordnung lagen auch die Zahlen für Medizinstudenten in Freiburg. Nach einer dort durchgeführten Untersuchung 2005 waren 20% der Studenten und 12% der Studentinnen der Humanmedizin Raucher/innen (Stöbel, 2006).

Eine Studie, die den Substanzgebrauch bei jungen Ärztinnen und Ärzten untersuchte zeigte, dass die Lebenszeitprävalenz für das Rauchen unter den ÄiP (Ärzten im Praktikum) bei den Männern 44 Prozent und bei den Frauen 32 Prozent betrug. Die Jahre durchgehenden Rauchens betragen im Mittel bei den Rauchern 8,1 Jahre (Standardabweichung fünf Jahre). Im Durchschnitt wurden zwei Entwöhnungsversuche angegeben. 51 % der Raucher hatten nie ernsthaft versucht, das Rauchen aufzugeben, und mehr als ein Drittel der jungen Ärzte konsumierte allerdings maximal fünf Zigaretten am Tag. Von den Rauchern mit hohem Konsum berichteten 3 Prozent über mindestens einen ernsthaften Versuch aufzuhören.

Bezogen auf die letzten dreißig Tage hatten 31 Prozent der Befragten Zigaretten und sieben Prozent Pfeife oder andere Tabakprodukte konsumiert, letzteres ausschließlich Männer. Aufgrund von Überschneidungen zwischen beiden Gruppen (Zigaretten und andere Tabakprodukte) betrug der Anteil der aktuell Rauchenden insgesamt 32 Prozent (n=136). Unter den zum Zeitpunkt der Befragung Zigaretten Rauchenden waren 23 Prozent der Frauen

und 40 Prozent der Männer. Die Mehrzahl der untersuchten rauchenden Ärzte konsumierte durchschnittlich weniger als zehn Zigaretten pro Tag (Dunkelberg, Beelman, Stracke, Quellmann, Schwoon & Bussche, 2005).

Stöbel (2006) schreibt, dass speziell die Medizinstudenten/innen darauf hingewiesen werden sollten, dass sie Vorbilder sind bzw. als Ärzte sein werden. Mit Informationen, Raucherentwöhnungsprogrammen, Diskussionen über Salutogenese oder Arbeitsgruppen sollte für jeden angehenden Arzt/Ärztin der Zusammenhang zwischen dem Umgang mit der eigenen Gesundheit und dem späteren Wirken als Arzt rational und emotional einsichtig gemacht werden.

Im Folgenden eine Tabelle aus dem Jahr 2006, sie zeigt die Raucherprävalenz bei Ärzten/innen und Medizinstudent/innen, modifiziert nach Mäulen (Mäulen, 2006).

Tab. 2.3: *Raucherprävalenz bei Ärzten/innen und Medizinstudenten/innen in Deutschland in den letzten Jahren* (Mäulen, 2006).

|             | <b>Variablen (n)</b>         | <b>Prozent %</b> |
|-------------|------------------------------|------------------|
| <b>2000</b> | 94 Hausärzt(e)-innen         | 13               |
| <b>2001</b> | 301 niedergel. Ärzt(e)-innen | 22               |
| <b>2001</b> | 613 Ärzt(e)-innen            | 23               |
| <b>2002</b> | 299 Krankenhausärzte         | 24               |
| <b>2006</b> | 334 Medizinstudent/innen     | 20               |

#### **2.4.2 Alkoholkonsum**

Bei keiner anderen psychotropen Substanz gibt es so umfassende Folgeschäden wie beim Alkohol. Diese schlagen sich auf körperlicher, psychischer und sozialer Ebene nieder. Infolge chronischen oder übermäßigen Alkoholkonsums stellen sich den ganzen Körper betreffende Störungen ein, wie beispielsweise Arterienverkalkung oder bleibende Cerebral-, Herz- oder Leberschäden, weiterhin gefährdet übermäßiges Trinken primäre Bezugssysteme wie Familie und Freunde genauso wie die Gesellschaft insgesamt und kann letztendlich zu einem Entzug der ärztlichen Zulassung führen.

Gemäß den Standards der American Society of Addiction Medicine gelten bei Männern 14 Drinks pro Woche (entspricht 168 g Alkohol) oder mehr als vier Drinks pro Gelegenheit (48 g Alkohol) als positives Screening Ergebnis und somit als Alkoholmissbrauch. Bei Frauen sind

bereits mehr als sieben Drinks pro Woche, respektive mindestens drei Drinks pro Gelegenheit auffällig.

Um eine Verbindung zwischen Alkoholkonsum als Bewältigungsstrategie für psychische Belastung und die Prävalenz von Alkoholabhängigkeit bei Medizinstudierenden in Norwegen zu untersuchen, wurde eine Querschnittsuntersuchung mittels Fragebogen zu Beginn und am Ende des Medizinstudiums durchgeführt. Den Konsum von Alkohol bei psychischen Belastungssituationen gaben 10,5% der Studierenden an, Alkoholkonsum in Form von Rauschtrinken mehr als dreimal pro Monat gaben 24% der männlichen und 6% der weiblichen untersuchten Studenten an. Alkoholkonsum als Bewältigungsstrategie war am häufigsten assoziiert mit einem erhöhten Alter der Studenten, mentalem Stress, der Nichtzugehörigkeit zu einer Religion und dem Nichtvorhandensein eigener Kinder. Diese Studie lässt vermuten, dass Alkohol als Bewältigungsstrategie unter Medizinstudierenden weit verbreitet ist und ein ernstzunehmendes Risiko für die Gesundheit der Studierenden darstellt (Tyssen, Vaglum, Aasland, Gronvold & Ekeberg, 1998).

In einer Longitudinalstudie von Newbury-Birch, Lowry & Kamali (2002) wurden zu drei verschiedenen Zeitpunkten die Stressbelastung und der Alkoholkonsum bei Human- und Zahnmedizinern verglichen: im zweiten Studienjahr, im letzten Studienjahr sowie im ersten Jahr der Assistenzarztzeit. In beiden Gruppen gaben die Befragten zum Zeitpunkt der Berufsausübung einen höheren Alkohol- und Drogenkonsum an als in ihrer Ausbildungszeit. So wurde ermittelt, dass bei Zahnmedizinern 41% (gegenüber 36% im Studium) der Befragten mehr als die Grenze für geringes Schadensrisiko durch Alkohol zu sich genommen hatten, bei den Humanmedizinern waren es 54% (gegenüber 38% im Studium).

In einer griechischen Studie bejahten ebenfalls 349 männliche (77,2%) und 220 weibliche (58,0%) Medizinstudierende regelmäßigen Alkoholkonsum (Mammas, Bertias, Linardakis, Tzanakis, Labadaros & Kafatos, 2003).

McCarron, Okasha, McEwen & Smith (2003) haben 8367 ehemalige Studenten, die in den Jahren 1948 bis 1968 an der Glasgow University in den Fakultäten Medizin, Kunst, Jura, Naturwissenschaften, Ingenieurwissenschaften und Theologie studiert haben, während ihrer Studienzeit untersucht.

Bis Juni 2000 wurden die Todesursachen aufgenommen und analysiert. Die Untersuchungen im Studium zeigten erhöhten Alkohol- und Zigarettenkonsum unter Medizinstudierenden im Vergleich zu Vertretern der anderen Studiengänge. Es fiel auf, dass Mediziner ein signifikant erhöhtes Risiko haben, an alkoholassoziierten Todesursachen (Unfällen, Suizid und Gewalt) zu sterben. Diese Daten sind jedoch vor dem Hintergrund zu betrachten, dass die Erfassung

von Studierenden 30 bis 50 Jahre zurückliegt. Es ist davon auszugehen, dass sich in den letzten Jahrzehnten in diesem Bereich einiges verändert hat.

Dunkelberg et al. (2005) entwickelten einen Fragebogen, um den Substanzmissbrauch bei jungen Ärztinnen und Ärzten zu überprüfen. Der Fragebogen enthielt 50 Items mit vorgegebenen Antwortmöglichkeiten und beinhaltete zusätzlich den CAGE-Test. (Definition des Cage Test: Der CAGE-Test ist zur Aufdeckung eines pathologischen Alkoholkonsums geeignet. Werden mehrere der vier Fragen vom Patienten mit "Ja" beantwortet, ist eine Alkoholsucht als wahrscheinlich anzunehmen: Fragen: C - *Cut down drinking*: Haben Sie jemals daran gedacht, weniger zu trinken?, A - *Annoyance*: Haben andere Menschen Sie jemals verärgert, weil Sie nach deren Meinung zu viel trinken?, G - *Guilty*: Haben Sie sich jemals wegen Ihres Trinkens schuldig gefühlt?, E - *Eye opener*: Haben Sie jemals morgens zuerst Alkohol getrunken, um sich nervlich zu stabilisieren oder den Start in den Tag zu erleichtern?).

Die Hamburger Ärztekammer verschickte diesen Fragebogen im Mai und Juni 2003 an alle ÄiP (Ärzte im Praktikum) in Hamburg, die als solche der Kammer gemeldet waren (n=850). Insgesamt beteiligten sich 241 Ärztinnen und 189 Ärzte im Praktikum an der Befragung. 14 Prozent der jungen Ärztinnen und Ärzte, die generell Alkohol konsumierten, waren nach dem CAGE-Test als auffällig zu werten (n=55), d. h. sie hatten auf zwei oder mehr der vier Fragen mit Ja geantwortet. Bezogen auf alle ÄiP betrug der prozentuale Anteil 13 %. Die Auffälligen unterschieden sich von den Unauffälligen durch ein häufigeres Vorkommen von männlichem Geschlecht (19 vs. 10 Prozent), Alter über 30 Jahre (22 vs. 11 Prozent), Fachrichtung: Anästhesie, Innere, Chirurgie, im letzten Monat Trinken bis zum Rausch (71 vs. 31 Prozent), schlechtes bis mäßiges psychisches Befinden (34 vs. 20 Prozent), schlechtes bis mäßiges körperliches Befinden (20 vs. 14 Prozent), Verschlechterung des Gesundheitszustandes seit der Aufnahme des AiP (57 vs. 44 Prozent), Belastung durch die Tätigkeit insgesamt, vor allem durch Zeitdruck und Stress, Belastung durch private Probleme. Die Trinkgewohnheiten und der Konsum illegaler Drogen wurden durch die Aufnahme des AiP eher günstig beeinflusst (Dunkelberg, Beelman, Stracke, Quellmann, Schwoon & Bussche, 2005).

In einer Studie von Guthrie, Black, Shaw, Hammilton, Creed & Tomenson (1995), in der Medizinstudierende in ihrem ersten Studienjahr befragt wurden, berichteten 28% der männlichen Studenten über einen Alkoholkonsum, der über der empfohlenen Tagesdosis lag. Bei den weiblichen Studentinnen lag dieser Wert bei 15%, jedoch konnte in dieser Studie kein Zusammenhang zwischen Stress und Alkoholkonsum gefunden werden.



Studierende der Universität Süd-Dänemark sowie der Hacettepe Universität Ankara wurden mittels eines standardisierten Fragebogens, nach soziodemografischen Daten, nach Rauchverhalten, Alkoholkonsum und Stressfaktoren untersucht. Während die Raucherprävalenz bei den dänischen und türkischen Studierenden gleich hoch war (16%), gaben signifikant mehr dänische (29%) als türkische Studierende (11%) an, mehrmals pro Woche Alkohol zu sich zu nehmen (Stock & Bilir, 2006).

1992 gab die American Medical Association eine anonyme schriftliche Befragung an einer repräsentativen Stichprobe von 9 600 US-amerikanischen Ärzten in Auftrag: Von den etwa 600 Ärzten, die den Fragebogen zurücksandten, gaben 1,6 Prozent an, im zurückliegenden Jahr Alkoholmissbrauch betrieben zu haben, 0,2 Prozent hatten Opiate und 13,6 Prozent Benzodiazepine konsumiert. Während im Ergebnis der Konsum von Zigaretten und von illegalen Drogen bei den amerikanischen Ärzten unter dem Bevölkerungsdurchschnitt lag, entsprach der Alkoholkonsum etwa dem anderer Angehöriger derselben sozialen Schicht (Hughe, Brandenburg & Baldwin, 1992).

Eine andere, im Auftrag des kanadischen Gesundheitsministeriums durchgeführte schriftliche Befragung, von jeweils 1 500 Apothekern, Rechtsanwälten und Ärzten ergab, dass die Ärzte mit sechs Prozent die vergleichsweise geringste Prävalenz an Alkoholmissbrauch aufwiesen, wohingegen sie im Konsum von Benzodiazepinen mit 7,5 Prozent vor den beiden anderen Berufsgruppen rangierten (Brewster, 1986).

## **2.5 Störungen des Essverhaltens**

Essstörungen werden zu den psychosomatischen Erkrankungen gerechnet. Sie äußern sich in einem auffälligen Essverhalten und/ oder in einem von der Norm abweichenden Gewicht. Zu diesen Krankheiten zählen die Anorexia nervosa (Magersucht), die Bulimia nervosa (Ess-Brechsucht), die Adipositas (Fettsucht) und das „Binge Eating“ (Heißhungeranfälle).

Für die Entstehung von Essstörungen wird heute mehrheitlich ein multikausales biopsychosoziales Ursachenmodell angenommen (Cooper, 1995). Es konnte kein allein verantwortlicher Faktor für die Entstehung der Krankheiten identifiziert werden. Erst aus dem Zusammenspiel verschiedener ätiologischer Bedingungen und auslösender Ereignisse kann sich eine Essstörung entwickeln. Die genauen Entstehungsbedingungen sind trotz vieler Studien noch nicht eindeutig geklärt.

Übergewicht ist ein bedeutsamer Risikofaktor. Dies gilt in der Bevölkerung und in gleichem Maße auch für Ärzte. Die klinisch fassbaren Auswirkungen sind umfangreich und betreffen in Form von Komorbiditäten u. a. die Hypertonie, Linksherzhypertrophie, Diabetes mellitus II, Dyslipidämien, Störungen des Bewegungsapparates und/oder des hepatobiliären Systems. Bedeutsam sind auch eine erhöhte Inzidenz von Neoplasien. In der Physician Health Study wurden bei 875 übergewichtigen Ärzten mit einem mittleren BMI von 33 Laborparameter des Blutbildes erhoben. Resultate waren: Hypercholesterin- oder Hypertriglyzeridämie, hohe Blutzucker- oder hohe Blutdruckwerte. Das Lebensgefühl und die Belastbarkeit der Ärzte war, nach eigenen Angaben, erheblich vermindert (Manson, Ajani, Liu, Nathan & Hennekens, 2000).

Mäulen (2003) schreibt, dass Essen viel mehr sei als nur Kalorienaufnahme, es sei Genuss, Trost, Antistress-Verhalten und häufig auch Belohnung für hartes Arbeiten unter schwierigen Bedingungen.

Buddeberg-Fischer konnte einen Zusammenhang zwischen gestörtem Essverhalten und dem Auftreten von psychischen Symptomen postulieren (Buddeberg-Fischer, 2000).

Die Häufigkeit von Übergewicht in unserer Bevölkerung nimmt rapide und drastisch zu. Von Übergewicht spricht man ab einem Body Mass Index (BMI)  $> 25 \text{ kg/m}^2$ , von Adipositas ab einem BMI  $> 30 \text{ kg/m}^2$ .

(Körpergewichtseinteilung mit dem BMI: Um den Einfluss der Körperlänge auf das Gewicht zu korrigieren, ermittelt man den so genannten Body Mass Index. Hierzu teilt man das Gewicht in Kg durch das Quadrat der Körperlänge in Metern ( $\text{kg/m}^2$ ) siehe Tabelle 2.4.)

Tab. 2.4: *Gewichtsklassifikation bei Erwachsenen anhand des BMI (nach WHO (2000))*

| <b>Kategorie</b>    | <b>BMI</b>    | <b>Risiko für Begleiterkrankungen des Übergewichtes</b> |
|---------------------|---------------|---|
| Untergewicht        | $< 18,5$      | niedrig   |
| Normalgewicht       | $18,5 - 24,9$ | durchschnittlich  |
| Übergewicht         | $> 25,0$      |   |
| Präadipositas       | $25 - 29,9$   | gering erhöht   |
| Adipositas Grad I   | $30 - 34,9$   | erhöht  |
| Adipositas Grad II  | $35 - 39,9$   | hoch  |
| Adipositas Grad III | $> 40$        | sehr hoch   |

Eine Untersuchung von Buddeberg-Fischer (Buddeberg-Fischer, 2000) an über 1900 schweizerischen Schülern und Studenten zeigte, dass nur 52,3% der weiblichen, jedoch 67,7% der männlichen Jugendlichen ihr Körpergewicht als gerade richtig beurteilten. 43,8% der jungen Frauen erlebten sich als zu dick. Bei den jungen Männern hielten sich jeweils 16% für zu dünn und zu dick. Auch von ihrer körperlichen Attraktivität hatten die Frauen ein negativeres Bild als die Männer. In der Studie von Wichstrom (1995) an über 12 000 norwegischen Schülern hatten 42,5% der Frauen den ständigen Wunsch, dünner zu sein. 24,4% der Frauen hielten oft oder immer Diät. Sich selbst als zu dick zu empfinden war in dieser Untersuchung die Variable, die den höchsten Vorhersagewert für ein gestörtes Essverhalten hatte. Der tatsächliche Body Mass Index (BMI) hatte einen viel geringeren Aussagewert.

Um die gesundheitsbezogene Lebensqualität in Bezug auf Essstörungen, anhaltendem Krankheitszustand, Depression und selbstzerstörerischen Verhaltensweisen abzuschätzen, wurden 1996 englischen Studenten mittels dem Fragebogen zum Gesundheitszustand, SF-36, untersucht (Doll, Petersen & Stewart-Brown, 2005): 5,8 % der männlichen und 8,9 % der weiblichen Studenten berichteten über ein auffälliges Essverhalten in der Vergangenheit (3,8% Bulimia nervosa, 0,5% anorexia nervosa). Das Vorhandensein von Essstörungen wurde am häufigsten von den Studenten berichtet, die im SF-36 mehr im emotionalen als im physischen Bereich beeinträchtigt waren, mit signifikant niedrigeren Werten in der psychischen Dimension.

Bezüglich der Prävalenz von Unter- und Übergewicht bei Medizinstudierenden ist festzustellen, dass entsprechende Angaben in der Literatur sehr rar sind. Eine Studie von Baska, Straka & Madar (1995-1999) zeigte ein Vorkommen von Übergewicht bei weiblichen Medizinstudenten von 2%, bei den männlichen Kollegen lag dieser Wert deutlich höher bei 16%.

In einer österreichischen Untersuchung bezüglich Übergewicht bei Medizinstudierenden waren die Ergebnisse für beide Geschlechter höher (Frauen 9%, Männer 12,4%) (Kiefer, Leitner, Bauer & Rieder, 2000).

Auch eine Studie von Dinkel et al. (2002) beschäftigte sich mit diesem Thema. Es wurden die Unterschiede in der Prävalenz von psychischen Beschwerden, problematischen Einstellungen zu Essen und Körperfigur sowie Unter- und Übergewicht bei weiblichen und männlichen Medizinstudierenden untersucht. An der Befragung nahmen n=141 Studenten des zweiten Studienjahres teil. Die weiblichen Studierenden berichteten über eine signifikant höhere Symptomausprägung in den meisten der untersuchten Bereiche. Die höchste Prävalenz

bestand bei Frauen im Bereich allgemeiner psychischer Beschwerdedruck (39,5%), bei Männern im Bereich Angst (45,3%). Die Prävalenz dysfunktionaler Einstellungen zum Essverhalten betrug zwischen 16,1% und 22,9% und bei den männlichen Studierenden zwischen 9,5% und 23,5%. Bei restriktiver Dysfunktion (Untergewicht: BMI < 20 kg/qm) waren 30,6% der Frauen und 23,5% der Männer als untergewichtig einzustufen (Dinkel et al. 2002).

Neale erhob eine Studie in England mittels Fragebogen bei 392 Studenten im vorklinischen Medizinstudium. Insgesamt beschrieben 67% der Studierenden mit Übergewicht in den Jahren ihres bisherigen Studiums gekämpft zu haben, 27% der Studierenden berichteten von einem Übergewicht von mehr als 5kg. Nicht überraschend wurden dafür der Zeitmangel und Stress des Studiums von den Medizinstudierenden verantwortlich gemacht.

89% der Studierenden in dieser Studie dachten, dass ein ideales Körpergewicht wünschenswert für Ärzte sei, da sich Patienten vermutlich motivierter fühlen abzunehmen, wenn ihnen dazu ein nicht übergewichtiger, sportlich aktiver Arzt rät. In diesem Bereich sollte, schreibt Neale, mehr Forschung stattfinden (Neale, 2001).

Auch die psychischen Auswirkungen sind gewaltig, schreibt Holzgreve (2003), es steigt das Risiko für psychiatrische Komorbidität: Viele Adipöse leiden unter einem verminderten Selbstbewusstsein, einer gefühlten oder realen Verringerung der sexuellen Attraktivität, abfälligen oder abwertenden Äußerungen Dritter, Schwierigkeiten bei der Partnersuche. Es gibt kaum einen Lebensbereich der nicht nachhaltig betroffen sei. Für Ärzte kommt noch dazu, dass deutliches Übergewicht einen objektiv eigenen Mangel an Gesundheitsbewusstsein dokumentiert.

## **2.6 Schlafstörungen**

In der modernen Industriegesellschaft ist die menschliche Leistung die wesentliche Basis für Fortschritt und Entwicklung. Eine jederzeit verfügbare Leistungsbereitschaft spielt hierbei eine immer größere Rolle. Zur Leistungsfähigkeit zählen neben körperlicher Arbeit auch mentale Fähigkeiten wie Denkprozesse und die Merk- und Erinnerungsfähigkeit. Dauerhafte Leistungsfähigkeit kann jedoch nur ohne gesundheitliche Beeinträchtigungen vom Individuum erbracht werden, wenn den Belastungsphasen ausreichend Erholungsphasen gegenüberstehen.

Erholung wird hierbei insbesondere in einem intakten Schlaf-Wachrhythmus realisiert. Der Schlaf dient dabei der physischen und psychischen Erholung. Erholt und ausgeschlafen zu sein ist somit nicht nur ein Faktor, der zur Lebensqualität beiträgt, sondern auch eine gesundheitliche Grundlage für die Leistungsfähigkeit (Fischer, Mayer, Peter, Riemann & Sitter, 2001).

Nicht erholsamer Schlaf ist daher ein relevantes Problem in Hinblick auf die Leistungsfähigkeit. In der Literatur sind, trotz der geschätzten hohen Prävalenz, Untersuchungen bezüglich Schlafstörungen unter Medizinstudierenden kaum auffindbar. Bei 38 jungen amerikanischen Ärzten wurde die Wirkung von Schlaf während der Nachtdienstzeit überprüft. Während der Schlafzeit zwischen Mitternacht und 7.00 Uhr morgens wurden die untersuchten Ärzte nicht geweckt, und anfallende notwendige Einsätze wurden durch andere Ärzte getätigt. Derartige Nachtdienste wurden mit anderen Diensten verglichen, während derer keine zusammenhängende Schlafperiode gegeben war. Die mit Hilfe eines Messgerätes gemessene Schlafzeit betrug in der Periode mit gesicherter Schlafzeit 210 Minuten und bei Nachtdiensten ohne gesicherte Ruhezeit 142 Minuten. Trotz der nur geringen Unterschiede in der gesamten Schlafdauer war bei längerer Schlafdauer eine geringere Müdigkeit am nächsten Tag nachweisbar (Arora, Dunphy, Chang, Ahmad, Humphrey & Meltzer, 2006).

Bei einer in Warschau erhobenen Studie, bei der Medizinstudierende zu ihrem Gesundheitsverhalten befragt wurden, gaben die meisten der befragten Studierenden Beschwerden zu ihrem Schlafverhalten an, diese äußerten sich meist in Form von erhöhter Tagesmüdigkeit und Erschöpfung aufgrund von Schlafmangel (Ostrowska & Szewczynski, 2002).

Die Harvard-Universität führte Schlafstudien an jungen Ärztinnen und Ärzten in Amerika im ersten Weiterbildungsjahr durch, um zu ermitteln wie übermüdet junge Mediziner wirklich sind. Labordaten belegen, dass lange Arbeitsschichten und lange Bereitschaftsdienste an den Wochenenden mit akuter Schlafdeprivation, teilweise chronischer Schlafdeprivation und einer Abweichung des zirkadianen Rhythmus einhergehen sowie eine messbare Verschlechterung der Aufmerksamkeit und Leistung zur Folge haben. Die Forscher gehen davon aus, dass dies bei den betroffenen Ärztinnen und Ärzten langfristig vermehrt zu Depressionen, Krankheitsanfälligkeit und Verkehrsunfällen führe. Während für andere verantwortungsvolle Berufe, wie zum Beispiel Piloten oder Flugbegleiter, strenge Arbeitszeitregelungen gelten, fehlen diese im Krankenhausalltag (Clair, Wilson & Clore, 2004). In der Studie von Sexton, Thomas & Helmreich (2000) wurde die Haltung und Wahrnehmung bezüglich Stress, Fehlern und Teamwork von Medizинern verglichen mit der des Personals der Luftfahrt. Untersucht

wurden Personen aus Israel, Deutschland, der Schweiz und Italien. Piloten stritten den Effekt von Ermüdung durch Schlafmangel auf die Leistungsfähigkeit weniger ab, als Fachärzte (26% der Piloten, 70% der Chirurgen und 47% der Anästhesisten). Die Mehrheit der Ärzte (60%) arbeitete in kritischen Situationen in denen sie erschöpft waren, weiter, bei den Piloten waren es 26%. Nur ein Drittel der Ärzte sagte, dass medizinische Fehler am Arbeitsplatz angemessen gehandhabt würden. Über die Hälfte des medizinischen Personals fand es schwierig Fehler zu diskutieren. In der Luftfahrt sei man sich bewusst, dass die technischen Bedingungen im Cockpit immer komplexer würden und die Leistungskraft des Personals mehr fordere, auch weil durch die technischen Errungenschaften Personal eingespart wird. Was sich jedoch nicht ändere, seien die physiologischen Bedingungen des Menschen, beispielsweise die zirkadianen Rhythmen. Das wiederum erfordere eine Anpassung der Arbeitsbedingungen in Form von vermehrten Ruhezeiten. In der Medizin nehmen die technischen Errungenschaften ebenfalls zu, ohne dass die Arbeitszeitbedingungen an das veränderte System angepasst würden (Samel, Wegmann & Vejvoda, 1997).

## **2.7 Suizid**

Trotz eines erhöhten Suizidrisikos bei Ärzten fehlen bislang eingehende Studien zur Prävalenz und zu den Prädiktoren von Suizidgedanken bei Medizinstudierenden und jungen Ärztinnen und Ärzten in Deutschland.

Eine Studie mit norwegischen Medizinstudierenden (n = 522), die ein Jahr nach Studienende erneut untersucht wurden, umfasste mittels Fragebogen Suizidgedanken und -versuche, empfundenen Stress durch das Studium, Stress im Beruf und enthielt weiterhin Fragen zur Persönlichkeit. Es zeigte sich, dass die Prävalenz für Suizidgedanken im vorausgegangenen Jahr zu beiden Messzeitpunkten bei 14%, und die Lebenszeitprävalenz für Suizidgedanken bei 43,1% lag. Die Autoren fanden keine signifikanten Geschlechtsunterschiede. Die Lebenszeitprävalenz von Suizidversuchen schien, nach Tyssen, Vaglum, Gronvold & Ekeberg (2000), bei Medizinstudierenden dennoch niedriger auszufallen (1,4%) als dies in der erwachsenen Allgemeinbevölkerung von Norwegen (8,3%) der Fall war. Insgesamt schienen Medizinstudierende und junge Ärztinnen und Ärzte eine Berufsgruppe mit einer hohen Prävalenz von Suizidgedanken zu sein, allerdings stellten die Autoren einen geringeren Level an Suizidversuchen im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung fest. Die Ergebnisse dieser Studie unterstreichen, dass Ängstlichkeit, Depressionen und die Persönlichkeitspathologie

essentielle Faktoren zur Erklärung von Suizidverhalten bei Medizinstudierenden und jungen Ärzten/innen sind. Da mentaler Stress ein wichtiger Prädiktor war, sollte nach Tyssen et al. die psychische Gesundheit während des ersten Jahres nach Studienabschluss besonders aufmerksam betrachtet werden. Albani, Blaser, Kärner, Volkart, Geyer & Brähler (2004) formulierten die Hypothese, dass Schuldgefühle in einem erheblichen Maße zu Suizidgedanken beitragen, besonders bei weiblichen Medizinstudentinnen. Um diese Hypothese zu bestätigen, wurden Medizinstudierende, Patienten in psychotherapeutischer Behandlung und Probanden der Allgemeinbevölkerung mittels Fragebogen untersucht. Die Studienteilnehmer wurden gefragt, ob sie 1.: Schuldgefühle haben weil sie am Leben sind, 2.: Schuldgefühle aufgrund vorhergegangener Trennungen und 3.: Schuldgefühle aufgrund zu hoher Verantwortung haben. Die häufigsten Schuldgefühle wurden von Patienten angegeben, die sich in psychotherapeutischer Behandlung befanden. Im dritten Bereich zeigten allerdings weibliche Medizinstudenten die gleichen Ergebnisse wie die Patienten in psychotherapeutischer Behandlung. Dies zeige, schreiben Albani et al. in welchem Ausmaß Medizinstudentinnen psychisch belastet seien und warnt vor möglichen Folgen in Form von Suiziden.

In einer prospektiven Untersuchung von norwegischen Medizinstudierenden fand sich eine Lebenszeit-Prävalenz bezüglich Suizidgedanken von 43 % und bezüglich Suizidversuchen von 1,4 % (Tyssen, Vaglum, Gronvold, & Ekeberg, 2000). US-amerikanische Medizinstudentinnen der Jahrgänge 1974–1981 hatten im Vergleich zu ihren Altersgenossinnen eine dreifach erhöhte Suizidrate (18,9 pro 100 000) (Pepitone-Arreola-Rockwell, Rockwell & Core, 1981).

In Sao Paulo zeigte sich für Medizinstudierende der Jahre 1965–1985 eine vierfach erhöhte Suizidrate gegenüber der Allgemeinbevölkerung (Millan, Rossi & De Marco, 1990).

Nach dem Auswerten von Originalia, die seit dem Jahr 1980 zum Thema Suizidalität unter Medizinerinnen und Medizinern veröffentlicht wurden, zeigte sich, dass im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung die Suizidrate signifikant erhöht war. Mögliche Ursachen waren erhöhte Prävalenzraten für depressive Erkrankungen, eine erhöhte Suchtgefährdung sowie berufsimmanente Stressoren. Diese erhöhte Suizidgefährdung schreiben Reimer, Trinkhaus und Jurkat (2005), verdeutliche die Wichtigkeit primär- und sekundärprophylaktischer Maßnahmen zur diesbezüglichen Prävention.

## 2.8 Stressbewältigung / Coping

Coping bedeutet nach Übersetzung aus dem englischen "fertig werden mit etwas", im deutschen Sprachgebrauch meist als „Bewältigung“ bezeichnete „Auseinandersetzung mit belastenden Ereignissen oder Erlebnissen“. Eine ähnliche Definition formuliert: „Coping als Bewältigung von Konflikten sowie fertig werden mit Schwierigkeiten, dient in der Hauptsache zwei Zielen. Einmal geht es darum Person-Umwelt-Bezüge die Stress erzeugen zu beherrschen oder zu ändern, zum anderen sind Stress geladene Emotionen unter Kontrolle zu bringen.“ (Tewes & Wildgrube, 1992; Heckhausen, 1989).

Lazarus (1984) unterscheidet ebenfalls zwischen diesen zwei Arten der Stressbewältigung: das problemorientierte Coping einerseits und das emotionsregulierende Coping andererseits.

Problemorientiertes Coping bedeutet, dass das Individuum durch Informationssuche versucht direkte Handlungen oder auch durch Unterlassen von Handlungen, Problemsituationen zu überwinden oder sich den Gegebenheiten anzupassen. Diese Bewältigungsstrategie bezieht sich auf die Ebene der Situation bzw. des Reizes. Emotionsregulierendes Coping wird auch „intrapyschisches Coping“ genannt. Hierbei wird in erster Linie versucht, die durch die Situation entstandene emotionale Erregung abzubauen, ohne sich mit der Ursache auseinandersetzen zu müssen (Lazarus & Folkman, 1984).

Um die Prävalenz von psychischen Erkrankungen, die Entstehung von Stress und dessen Bewältigungsmechanismen zu erforschen, wurden Medizinstudenten in Glasgow im ersten Jahr ihres Studiums mittels einer Längsschnittstudie, in Form einer Fragebogenerhebung untersucht.

Folgende Stressoren wurden von den Studierenden am häufigsten beschrieben: immenser Lernaufwand, finanzielle Schwierigkeiten, Angst vor einer eigenen ungeeigneten Persönlichkeitsstruktur für den zukünftigen Beruf als Arzt und die Tatsache nicht mehr im Elternhaus leben zu können. Als Bewältigungsmechanismen wurde von den weiblichen Medizinstudenten hauptsächlich die Nutzung sozialer Kontakte angegeben (Familie, Verwandtschaft und Freundeskreis), bei ihren männlichen Kollegen lagen sportliche Aktivitäten und Alkoholkonsum an erster Stelle (Moffat, McConnachie, Ross & Morisson, 2004).

Stecker (2006) hat in ihrer Studie ein Muster von verschiedenen Coping-Strategien herausgearbeitet. Auch wenn sie wegen methodischen Schwierigkeiten die Aussagekraft selbst relativiert, so sind die Ergebnisse als Orientierung sicher nützlich. Sie unterteilt die Mechanismen in fünf Bereiche und bringt Beispiele:



- Expressivität:

sich beschweren, weinen, isolieren, rationalisieren, veränderten Schlafrhythmus

- kognitive Mechanismen:

Problem lösen, nicht daran denken, über den Horizont schauen und den Gesamtzusammenhang betrachten

- Ablenkung:

Fernsehen und Filme, Änderung von Schlafrhythmus und Essgewohnheiten

- soziale Unterstützung:

Kontakt zu Freunden und Familie, Sport

- hedonistische Herangehensweise:

Alkohol- und Drogenkonsum, Geschlechtsverkehr, Humor (Stecker, 2006).

Tatsächlich beschreiben auch andere Studien diese Strategien, um sich mit Belastungen auseinander zu setzen. Sehr häufig wird in diesem Zusammenhang der erhöhte Alkoholkonsum genannt (Newbury-Birch, Lowry & Kamali, 2002; Firth, 1986).

Park und Adler untersuchten 2003 Medizinstudierende im ersten Jahr ihres Studiums um die Effektivität von Stressbewältigungsmechanismen zu erforschen.

Mittels eines Fragebogens wurden die Studierenden zu Beginn und am Ende des ersten Jahres über ihren Gesundheitszustand, Stressoren des neuen Lebensabschnittes und ihre Copingstrategien befragt.

Die Auswertung der Umfrage ergab, dass bei den meisten Medizinstudierenden der Gesundheitszustand am Ende des ersten Jahres schlechter als zu Beginn des Studiums war. Dies war jedoch bei Studierenden, die über den Einsatz von Stressbewältigungsstrategien berichteten, wesentlich weniger der Fall. Diese Studie zeige, schreiben Park und Adler (2003), dass Copingmechanismen eine unterstützende Wirkung auf den Gesundheitszustand von Medizinstudenten haben, sie heben die Notwendigkeit von weiterer Forschung zu dieser Thematik hervor.

## 2.9 Der SF-36

Satish, Raj, Simpson, Hopman, & Singer (2000) untersuchten mit Hilfe des im Abschnitt 4.3 ausführlich beschriebenen, interkulturell validierten (*Fragebogen zum Gesundheitszustand SF-36*), die gesundheitsbezogene Lebensqualität von Medizinstudierenden im letzten Jahr ihres Medizinstudiums in England (ähnlich wie das Praktische Jahr in Deutschland). Vergleichend wurde eine Gruppe (im gleichen Lebensabschnitt) der Allgemeinbevölkerung gebeten, den *SF-36* ebenfalls auszufüllen. 73 Medizinstudenten wurden eingeladen den *SF-36* an vier verschiedenen Zeitpunkten innerhalb von zehn Monaten während des letzten Jahres des Medizinstudiums auszufüllen. 27% der Studenten beantworteten alle vier Umfragen, das Durchschnittsalter lag bei 26 Jahren und 55% der Befragten waren weiblichen Geschlechts.

Die Auswertung der Untersuchung zeigte, dass sich die Studierenden im Laufe ihres letzten Jahres als Medizinstudenten zunehmend müder und erschöpfter fühlten. Außerdem kam es zu emotionaler Erschöpfung und zunehmenden Problemen des Gesundheitszustandes. Die Ergebnisse der Altersnorm waren denen der Medizinstudenten sehr ähnlich, die der eigenen Gesundheitswahrnehmung ausgenommen (die Untersuchung ergab wesentlich niedrigere Werte bei den Studierenden). Dies lässt vermuten, schreibt Satish, dass sich die Medizinstudenten selbst als weniger gesund einschätzen oder häufiger erkranken (Satish et al. 2000).

Eine Befragung von Jurkat, Raskin & Cramer (2006), durchgeführt mit dem *SF-36* an 329 Ärzten von der Universität Gießen, zeigte zu Beginn der klinischen Tätigkeit sehr niedrige Werte. Assistenz- und Funktionsärzte lagen in der Untersuchung im Bereich Vitalität deutlich unter dem Durchschnitt der gleichaltrigen Bevölkerung.

In einer von Bachmann, Berta, Eggli & Hornung (1999) durchgeführten Studie, wurden an zwei Hochschulen in der Schweiz Untersuchungen mit dem *SF-36* parallel in verschiedenen Fachrichtungen durchgeführt. Ihre Ergebnisse beziehen sich hauptsächlich auf den Studienbeginn. Es wurden signifikante Unterschiede je nach Studiengang festgestellt. Sie fanden heraus, dass sich für Studierende der Humanmedizin, Naturwissenschaften, Architektur, Maschinenbau, Umweltnatur- und Forstwissenschaften das Studium besonders problematisch auf ihre Gesundheit auswirke, sowohl psychisch als auch physisch. Dahingegen lieferten die Studiengänge Informatik, Kulturtechnik und Vermessung, Sportwissenschaften, Elektrotechnik und Chemie günstige Bedingungen für das Wohlbefinden (untersucht wurden das psychische Wohlbefinden, die physische Gesundheit

und die als globale Gesundheit deklarierte subjektive Einschätzung der Gesundheit im Ganzen.

In einer Studie von Jurkat, Raskin, Beger & Vetter (2008) wurden N = 124 niedergelassene Zahnärzte und N = 253 niedergelassene Humanmediziner verschiedener Fachrichtungen aus Hessen, Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen, neben den zwei weiteren Hauptbefragungsinstrumenten zur Lebensqualität, mit dem *SF-36* untersucht.

Während Zahn- und Humanmediziner in den körperlichen Variablen des *SF-36* (körperliche Funktionsfähigkeit KF, körperliche Rollenfunktion KR, körperliche Schmerzen KS, allgemeine Gesundheitswahrnehmung AG) mindestens die Normwerte ihrer jeweiligen Altersgruppe erreichen, schnitten sie in den vier psychischen Skalen (Vitalität VT, soziale Funktionsfähigkeit SF, emotionale Rollenfunktion ER, psychisches Wohlbefinden PW) stets unter Normniveau ab.

Die Autoren weisen dringend darauf hin, dass beide Gruppen laut *SF-36* Ergebnissen in der psychischen Gesundheit beeinträchtigt sind, wonach vermutlich eine Burnoutgefahr bestehe. Diese komme bei beiden Berufen wahrscheinlich durch den hohen Arbeitsanfall, gekoppelt mit den Reglementierungen und der finanziellen Unsicherheit zustande.

In einer Vergleichsstudie zwischen Psychologischen und Ärztlichen Psychotherapeuten von Raskin, Jurkat, Vetter & Reimer (2008) wurden sämtliche Therapeuten der KV Gießen und Limburg angeschrieben. Als Hauptuntersuchungsinstrumente wurden hier der speziell entwickelte *Fragebogen zur Lebensqualität von Psychologinnen und Psychologen* (Jurkat & Reimer, 2003) und der *Fragebogen zur Lebensqualität von Ärztinnen und Ärzten* (Reimer & Jurkat, 2003) explorativ eingesetzt. Weiterhin wurde der *SF-36* ergänzend eingesetzt, um die gesundheitsbezogene Lebensqualität zu messen und mit den genannten Ergebnissen in Beziehung zu setzen. Aus den Ergebnissen wurde ersichtlich, dass die psychologischen Psychotherapeuten hochsignifikant zufriedener mit ihrer Arbeit waren als somatisch orientierte Ärzte ( $p < 0.001$ ). Über 90 % waren *sehr* oder *im Großen und Ganzen* zufrieden, während nur knapp über 40 % der somatisch orientierten Ärzte in diesen Kategorien antworteten. Kein Psychologe war *kaum* oder *gar nicht* zufrieden. Im Gegensatz dazu antwortete immerhin fast ein Fünftel der somatisch orientierten Ärzte entsprechend dieser Kategorien (18,5 %). Als Gründe wurden bei beiden ärztlichen Stichproben als auch bei den Psychologischen Psychotherapeuten *Reglementierung und Bürokratie* an oberster Stelle angegeben. Bei den somatisch orientierten Ärzten wurde zusätzlich der Faktor *Zeitdruck*

häufig benannt. Bezüglich den Ergebnissen des *SF-36* zeigte sich, dass gesundheitsbezogene Lebensqualität in der Stichprobe der Psychologischen Psychotherapeuten Einschränkungen im psychischen Bereich aufwies. Die Skalenwerte lagen alle leicht unter der entsprechenden Altersnorm (41–50 Jahre) der deutschen Allgemeinbevölkerung, was vor allem *Vitalität* (VT) und *emotionale Rollenfunktion* (ER) betraf. In den physischen *SF-36* Skalen *körperliche Funktionsfähigkeit* (KF), *körperliche Rollenfunktion* (KR), *körperliche Schmerzen* (KS) und *allgemeine Gesundheitswahrnehmung* (AG) entsprachen die Mittelwerte dieser Skalen in etwa der deutschen Altersnorm. Bei beiden ärztlichen Stichproben zeigten sich einige von der Altersnorm der Allgemeinbevölkerung (51–60 Jahre) abweichende Werte. Ähnlich wie bei den Psychologischen Psychotherapeuten waren hier geringere Skalenwerte in den psychischen Dimensionen zu erkennen. Dabei fiel die Differenz zur Altersnorm bei der Skala *soziale Funktionsfähigkeit* (SF) am größten aus.

## 2.10 Gesundheitsförderung und Prävention

Vorbeugen ist besser als Heilen.

Vorbeugen kann man auf zweierlei Weise, zunächst kann man der Entstehung von Krankheiten vorbeugen, weiterhin kann die Gesundheit gefördert und gestärkt werden. Mit dem Begriff „Prävention“ werden Maßnahmen bezeichnet, die eine bestimmte gesundheitliche Schädigung verhindern, weniger wahrscheinlich machen oder verzögern. Dementsprechend wird unterschieden in *primäre*, *sekundäre* und *tertiäre* Prävention.

- *Primäre Prävention:*

hat zum Ziel gesundheitliche Beeinträchtigungen durch Ausschalten schädigender Faktoren zu verhindern.

- *Sekundärer Prävention:*

hier geht es um die Früherkennung zunächst symptomloser Krankheiten wie zum Beispiel die Vorsorgecolonoskopie oder die Mammographie. Früherkennungsmaßnahmen sollten risikoarm sein und gegenüber der Krankheitsbehandlung, die später einsetzen würde, einen eindeutigen Zusatznutzen nachweisen.

- *Tertiäre Prävention :*

hat zum Ziel nach Eintreten einer Krankheit eine Verschlimmerung zu vermeiden (Bleidick, 1977).

1991 initiierte das medizinische College von Kirckville / Missouri ein Programm zur Gesundheitsprophylaxe für Medizinstudenten im ersten und zweiten Jahr ihres Studiums. Das Programm basierte auf dem Konzept, dass Medizinstudierende zuerst Verständnis für ihre eigene Gesundheit aufbringen müssen, bevor sie Patienten zu einem solchen Verhalten ermutigen können. Viele der nach dem Studium befragten Ärzte äußerten sich positiv über die gesammelten Erkenntnisse zum Thema Gesundheitsprophylaxe und erklärten, dass sie selber und auch ihre Patienten noch immer davon profitierten (Gaber & Martin, 2002).

Mäulen (2002) verweist auf spezifische Angebote von Ärzteorganisationen (z.B. in England, Kanada, USA, Dänemark oder Norwegen), die Mediziner bereits während des Studiums und der Ausbildung auf einen besseren Umgang mit Stress vorbereiten und Einstellungen und Verhaltensweisen zur Verbesserung der Gesundheit von Ärzten fördern (z.B. eigener Impfschutz, eigener Hausarzt, keine Selbstverschreibung von Medikamenten, Vorbeugung von Abhängigkeit, Entspannungsprogramme).

Roseby, Marks, Conn & Sawyer (2003) entwickelten ein einstündiges Anti-Raucher-Seminar für Medizinstudierende im fünften Jahr ihres Studiums. Das Seminar zeigte, dass vor allem die nikotinabhängigen zukünftigen Ärzte positiv auf dieses Thema reagierten. 36% der Studierenden befragten während des Seminars einen an Asthma Bronchiale erkrankten Patienten über Nikotinkonsum. 26% der Studierenden beschäftigten sich mit Patienten, die aufgrund ihres Nikotinabusus erkrankt waren. Dieses Seminar zeigte, dass rauchende Medizinstudentinnen und -studenten nicht abweisend reagierten wenn sie mit den möglichen Folgen ihres Rauchverhaltens konfrontiert wurden. Vielmehr berichteten sie nach dem Seminar, dass es sie zum Nachdenken angeregt hatte.

Um die Notwendigkeit von Gesundheitsprophylaxe bei Medizinstudentinnen und -studenten darzustellen, wurden Medizinstudierende in den Arabischen Emiraten mittels einer Querschnittsstudie untersucht. Das Ergebnis zeigte, dass 14% der Studenten untergewichtig waren, 24% der Studenten waren übergewichtig oder adipös. Die Mehrheit der Befragten glaubte ihre körperliche Betätigung reiche nicht aus (65%) und ihre bisher durchgeführten Diäten seien ungesund (50%). Nur 22% der Studierenden hatten im letzten Jahr einen Arzt aufgesucht (22%) und viele gaben zu, ihrer Gesundheit gegenüber unaufmerksam zu sein. Diese Umfrage, schreiben Carter, Elzubeir, Abdulrazzaq, Revel & Townsend (2003), zeige einmal mehr den absolut notwendigen Bedarf an Gesundheitsprophylaxe im Medizinstudium. In der bereits zitierten Studie von Tyssen et al. (2001) wurde die Prävalenz psychischer Gesundheitsprobleme während des vierten Jahres nach Beendigung des Medizinstudiums

untersucht. Weiterhin wurde geprüft, ob es möglich ist Probleme dieser Art im Medizinstudium vorherzusagen.

Ein wichtiges Ergebnis dieser Studie war, dass die Mehrheit (58%) der jungen Ärzte, bei denen psychische Gesundheitsprobleme mittels eines Fragebogens erkannt wurden, selbst im vierten Jahr nach ihrem Examen noch keine professionelle Hilfe aufgesucht hatten. Tyssen et al. (2001) schreiben, dass zukünftige Studien dringend erforschen sollten, warum so viele junge Ärzte keine professionelle Hilfestellung suchen und erwähnt, dass einfach zugängliche Anlaufstellen (z.B. in Form von Ansprechpartnern für psychische Gesundheitsprobleme) für junge Ärzte während des kompletten Medizinstudiums bereitstehen sollten. Auch Prävention scheint nach Meinung der Autoren sehr wichtig zu sein, und Präventionsbemühungen sollten mit dem Beginn des Medizinstudiums anfangen.

## **2.11 Zukunftsperspektiven**

Der Grossteil der medizinischen Studienanfänger ist durchaus guten Willens, motiviert und psychosozial engagiert. In einer von dem Medizinsoziologen Professor Jürgen von Troschke (2001) durchgeführten Fragebogenerhebung bei Medizinstudierenden verschiedener Studiensemester bekannten sich 80,5 % eindeutig und ohne Einschränkungen zu der Aussage: "Mein Ziel ist, später ein guter Arzt zu werden". Nur 1,8 % der Befragten wollten dieser Aussage in keiner Weise zustimmen. Skeptisch hingegen bewerteten die Studierende die Aussage: "Unsere Fakultät bietet gute Voraussetzungen für Studenten alles zu lernen, was einen guten Arzt ausmacht".

Troschke (2001) schreibt, dass die Ärzteschaft über eine lange Zeit sowohl materiell als auch immateriell für ihren extrem belastenden Alltag und die mit anderen Berufsgruppen nicht vergleichbare Verantwortung entschädigt wurde – materiell durch ein gutes Auskommen, immateriell durch ein sehr hohes Ansehen in der Gesellschaft. Bereitschaftsdienste, Überstunden, emotional belastende Tätigkeiten wie die Betreuung Todkranker waren durch ein solches soziales Polster abgefedert (Troschke, 2001). Jedoch, schreibt Ruebsam-Simon (2002), kann der junge Arzt auf hohes soziales Prestige und üppiges Auskommen in Zukunft nicht mehr rechnen. In den Krankenhäusern wird mit der Etablierung der so genannten Fallpauschalen der Vorrang der Ökonomie vor der Humanität mit Nachdruck durchgesetzt. Arbeitszeiten von 60 Stunden pro Woche und mehr, überholte Hierarchien und eine kaum zu bewältigende Arbeitsdichte sind klinischer Alltag. Die Karrierechancen sind mäßig, besonders

für Ärztinnen. Sie besetzen nur jede zehnte leitende Krankenhausposition. Unflexible Arbeitszeiten und fehlende Kinderhortplätze verstärken den Doppel-Stress durch Beruf und Haushalt (Ruebsam-Simon, 2002). Ärztinnen sind auch im berufspolitischen Bereich, in den Kassenärztlichen Vereinigungen und den Ärztekammern nicht angemessen vertreten. Weiterhin zeigt sich darüber hinaus eine deutliche Unterrepräsentanz der Frauen bei den Ärzten und Ärztinnen mit eigener Praxis, das medizinische Tätigkeitsfeld mit hohen Einkommensmöglichkeiten (2002: 33,7 % in der Humanmedizin, 34,8 % in der Zahn- und 32,9 % der Veterinärmedizin). Medizinerinnen sind hingegen überproportional häufig als Praxisangestellte oder -assistentinnen beschäftigt (2002: 68 % in der Human-, 53,8 % in der Zahn- und 72,4 % in der Veterinärmedizin) (Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung, 2004). Rund ein Drittel, schreiben Brennecke, Brendler und Gerhardus (2002), der heutigen jungen Ärzte würden den Arztberuf nicht wieder ergreifen. Eine Art vorausseilende Distanzierung zum Patienten zeichne sich bereits im Verhalten der zukünftigen Ärzte ab. Jährlich brechen 2400 junge Menschen das Medizinstudium ab. Viele wechseln das Studienfach. Jeder zweite Medizinstudent wird später nicht als Arzt arbeiten. Beliebte nichtkurative Ausweichberufe sind Pharmaindustrie, Krankenhausmanagement, Unternehmensberatungen oder Forschung. Während der angehende Medizinstudent vor ein oder zwei Generationen nichts sehnlicher erwartete, als den ersten Kontakt mit einem Kranken, gehe heute die Hälfte der neuen Ärzte auf Abstand zum Patienten.

In einer qualitativen Längsschnittstudie zur Evaluation eines Programms zur besseren Vorbereitung der PRHO-Phase („preregistration house officer“: vergleichbar mit dem praktischen Jahr des Medizinstudiums in Deutschland) in den letzten 12 Studienmonaten an einer medizinischen Fakultät in London wurde untersucht, inwiefern sich Medizinstudierende auf das künftige Berufsleben vorbereitet fühlen. Die Studierenden gaben an sich in den folgenden, wichtigen Bereichen nicht adäquat auf den Berufeinstieg vorbereitet zu fühlen:

- verschreiben von Medikamenten,
- eigenhändig Entscheidungen zu treffen,
- Umgang mit Patienten in Bezug auf Aggression und Beschwerden,
- Umgang mit suizidgefährdeten oder drogenabhängigen Patienten,
- administrative Tätigkeiten,
- Schmerztherapie und Sterbebegleitung (Lempp, Seabrook & Cochrane, 2005).

Über 2.500 Medizinstudierende und einige Assistenzärzte nahmen im Frühsommer 2006 an einer Umfrage der Zeitschrift *Via Medici* des Thiemeverlages teil (Schmidt, 2006). Die Ergebnisse der Umfrage beleuchteten die ärztliche Situation in Krankenhäusern und die Defizite aus Sicht der Medizinstudierenden. Drei von vier zukünftigen Ärzten zog es ins Ausland. Die Männer waren etwas optimistischer als die Frauen. So sahen 41 Prozent ihrer Zukunft gelassen entgegen, bei den Frauen waren es 37 Prozent. Bei den Skeptikern überwogen die Frauen mit 39 vs 31 Prozent. Es zeigte sich, dass die Skepsis mit dem Ausbildungsgrad zunahm. Sahen ein Viertel der vorklinischen Studenten skeptisch in ihre Zukunft, so waren es nach dem abgeschlossenen praktischen Jahr fast die Hälfte der zukünftigen Ärzte. Das Bild vom Arztberuf hat deutlich an Attraktivität verloren. Dies zeige sich an der Zahl der Medizinstudentinnen/studenten und Absolventen, die in den vergangenen Jahren zurückgegangen sei. Des Weiteren hat sich die Altersstruktur der zurzeit berufstätigen Ärzte verändert (Schmidt, 2006).

Kopetschs Studie zur Altersstruktur und Arztzahlenentwicklung der Kassenärztlichen Bundesvereinigung und der Bundesärztekammer (2002) zeigte beeindruckende Ergebnisse:

Das Durchschnittsalter der Vertragsärzteschaft war seit 1993 um über drei Jahre auf rund 50,2 Jahre im Jahre 2002 gestiegen, während sich das Durchschnittsalter der Krankenhausärzte im gleichen Zeitraum um über zwei einviertel Jahre erhöhte. Zwischen 1995 und 2002 war der Anteil der über 59-jährigen Ärzte an allen ambulant tätigen Ärzten um 55 Prozent gestiegen, der Anteil der über 59-jährigen Ärzte an allen berufstätigen Ärzten war sogar um knapp 58 Prozent angewachsen. Zugleich sank der Anteil der jungen Ärzte. Waren 1991 noch 27,4 Prozent aller berufstätigen Ärzte unter 35 Jahre alt, so betrug dieser Anteil im Jahre 2002 nur noch 17 Prozent – ein Rückgang um 38 %.

Kopetsch schreibt, dass die Nachwuchsentwicklung alarmierend sei. Zwar sei die Zahl der Studienanfänger in den letzten acht Jahren relativ konstant geblieben, aber gleichzeitig sinke seit neun Jahren die Gesamtzahl der Medizinstudenten kontinuierlich (um insgesamt knapp 14 Prozent) und seit acht Jahren sei die Zahl der Absolventen rückläufig (um insgesamt 25 Prozent). Dies könne nur dadurch erklärt werden, dass die Zahl der Studienabbrecher bzw. Studienplatzwechsler ständig angestiegen sei und weiterhin ansteige. Mittlerweile liege ihre Zahl bei etwa 2.600 jährlich (entspricht etwa 20 Prozent eines Studenten-Jahrganges).

Sehr dramatisch sei die Tatsache, dass immer weniger Medizinstudierende ihr Studium zum Abschluss bringen und immer mehr Absolventen eines Studiums der Humanmedizin letztlich nicht ärztlich tätig werden.



Der Ärztemangel ist nicht durch eine massenhafte Flucht von Ärzten aus dem System bedingt, sondern durch die mangelnde Bereitschaft junger Mediziner, in der kurativen Patientenversorgung tätig zu werden. Die Nachwuchsmediziner suchen sich attraktivere Berufsalternativen zur Tätigkeit am Patienten.

Die Analyse der demografischen Entwicklung der Bevölkerung mache nach Meinung des Autors deutlich, dass die damit einhergehende Wandlung des Morbiditätsspektrums und die Ausweitung der Multimorbidität eine erhöhte Zahl an Ärzten zwingend notwendig mache, um den Behandlungserfordernissen gerecht werden zu können. Darüber hinaus zeige die Beschäftigung mit dem medizinischen Fortschritt, dass dieser notwendig zu höherem Behandlungsaufwand im Gesundheitswesen führe und damit zwangsläufig einen erhöhten Ärztebedarf induziere.

In den alten Bundesländern konnte zum Untersuchungszeitpunkt jedes zweite Krankenhaus und in den neuen Bundesländern fast vier Fünftel aller Häuser offene Stellen für Ärzte nicht besetzen. Gut 4.800 Arztstellen in Krankenhäusern waren vakant. Dieser Ärztemangel wird laut Kopetsch Auswirkungen auf die medizinische Versorgung der Bevölkerung haben.

Bedingt durch die Altersstruktur werden immer mehr niedergelassene Ärzte in den nächsten Jahren in den Ruhestand gehen. Besonders ausgeprägt wird die Situation im Bereich der Hausärzte sein. Dort wird es zu drastischen Versorgungsengpässen – in erster Linie in den neuen Bundesländern – kommen, wenn keine geeigneten Gegenmaßnahmen ergriffen werden. Wegen leichteren Erkrankungen werden dann kostenintensive Krankenhausaufenthalte notwendig, da die Betreuung durch den Hausarzt nicht mehr gegeben sei. Zugleich bedinge das Wegbrechen des ärztlichen Nachwuchses, dass viele ärztliche Stellen für Nachwuchsmediziner im Krankenhaus nicht mehr besetzt werden können.

Insgesamt impliziert dies, so Kopetsch, dass die Ausbildung zur Ärztin/ zum Arzt praxisnäher und die Arbeitsbedingungen der Ärzte sowohl im Krankenhaus-Bereich als auch im ambulanten Sektor, attraktiver gestaltet werden müsse (insbesondere angemessene Vergütung, weniger Regulierungen und Bürokratismus), damit sich junge Menschen wieder stärker für den Beruf des Arztes interessieren. Geschieht dies nicht, wird es nach Meinung des Autors auf breiter Front zu Versorgungsengpässen in Deutschland kommen. Letztlich ist damit die ärztliche Versorgung der Bevölkerung in Gefahr.

Eine Vielzahl von offenen Stellen in Kliniken bleibt derzeit unbesetzt, sowohl in den alten Bundesländern als auch in größerem Maße in den neuen Bundesländern. Hauptproblem hierfür sei einerseits das steigende Durchschnittsalter der medizinischen Zunft, bedingt durch einen wachsenden Anteil der über 59-Jährigen, andererseits sinke der Anteil der jungen Ärzte.

Die Nachwuchsentwicklung sei alarmierend, die Zahl der Medizinstudenten sowie die Zahl der Absolventen nehmen, wie bereits beschrieben, stetig ab. Immer mehr Studenten entscheiden sich nach ihrem Hochschulabschluss gegen eine stationäre Patientenversorgung und wählen somit attraktivere Berufsalternativen im nichtkurativem Bereich. Arbeitszeitregelungen mit Überstunden, Arbeitsbelastungen und sich anhäufenden Bereitschaftsdiensten, wenig Zeit für soziale Kontakt und Familienleben tragen dazu bei, dass der Arztberuf zunehmend an Attraktivität verliert (Kopetsch, 2002).

Aus einer in Berlin vorgestellten Online-Umfrage (an der über 3.600 Medizinstudierende aus ganz Deutschland teilgenommen haben) der Bundesvertretung der Medizinstudierenden in Deutschland e.V. (BVMD) geht hervor, dass die Medizinstudierenden gerne in Deutschland ärztlich tätig werden würden, sich jedoch durch die schlechten Arbeitsbedingungen von Assistenzärzten in deutschen Krankenhäusern oft gezwungen sehen Arbeit in medizinnahen Berufsfeldern oder im Ausland anzunehmen. Abschreckend wirke auf den Medizinernachwuchs nicht allein die Aussicht auf zeitlich befristete Arbeitsverhältnisse, schlechte Bezahlung und unregelmäßige Arbeitszeiten, sondern auch die mangelnde Vereinbarkeit von Familie und Beruf, die Gefährdung der Patienten durch übermüdete Ärzte und die hohe Belastung durch Verwaltungstätigkeiten. Rund 90 Prozent der Befragten sahen eine Entlastung bei Verwaltungsaufgaben als wichtiges Kriterium für die Arbeitsplatzsuche an. Etwa 86 Prozent der Studierenden wünschten sich Kinder, zugleich halten 79 Prozent der Befragten es für schwierig oder sehr schwierig, den Kinderwunsch mit dem Arztberuf zu vereinbaren. Durch die individuellen Kommentare der Umfrage kam wiederkehrend zum Ausdruck, dass sich die angehenden Ärztinnen und Ärzte eine Tätigkeit im Ausland als mögliche Option nach dem Studium vorbehielten (BVMD, 2006).

Ob der Wille, schreibt Ruebsam-Simon (2002), sich selbst Höchstleistungen abzuverlangen und Verantwortung für das Leben fremder Menschen zu übernehmen auch weiterhin bei einer Berufsgruppe zu finden sein wird, die dafür weder materiell noch immateriell belohnt wird und einen eigenen hohen Teil an Lebensqualität einbüßt, ist längst nicht ausgemacht. Es besteht dringender Handlungsbedarf.

### 3 FRAGESTELLUNGEN, HYPOTHESEN UND VERMUTUNGEN

Zu den folgenden Fragestellungen wurden aufgrund des in Kapitel 2 dargelegten aktuellen Wissensstandes Hypothesen formuliert, die in der vorliegenden Untersuchung geprüft werden sollten. Die im Kapitel 2. (*Bisheriger Kenntnisstand*) zitierte Literatur, welche die Grundlagen für die folgenden Hypothesen bildet, wird in Klammern angegeben.

**3.1** Wie viel Zeit wenden die Studierenden für ihr Medizinstudium auf, sind sie mit ihrem jetzigen Studium zufrieden und fühlen sie sich durch den Arbeitsanfall überlastet?

**Hypothese:** Medizinstudierende fühlen sich durch den durch das Studium entstehenden Arbeitsanfall überlastet, insbesondere durch die anfallende Arbeitszeit (Yiu, 2005; Moffat et al. 2004; Morrison & Moffat, 2001; Lee & Graham, 2001; Ko, Kua & Fones, 1999, Stecker 2006; Stewart et al. 1997).

**3.2** Wie gehen die untersuchten Medizinstudentinnen/ -studenten mit Anspannungen, die aus dem Studium bzw. der Arbeit resultieren, im Allgemeinen um?

**Hypothese:** Die Befragten wenden meist unangemessene Strategien für Anspannungen die aus dem Studium bzw. der Arbeit resultieren als Bewältigungsmechanismen (Copingstrategien) an (Park & Adler, 2003; Newbury-Birch et al. 2002, Firth, 1986).

**3.3** Bestehen geschlechtsspezifische Unterschiede in den genutzten Bewältigungsstrategien?

**Hypothese:** Die untersuchten Studentinnen nutzen angemessenere Strategien zur Stressbewältigung als ihre männlichen Kollegen (Moffat et al. 2004).

**3.4** Lassen die Ergebnisse des SF-36 erkennen, dass die Studierenden im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung gleichen Alters bezüglich der gesundheitsbezogenen Lebensqualität teilweise deutliche Einschränkungen im psychischen Bereich (z.B. Müdigkeit und Erschöpfung) aufweisen?

**Hypothese:** In Bezug zu einer Vergleichsgruppe der Allgemeinbevölkerung ist die gesundheitsbezogene Lebensqualität im psychischen Bereich der von uns untersuchten Medizinstudierenden niedriger (Satish et al. 2000).

**3.5** Lassen die Ergebnisse des Fragebogens zum Gesundheitszustand (SF-36) und die Resultate des neu angefertigten Fragebogens „Gesundheitsförderung, Lebensqualität und Stressbewältigung im Medizinstudium“ einen Zusammenhang erkennen?

**Hypothese:** Die Ergebnisse der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (SF-36) der Studierenden stehen im Zusammenhang zu den Ergebnissen des eingesetzten, neu entwickelten Fragebogens.

**3.6** Haben Studentinnen in einigen Bereichen, die auf eine verstärkte psychische Beeinträchtigung schließen lassen, niedrigere bzw. schlechtere Werte als ihre männlichen Kommilitonen?

**Hypothese:** Die untersuchten Medizinstudentinnen zeigen bezüglich psychischer Beeinträchtigungen niedrigere bzw. schlechtere Werte als ihre männlichen Kommilitonen, z.B. haben sie häufiger Zukunftsängste als die männlichen Studenten (Seliger & Brähler, 2007).

Studien, welche die nachstehenden Fragestellungen berücksichtigen, existieren bislang nicht, weshalb im Folgenden Vermutungen und keine Hypothesen formuliert wurden.

**3.7** Glauben die Medizinstudierenden, dass ihr Studium ihnen hilft selber gesund zu leben?

**Vermutung:** Das durch das Medizinstudium angesammelte Wissen hilft den Studierenden in eingeschränktem Maß selber gesund zu leben

**3.8** Steht die unterschiedliche Bewältigung von Anspannungen, die aus dem Studium bzw. der Arbeit resultieren, im Zusammenhang mit der Einstufung des eigenen körperlichen Wohlbefindens?

**Vermutung:** Die Einstufung des eigenen Wohlbefindens gemäß der Definition der Gesundheit der WHO steht im Zusammenhang mit der Erholungsfähigkeit der Studierenden.

**3.9** Hat die allgemeine Lebensführung und haben studienspezifische Faktoren Einfluss auf die eigene Gesundheit der untersuchten Studierenden? Denken die Probanden, dass ihr Lebensstil ihre Gesundheit eher fördert oder eher beeinträchtigt?

**Vermutung:** Die Studierenden fühlen sich durch ihren Lebensstil beeinträchtigt in ihrer Gesundheit.

**3.10** Welche Risikofaktoren kommen den Studierenden für die Allgemeinbevölkerung in den Sinn und welche dieser Risikofaktoren beachten sie für sich selbst?

**Vermutung:** Die untersuchten Medizinstudentinnen und -studenten sind sich über eine große Anzahl von Risikofaktoren für die Allgemeinbevölkerung bewusst und beachten diese auch für sich selbst.

## **4 METHODIK**

### **4.1 Untersuchungsgruppen**

Am Uniklinikum Gießen und Marburg (Standort Gießen) findet im 3. klinischen Semester Humanmedizin für alle Studierende verpflichtend einmal pro Woche das Praktikum der Psychosomatischen Medizin und Psychotherapie statt (Leiter der Veranstaltung: Priv.-Doz. Dr. H. Jurkat). Im Rahmen einer Unterrichtseinheit, an der ich teilnahm, bat Priv.-Doz. Dr. Jurkat über zwei Semester hinweg (WS 2004/05 und SS 2005) alle Studierenden jeweils einmal, die unten beschriebenen Untersuchungsinstrumente auszufüllen. Da davon ausgegangen wurde, dass die Einschätzung der eigenen Lebensqualität und der Arbeitszufriedenheit sehr von äußeren Faktoren beeinflusst wird, wurde das 7. Semester gewählt, da zu diesem Zeitpunkt keine aktuellen Prüfungen anstanden, die die Medizinstudierenden zu bewältigen hatten. Nach der alten Approbationsordnung hatten die Studierenden gerade ihr erstes Staatsexamen bewältigt und hatten ausreichend Zeit bis zur nächsten großen Prüfung (dem zweiten Staatsexamen) in zwei Jahren. Ein weiterer Grund, weshalb das 7. Semester ausgewählt wurde ist, dass die Medizinstudentinnen und -studenten im 3. klinischen Semester einen guten Überblick über das gesamte Studium haben und aufgrund von wahrscheinlich durchgeführten Famulaturen bereits Einblick in ihren zukünftigen Beruf erlangen konnten. Weiterhin wurde dieses Praktikum ausgewählt, da in diesem Seminar der Psychosomatischen Medizin Anwesenheitspflicht besteht und somit möglichst viele Studierende der Medizin erreicht werden konnten.

### **4.2 Untersuchungsverfahren / Erstes Untersuchungsinstrument**

Nach konzeptueller Planung wurde in den Monaten des WS 2003/2004 der „Fragebogen zur Gesundheitsförderung, Lebensqualität und Stressbewältigung im Medizinstudium“ von Priv.-Doz. Dr. Jurkat entwickelt (Jurkat, 2004) (unter gelegentlicher Mitwirkung von Herr Dr. Rolf Deubner, Frau Dipl.-Psych. Katja Raskin, Frau Dipl.-Psych. Anke Vetter & mir). Es wurden zunächst diejenigen Items aus dem Fragebogen zur bereits weiter oben erwähnten Untersuchung der Lebensqualität von Ärztinnen und Ärzten (Reimer & Jurkat, 2000) übernommen, die in der Untersuchung von Ärztinnen und Ärzten mit und ohne

Substanzabhängigkeiten im Vergleich besonders starke Unterschiede aufwiesen. Die meisten der übernommenen Variablen wiesen im Mann-Whitney-U-Test (*Der Mann/Whitney-U-Test gehört zu den stärksten Tests, um einen Zusammenhang zwischen einer zweistufigen nominalskalierten Variablen und einer ordinalskalierten Variablen zu testen. Der U-Test ist ein Homogenitätstest. Er dient zur Überprüfung der Signifikanz der Übereinstimmung zweier Verteilungen, also ob zwei unabhängige Verteilungen A und B (zum Beispiel eine unbeeinflusste und eine beeinflusste) zu derselben Grundgesamtheit gehören*) hochsignifikante Unterschiede von -3 z, einige sogar jenseits von -6 z auf, so dass einige von ihnen sogar als Prädiktoren für eine psychische Gefährdung bei Ärztinnen und Ärzten angesehen werden könnten. Im Hinblick auf Gesundheitsverhalten und Sekundärprophylaxe in den helfenden Berufen waren bereits ein Interviewleitfaden zum Gesundheitsverhalten von Ärztinnen/Ärzten bzw. von Psychologinnen/Psychologen entwickelt und Interviews mit berufstätigen Ärzten, Psychologen sowie fortgeschrittenen Medizin- und Psychologiestudenten durchgeführt worden. Der Interviewleitfaden zielt besonders darauf ab, welches gesundheitsbezogenes Wissen auf die eigene Lebensführung übertragen wird, demnach wurden auch Fragen des Interviewleitfadens in den Fragebogen Gesundheitsförderung, Lebensqualität und Stressbewältigung im Medizinstudium übernommen.

Der Fragebogen besteht zum größten Teil aus geschlossenen Fragen (5-stufige Likert-Skalierung, meist Intervallskalenniveau), aber auch aus offenen Fragen, mit denen inhaltlich vertiefende Aussagen gewonnen werden.

Das neu entwickelte Messinstrument gliedert sich in die vier Themenbereiche Arbeitszufriedenheit/ -unzufriedenheit & Studienfachwahl, Privatleben, Erholungsverhalten & Stressbewältigung, Gesundheitsverhalten sowie Angaben zur Person (siehe Tab. 4.1).

Der Fragebogen beginnt, bevor er sich in die in weiter unten beschriebene Bereiche gliedert, mit der Definition des Wortes „Gesundheit“ der WHO (World Health Organisation): „Gesundheit ist ein Zustand vollständigen physischen, seelischen und sozialen Wohlbefindens und nicht bloß die Abwesenheit von Krankheit und Gebrechen“, und der daran anschließenden Frage, wie die Studenten in Bezug zu dieser Definition, ihren eigenen Gesundheitszustand einstufen. Die vergleichbare Frage hatte in der Untersuchung zur Lebensqualität von Ärztinnen und Ärzten (Reimer & Jurkat, 2000) im Mann-Whitney-U-Test am schärfsten zwischen substanzabhängigen und nicht- substanzabhängigen Medizinern mit 9,105 z getrennt. Im ersten Abschnitt zur Arbeitszufriedenheit/-unzufriedenheit und Studienfachwahl wurden noch vergleichbare Fragen zum Fragebogen zur Lebensqualität von

Ärztinnen und Ärzten (Reimer & Jurkat, 2000) übernommen, die sich empirisch zuvor als besonders aussagekräftig erwiesen hatten und wurden teilweise in der Skalierung weiter verfeinert. Es folgen im zweiten Abschnitt unter ähnlichen Überlegungen Fragen zum Privatleben, die ebenfalls zum Teil hinsichtlich der Skalierung leicht modifiziert wurden. Der nachfolgende Abschnitt Erholungsverhalten und Stressbewältigung wurde teilweise erweitert, aber auch gezielt reduziert, und der vierte Abschnitt zum Gesundheitsverhalten wurde dahingehend verändert, dass auch Fragen zu Ernährungsgewohnheiten und dem Körpergewicht mit berücksichtigt wurden. Nach Kommentarmöglichkeiten folgen Angaben zur Person, die teilweise zwar vergleichbar sind mit dem früheren Fragebogen *Einstellungen und Erwartungen von Medizinstudentinnen und -studenten zu den Belastungen und Folgen ihrer späteren ärztlichen Tätigkeit* aber auch durch harte Daten zu Größe und Gewicht, woraus der BMI ableitbar ist, ergänzt wurden.

Tab. 4.1: Inhalte des Fragebogens *Gesundheitsförderung, Lebensqualität und Stressbewältigung im Medizinstudium*

| <b>Themenbereich</b>                                     | <b>Beispiel</b>   |
|--|---|
| Arbeitszufriedenheit/ -unzufriedenheit & Studienfachwahl | Fragen zu: Arbeitsanfall, Studienzufriedenheit, familiärem Hintergrund, Motivation zu Studienfachwahl   |
| Privatleben  | Fragen zu: Lebenszufriedenheit vs. Depressivität, Partnerschaft, Freizeitverhalten, Freundes- u. Bekanntenkreis   |
| Erholungsverhalten /Stressbewältigung                    | Fragen zu: Erholungsfähigkeit, Schlafgewohnheiten u. -störungen, Bewältigungsmechanismen auf Anspannung   |
| Gesundheitsverhalten                                     | Fragen zu: Rauchen, Alkoholkonsum, Bewegung/Sport, Ernährung, Gewichtszufriedenheit, Medikamente, Wissen um Prävention/Risikofaktoren, Auswirkung des Lebensstils auf die Gesundheit, Einschätzung, ob das Medizinstudium dazu beiträgt, selbst gesund zu leben |
| Angaben zur Person                                       | Alter, Geschlecht, Lebenssituation, Wohnungssituation, Größe, Gewicht   |



#### **4.2.1 Erfassung von Arbeitszufriedenheit/ -unzufriedenheit & Studienfachwahl**

Da bereits viele Studien über die spätere Arbeitsbelastung im Arztberuf durchgeführt wurden und dementsprechend Ergebnisse vorliegen, war es interessant herauszufinden ob der Arbeitsanfall im Medizinstudium hoch ist und wie zufrieden die Studierenden mit ihrem Studium sind. Die Studierenden wurden gebeten die Anzahl der Zeit, die sie für ihr Studium und eine Nebentätigkeit aufwenden (zwei getrennte Fragen) in Stunden anzugeben. Bei den Fragen, ob sich die Studentinnen und Studenten durch den Arbeitsanfall des Medizinstudiums überlastet fühlen und ob sie mit ihrem jetzigen Studium zufrieden sind, liegen die Antwortmöglichkeiten auf einer 5er Skala, welche die Stufen *sehr* bis *gar nicht* umfassen.

Für die Fragen, ob sich die Medizinstudierenden unter Zeitdruck fühlen und ob sie im Hinblick auf ihren späteren Beruf Zukunftsängste haben, gibt es ebenfalls die Möglichkeit eine Antwort aus einer 5-stufige Skala, die die Bereiche *ständig* bis *sehr selten* beinhaltete, auszuwählen. Weiterhin wird in diesem Abschnitt gefragt, ob die Studierenden wieder Medizin studieren würden, wenn sie vor die Entscheidung gestellt würden. Hier können sie zwischen *ja*, *unsicher* und *nein* wählen. Ebenfalls wird gefragt, ob (und wenn ja, welche) auch andere Familienmitglieder Medizin studierten und in welchem Alter der Entschluss feststand Medizin zu studieren.

Am Ende des ersten Abschnittes werden die Studierenden noch gebeten kurz zu beschreiben, welche Gründe sie dazu bewogen hatten Medizin zu studieren.

#### **4.2.2 Erfassung von Privatleben**

Gerade während des Medizinstudiums beeinflussen unregelmäßiger Arbeitsanfall, durch zum Beispiel ständig wechselnde Stundenpläne, das Privatleben und die Lebensgestaltung der Studierenden in einem erheblichen Ausmaß.

Um diese Auswirkungen einzuschätzen und um einen Eindruck über die Lebensqualität der Studenten zu erlangen, wird als erstes gefragt, ob sich die Medizinstudierenden in ihrem Leben generell zufrieden fühlen. Hier gibt es die Möglichkeit eine Antwort von einer 5er Skala, *außerordentlich* bis *gar nicht*, zu wählen. Die Frage „Möchten Sie manchmal einschlafen und nicht wieder aufwachen?“ wurde in den Fragebogen aufgenommen, um das Vorhandensein eventuell vorhandener depressiver Symptome einzuschätzen. Hier können die Studierenden ebenfalls auf einer 5er Skala zwischen *oft* bis *niemals* wählen. Da in der

Literatur wiederkehrend darauf verwiesen wird, wie wichtig soziale Kontakte und eine funktionierende Partnerschaft für die Lebensqualität sind, werden die Studierenden, die in einer festen Partnerschaft leben, als nächstes gefragt wie lange diese schon andauert, ob der Partner berufstätig oder gerade ein Studium / Ausbildung absolviert, in welchem beruflichen Bereich und zeitlichen Umfang er tätig ist und ob die Studierenden bereits Kinder haben. Weiterhin werden die Studenten gebeten auf einer 5stufigen Skala (*sehr bis gar nicht*) anzukreuzen, ob sie mit ihrer Partnerschaft zufrieden sind und ob (auf einer Skala von *immer bis gar nicht*) sie genügend Zeit für ihre Partnerschaft aufwenden. Um weitere Rückschlüsse auf die Lebensqualität der Medizinstudierenden ziehen zu können, wird mittels einer 5er Skala (*ja, sehr bis nein, überhaupt nicht*) nach der Zufriedenheit bezüglich dem Freizeitverhalten (Anzahl der engeren Freunde), der Qualität des Bekanntenkreises und der Zufriedenheit im Privatleben gefragt.

#### **4.2.3 Erfassung von Erholungsverhalten und Stressbewältigung**

Wie bereits in Kapitel 2 dieser Arbeit erwähnt, sind Erholungsverhalten und Stressbewältigung, gerade für zeitaufwendige und durch den Arbeitsaufwand psychisch oft belastende Studiengänge wie Humanmedizin, wichtige Faktoren, besonders im Hinblick auf den späteren beruflichen Alltag. Stressbewältigungsstrategien, die im Studium bereits vorhanden sind bzw. während diesem erlernt werden, können einem späteren Burn-Out-Syndrom im beruflichen Alltag entgegenwirken (sofern sie die Gesundheit nicht beeinträchtigen).

Um diese Faktoren zu untersuchen, wird zuerst nach dem Erholungsverhalten (inklusive Schlafverhalten) der Medizinstudierenden gefragt und anschließend (mittels einer Frage bei der Mehrfachantworten möglich waren), nach Beispielen, wie die Studierenden mit Anspannungen, die aus der Arbeit bzw. dem Studium resultieren, umgehen.

#### **4.2.4 Erfassung von Gesundheitsverhalten**

In der Weltgesundheitsorganisation WHO hat sich die im Abschnitt 4.2 bereits dargestellte Definition von *Gesundheit* durchgesetzt.

Die Wortwahl des „vollständigen“ Wohlbefindens legt eine sehr hohe Messlatte, da unterschiedliche Faktoren auf die Gesundheit einwirken.

Gesundheitliche Risiken sind in den meisten Fällen begründet durch eine gesundheitsbeeinträchtigende Lebensweise: Überernährung, Fehlernährung (zuviel Fett und Zucker), Genussmittelmissbrauch (Tabak, Alkohol), Mangel an Bewegung, Stress, berufliche Überforderung, Monotonie der Arbeit, verschmutzte Luft, Lärm, Reizüberflutung, etc. Das Übergewicht beispielsweise stellt heute in den westlichen Industrieländern ein zentrales Problem sowohl für die vorbeugende (präventive) als auch für die kurative Medizin dar. Viele Erkrankungen sind zumindest teilweise auf die genannten Ursachen zurückzuführen (bsp.: Diabetes mellitus Typ 2, Myokardinfarkt, Arthritis urica, arterielle Hypertonie).

Um zu überprüfen, ob bei den untersuchten Medizinstudierenden gesundheitsbeeinträchtigende Verhaltensweisen vorhanden sind, fragen wir nach den häufigsten Risiken: zuerst werden die Studierenden gebeten auf einer 3-stufigen Skala (*ja, regelmäßig; ja, gelegentlich; nein nie*) zu beantworten, ob sie rauchen, sich ausreichend bewegen und regelmäßig Sport betreiben (inkl. der Anzahl in Stunden und die Art des Sportes). Weiterhin werden sie über ihren Alkoholkonsum, den Konsum Koffein- oder Teinhaltiger Getränke befragt und bezüglich ihres Ernährungsverhaltens, ob sie (von *immer* bis *nie*) regelmäßig essen, mit ihrem Ernährungsgewohnheiten zufrieden sind, ob ihre Ernährung ausgewogen ist und ob Zufriedenheit mit dem eigenen Gewicht besteht (insgesamt mit Antwortmöglichkeiten auf einer 5-stufigen Skala von *ja, sehr* bis *nein, überhaupt nicht*). Ferner werden die Studierenden nach ihrem Medikamentenkonsum befragt (inklusive der Art der Medikamente) und anschließend, ob sie glauben (mittels einer Skala *ja, sehr* bis *nein, überhaupt nicht*), dass ihr Medizinstudium Ihnen dabei hilft, selber gesund zu leben.

Daraufhin folgen zwei offene Fragen, in denen die Studierenden gebeten werden zu beschreiben welche gesundheitlichen Risikofaktoren ihnen für die Allgemeinbevölkerung in den Sinn kommen, welche dieser Risikofaktoren sie für sich selbst beachten und abschließend (mittels einer 5er Skala *stark beeinträchtigend* bis *stark fördernd*), wenn die Medizinstudierenden ihren eigenen Lebensstil einmal kritisch überdenken, ob er ihre Gesundheit eher fördert oder eher beeinträchtigt. Im Anschluss an die beschriebenen Fragen haben die Studierenden noch die Möglichkeit eines Kommentars zu den zuvor gestellten Fragen, zuletzt folgen die (im Abschnitt Untersuchungsgruppen vorgestellten) Angaben zur eigenen Person.

### 4.3 Zweites Untersuchungsinstrument: der SF- 36

Die Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität ist in der Medizin zunehmend akzeptiert. Gesundheitsbezogene Lebensqualität kann verstanden werden als Selbstbericht von sozialen, psychischen, körperlichen und alltagsnahen Aspekten von Wohlbefinden und Funktionsfähigkeit. Zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität existieren viele Messinstrumente die sowohl psychometrisch geprüft als auch international verfügbar und normiert sind. Eines dieser Messinstrumente ist der ursprünglich amerikanische von Ware, Snow, Kosinski & Gandek (1993), (Entwicklung der deutschen Version durch Bullinger et al. 1995) **SF-36 Health Survey**, der mit 36 Fragen acht Dimensionen der subjektiven Gesundheit und zwei Summenscores erfasst (eine Kurzform mit 12 Items ist vorhanden). Das Verfahren ist inzwischen in mehreren Sprachen vorliegend, psychometrisch geprüft und in zehn Ländern normiert, ebenfalls in Deutschland.

Der SF-36 ist ein krankheitsübergreifendes Messinstrument zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität. Der SF-36 erfasst 8 Dimensionen, die sich konzeptuell in die Bereiche «körperliche Gesundheit» und «psychische Gesundheit» einordnen lassen: Körperliche Funktionsfähigkeit, Körperliche Rollenfunktion, Körperliche Schmerzen, Allgemeine Gesundheitswahrnehmung, Vitalität, Soziale Funktionsfähigkeit, Emotionale Rollenfunktion und Psychisches Wohlbefinden.

Die Dimension *Körperliche Funktionsfähigkeit* erfasst das Ausmaß der Beeinträchtigung körperlicher Aktivitäten wie Selbstversorgung, Gehen, Treppen Steigen, Bücken, Heben und mittelschwere oder anstrengende Tätigkeiten durch den Gesundheitszustand. Mit der Dimension *Körperliche Rollenfunktion* wird das Ausmaß erfasst, in dem der körperliche Gesundheitszustand die Arbeit oder andere tägliche Aktivitäten beeinträchtigt, z.B. weniger schaffen als gewöhnlich, Einschränkungen in der Art der Aktivitäten oder Schwierigkeiten, bestimmte Aktivitäten auszuführen. Das Ausmaß an Schmerzen und der Einfluss der Schmerzen auf die normale Arbeit, sowohl im Haus als auch außerhalb des Hauses, wird durch die Dimension *Körperliche Schmerzen* erfasst.

Unter *Allgemeine Gesundheitswahrnehmung* wird die persönliche Beurteilung der Gesundheit, einschließlich des aktuellen Gesundheitszustandes, der zukünftigen Erwartungen und der Widerstandsfähigkeit gegenüber Erkrankungen, verstanden. Mit der Dimension *Vitalität* wird erfasst, ob sich die Person energiegeladener und voller Schwung fühlt oder ob sie eher müde und erschöpft ist. Die Dimension *Soziale Funktionsfähigkeit* erfasst das Ausmaß, in dem die körperliche Gesundheit oder emotionale Probleme die normalen sozialen

Aktivitäten beeinträchtigen. Die Dimension *Emotionale Rollenfunktion* beschreibt das Ausmaß, in dem emotionale Probleme die Arbeit oder andere tägliche Aktivitäten beeinträchtigen, u. a. weniger Zeit für Aktivitäten aufbringen, weniger schaffen und nicht so sorgfältig wie üblich arbeiten zu können.

Mit der Dimension *Psychisches Wohlbefinden* wird die allgemeine psychische Gesundheit, einschließlich Depression, Angst, emotionale und verhaltensbezogene Kontrolle und allgemeine positive Gestimmtheit, erfasst.

Mit dem zusätzlichen Item *Veränderung der Gesundheit* kann die Beurteilung des aktuellen Gesundheitszustandes im Vergleich zum vergangenen Jahr erfolgen.

Der SF-36 ist für Jugendliche und Erwachsene ab 14 Jahren geeignet und kann im klinischen Bereich und in der epidemiologischen Forschung eingesetzt werden (Bullinger et al. 1995).

Der SF-36 wurde ebenfalls in dieser Untersuchung eingesetzt, um die gesundheitsbezogene Lebensqualität der Studierenden zu erfassen und diese sowohl mit der Norm der Allgemeinbevölkerung als auch mit den Ergebnissen des anderen Fragebogens in Beziehung zu setzen und diese inhaltlich einzuordnen.

#### **4.4 Untersuchungsgang**

Die einmal wöchentlich stattfindende Praktikumseinheit der Psychosomatischen Medizin und Psychotherapie ist eine der bislang wenigen Veranstaltungen, die im Sinne der Gesundheitsprophylaxe für werdende Ärzte und Ärztinnen steht. Im Rahmen einer Veranstaltung präsentierte Priv-Doz. Dr. H. B. Jurkat unter anderem die Lebensqualität und den Gesundheitszustand (Ergebnisse einer Untersuchung mittels dem oben erwähnten SF-36) von deutschen Ärztinnen und Ärzten im Vergleich zu Kollegen in den USA. Weiterhin unterbreitete PD Dr. Jurkat Ergebnisse einer Untersuchung von Medizinstudierenden zum Gesundheitszustand (SF-36), die ebenfalls das Praktikum der Psychosomatischen Medizin zwei Jahre zuvor besucht hatten, um den Studierenden Unterschiede zu einer Vergleichsgruppe der Allgemeinbevölkerung aufzuzeigen.

Während einer Praktikumseinheit wurden die Medizinstudierenden gebeten, sich über die negativen und positiven Aspekte ihres zukünftigen Berufes Gedanken zu machen und sie schriftlich festzuhalten. Anschließend wurden diese mit dem Praktikumsleiter diskutiert, die Studenten wurden aufgefordert die ihnen in den Sinn kommenden, negativen Aspekte des Arztberufes aufzuzählen. Die von den Studierenden am häufigsten genannten Bereiche waren

die hohe Arbeitsbelastung, fehlende Zeit für die Familie, Freunde und Bekannten, das immer weniger werdende Einkommen, die vermehrt anfallende Bürokratie, der je nach gewähltem Fachbereich viel zu geringe Patientenkontakt, die fehlende Zeit zur Erholung, die noch immer vorhandene Hierarchie in den Krankenhäusern und der lange Weg bis zum Facharzt (dies betonten vor allem die weiblichen Studentinnen, die hier Probleme im Bereich Familiengründung sahen). Um das Praktikum der psychosomatischen Medizin mit einem positiven Gefühl zu beenden (im Sinne der Prävention) wurden die Studierenden anschließend nach den positiven Aspekten des ärztlichen Berufes befragt: am häufigsten benannt wurden das positive Gefühl, das sich durch eine helfende Tätigkeit ergibt, das noch immer vorhandene hohe Ansehen eines Arztes in der Öffentlichkeit, die Vielfalt an Möglichkeiten später in verschiedenen Bereichen zu arbeiten, dass doch noch immer ausreichend hohe Gehalt, das eigene Wissen über den menschlichen Körper und somit im Krankheitsfall anderen Ärzten nicht „ausgeliefert“ zu sein, das breite naturwissenschaftliche Wissen, der wieder neu vorhandene gute Stellenmarkt und die im Vergleich zu anderen Studiengängen verhältnismäßig leicht zu erlangende Promotion.

Die beschriebenen Untersuchungsinstrumente wurden nach Beendigung des ersten Abschnittes der Unterrichtseinheit ausgeteilt und die Studierenden wurden gebeten, die beiden Fragebögen anonymisiert nacheinander auszufüllen. Es wurde erklärt, zu welchem Zweck die Fragebögen dienen (durch den zuvor von PD Dr. Jurkat gehaltenen Vortrag über die Ergebnisse der Untersuchung von Medizinstudentinnen und -studenten im Jahr zuvor wussten die Studierenden bereits, um welche Fragestellung es sich handelt) und danach wurde nur kurz auf vereinzelte Fragen geantwortet. Im Durchschnitt wurde pro Fragebogen eine Ausfüllzeit von zehn Minuten angesetzt, wobei dies bei den Studierenden variierte. Im Anschluss wurden die Fragebögen direkt von mir eingesammelt und mit einem Datum und einer Nummerierung versehen. Bei der Entwicklung des Fragebogens wurde berücksichtigt, dass die Studierenden während der Erhebungssituation räumlich nah beieinander saßen, demnach wurden auf Fragen, die zu sehr das Privatleben der Studenten betrafen, verzichtet.

Eine Voruntersuchung mit dem neu entwickelten Fragebogen wurde im Sommersemester 2004 an 100 Studierenden der Humanmedizin durchgeführt. Nach geringfügigen Änderungen lag zu Beginn des Wintersemesters 2004/2005 die endgültige Fassung vor.

## 4.5 Auswertungsverfahren

Das Datenmaterial wurde mit Hilfe der aktuellen Version von SPSS von PD Dr. H.B. Jurkat und Frau Dipl.-Psych. K. Raskin ausgewertet, und die statistischen Analysen erfolgten durch bivariate Korrelationen, Varianzanalysen und schrittweise, multiple Regressionen. Trotz Nichtvorliegens der Normalverteilung in einigen Variablen wurde auf non-parametrische Verfahren aufgrund geringerer statistischer Power verzichtet, da zum einen eine hinreichend große Stichprobe vorliegt und zum anderen die o.g. Verfahren robust gegenüber der Verletzung der Normalverteilungsannahme sind (Bortz, 2005; Sawiloxsky & Blair, 1992; Wiseman, 2004). Die Auswahl der UVs bei der schrittweisen, multiplen Regression erfolgte explorativ nach Sichtung der Korrelationen der Variablen mit den AVs. Bei der AV „Wohlbefinden“ wurden Variablen, die in einer Faktorenanalyse auf dem gleichen Faktor wie Wohlbefinden lagen, nicht einbezogen, da diese möglicherweise nur Facetten des Wohlbefindens verkörpern und so nicht als Prädiktoren betrachtet werden können.

Bei allen statistischen Verfahren lag das Signifikanzniveau bei  $\alpha=0.05$ . Die offenen Fragen wurden transkribiert und von zwei unabhängigen Beurteilerinnen mit einer durchschnittlichen Interraterreliabilität von über 90% kategorisiert.

## 4.6 Stichprobenbeschreibung

Die Rücklaufquote lag aufgrund des hohen Interesses der Studierenden in beiden Semestern jeweils bei 99,5%, und es ergab sich somit eine Gesamtstichprobe von  $N=228$ . Bezüglich der Stichprobencharakteristika ergibt sich folgende Zusammensetzung (s. Tab.4.2):

Als demografische Daten wurden Alter und Geschlecht erhoben, des Weiteren Angaben zur Körpergröße und Körpergewicht zur Ermittlung des Body-Mass-Index und in Bezug auf die Lebensqualität, die durchschnittliche Arbeitszeit pro Woche, die die Studenten für ihr Medizinstudium benötigen.

Bezüglich Alter und Geschlecht zeigt sich, dass zu allen Erhebungszeitpunkten das Durchschnittsalter der Studierenden sowohl in der Gesamtstichprobe (ca. 24,8 Jahre;  $SD=2,5$ ;  $Range=20-38$ ), als auch nach Geschlecht getrennt konstant bleibt, wobei Frauen im Durchschnitt knapp ein Jahr jünger sind. Das Geschlechterverhältnis der Gesamtstichprobe (55,1% Frauen vs. 44,5% Männer), das sich im Laufe der beiden Erhebungszeitpunkte etwas zugunsten der weiblichen Studenten entwickelte, entspricht dem bundesdeutschen

Durchschnitt, der bei 56% Studentinnen zu Beginn des Medizinstudiums und bei 52,3% Absolventinnen liegt (Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung, 2004).

Tab. 4.2: *Stichprobencharakteristika*

|   | <b>Gesamt</b> | <b>Männer</b> | <b>Frauen</b>  |
|---|---------------|---------------|----------------|
| <b>N</b><br>(in %)  | 228<br>(100%) | 93<br>(40,8%) | 135<br>(59,2%) |
| <b>Alter</b><br>(Durchschnitt in Jahren)                        | 24,8          | 25,2          | 24,5           |
| <b>Größe</b><br>(Durchschnitt in cm)                            | 174,9         | 181,7         | 170,2          |
| <b>Gewicht</b><br>(Durchschnitt in kg)                          | 70,3          | 79,9          | 63,6           |
| <b>BMI</b><br>(Durchschnitt in kg/m <sup>2</sup> )              | 22,81         | 24,2          | 21,93          |
| <b>Arbeitszeit/Woche</b><br>(Durchschnitt in Std.) <sup>4</sup> | 45,2          | 43,3          | 46,6           |

#### 4.6.1 Lebenssituation der Studierenden

Bezüglich der Lebenssituation der untersuchten Medizinstudierenden ist die hohe Quote an Singles (männlich: 49,5%, weiblich: 40,7%, siehe Tab. 4.3) und die niedrige Anzahl derjenigen, die eine feste Partnerschaft angeben (männlich: 45,2%, weiblich 51,9%, siehe Tab. 4.4) bzw. verheiratet sind (männlich: 5,4%, weiblich: 7,4%, siehe Tab. 4.5) überraschend.

Ein Erklärungsversuch ist die allgemein bekannte Tatsache, dass Menschen mit akademischen Berufen, den Schritt ins Eheleben und Familiengründung wesentlich später und auch weniger häufig beginnen, als dies im Bevölkerungsdurchschnitt der Fall ist.

Es ist möglich, dass eine bereits bestehende Beziehung durch notwendige Ortswechsel belastet wird, was oft einen Grund für Trennungen darstellt. Außerdem ist das finanzielle Einkommen der meisten Studierenden durch ein fehlendes regelmäßiges Gehalt gering, was

---

1 SD=3,3; Range= 17,3-42,5

2 SD=3,1; Range= 19,1-37,0

3 SD=3,1; Range= 17,3-42,5

<sup>4</sup> Anzahl der Stunden, die für das Studium aufgewendet werden, exklusive bezahlter Nebenjob



ebenfalls ein Faktor für die späte Familiengründung sein könnte. Weiterhin muss in diesem Zusammenhang benannt werden, dass das Medizinstudium ein Vollzeitstudium ist und somit wenig Zeit für Nebentätigkeiten bleibt.

Tab. 4.3: *Lebenssituation Single*

| Geschlecht |          |                  | Gültige<br>Prozente |
|------------|----------|------------------|---------------------|
|            | männlich | Gültig           | angekreuzt          |
|            |          | nicht angekreuzt | 50,5                |
|            |          | Gesamt           | 100,0               |
| weiblich   | Gültig   | angekreuzt       | 40,7                |
|            |          | nicht angekreuzt | 59,3                |
|            |          | Gesamt           | 100,0               |

Tab.4. 4: *Lebenssituation: fester Freund/feste Freundin*

| Geschlecht |          |                  | Gültige<br>Prozente |
|------------|----------|------------------|---------------------|
|            | männlich | Gültig           | angekreuzt          |
|            |          | nicht angekreuzt | 54,8                |
|            |          | Gesamt           | 100,0               |
| weiblich   | Gültig   | angekreuzt       | 51,9                |
|            |          | nicht angekreuzt | 48,1                |
|            |          | Gesamt           | 100,0               |

Tab. 4.5: Lebenssituation: verheiratet

| Geschlecht |          |                  | Gültige<br>Prozente |
|------------|----------|------------------|---------------------|
|            | männlich | Gültig           | angekreuzt          |
|            |          | nicht angekreuzt | 94,6                |
|            |          | Gesamt           | 100,0               |
| weiblich   | Gültig   | angekreuzt       | 7,4                 |
|            |          | nicht angekreuzt | 92,6                |
|            |          | Gesamt           | 100,0               |

#### **4.6.2 Wohnungssituation der Studierenden**

Nur sehr wenige der hier untersuchten Studierenden leben mit ihrem Partner zusammen (17,5%), 32,3% der Studenten/innen leben alleine. 42% der untersuchten Studenten/innen gaben an in einer Wohngemeinschaft oder mit Freunden zu leben, bei den Eltern leben 12,6%, im Studentenwohnheim leben 5,3% und mit Kindern leben nur 3,9%. Somit leben die meisten Studierenden mit Freunden, in einer Wohngemeinschaft oder alleine. Dies stellt bei Studierenden eine typische Wohnungssituation dar.

## 5 ERGEBNISSE

Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse der Untersuchung mittels dem Fragebogen „Gesundheitsförderung, Lebensqualität und Stressbewältigung im 3. klinischen Semester Humanmedizin“ und dem Fragebogen zum Gesundheitszustand „SF 36“ dargestellt. Um die offenen Fragen darzulegen, werden in den jeweiligen Themenbereichen charakteristische Zitate wiedergegeben, dies ermöglicht einen besseren Einblick in die jeweilige Thematik.

### 5.1 Einstufung des eigenen Wohlbefindens der Studierenden

Gesundheit schließt gemäß der WHO (World Health Organisation) nicht nur das physische, sondern auch das psychische und soziale Wohlbefinden der Menschen ein. Diese Definition sollten die Studenten berücksichtigen und anhand dessen ihr eigenes Wohlbefinden einstufen. Das Ergebnis ist in Abb.5.1 wiedergegeben: Ein *sehr gutes* Wohlbefinden beschreiben 11% der Studenten, 47,4% ein *gutes*, 30,7% ein *zufriedenstellendes*, 8,8% ein *eher schlechtes* und 1,3% ein *sehr schlechtes*.

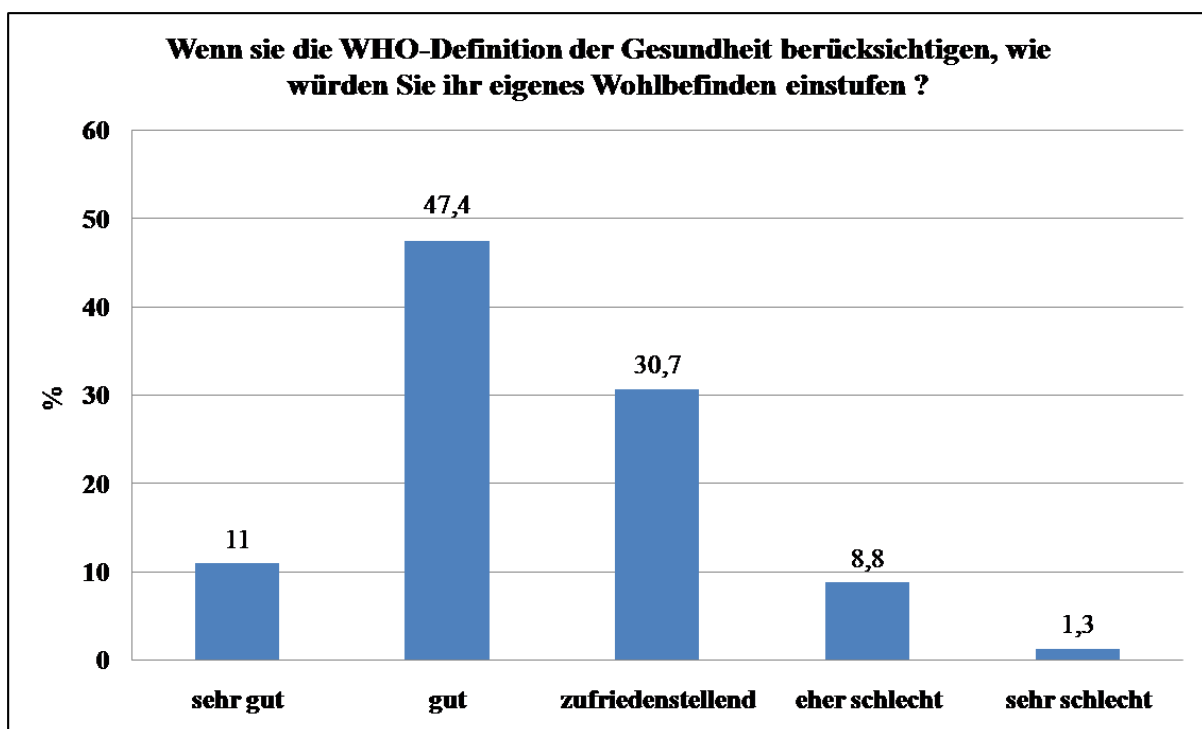


Abb. 5.1: Wenn Sie die WHO-Definition der Gesundheit berücksichtigen, wie würden Sie ihr eigenes Wohlbefinden einstufen?

Bezüglich der Einstufung des eigenen Wohlbefindens ergaben sich zu anderen Fragen der Studie folgende signifikante Zusammenhänge:

- je mehr Zeit zur Erholung, desto höher das Wohlbefinden (WHO) ( $r = ,279(**)$ )
- je besser die Erholungsfähigkeit, desto höher das Wohlbefinden ( $r = ,263(**)$ )
- je zufriedener mit Schlafgewohnheiten, desto besser das Wohlbefinden ( $r = ,233(**)$ )
- das Auftreten von Schlafstörungen steht im Zusammenhang mit niedrigerem Wohlbefinden ( $r = -,177(**)$ )
- je eher Anspannungen, die aus dem Studium bzw. der Arbeit resultieren, mit sich selbst ausgetragen werden, desto schlechter das Wohlbefinden ( $r = -,171(*)$ )
- je mehr Anspannungen mit nach Hause genommen werden, desto schlechter das Wohlbefinden ( $r = -,225(**)$ )
- je mehr Anspannungen durch zynische Bemerkungen bewältigt werden, desto schlechter das Wohlbefinden ( $r = -,146(*)$ )

## 5.2 Arbeitszufriedenheit / - Unzufriedenheit & Studienfachwahl

Die explorative Analyse des Fragebogens *Gesundheitsförderung, Lebensqualität und Stressbewältigung im Medizinstudium* zeigt im Hinblick auf das Themengebiet Arbeitszufriedenheit/- Unzufriedenheit & Studienfachwahl folgende Ergebnisse: bei einem Arbeitsaufwand für das Studium von durchschnittlich 45,2 Arbeitsstunden/Woche äußern 58,4% der befragten Studenten sich *ständig* (17,1%) oder *häufig* (37,7%) unter Zeitdruck zu fühlen und 16,2% fühlten sich erheblich durch den anfallenden Arbeitsaufwand überlastet (siehe Abb. 5.2).

Beide Fragen korrelieren negativ mit der Einstufung des eigenen Wohlbefindens gemäß der WHO-Definition zur Gesundheit. Dennoch sind 74,1% der Probanden *sehr* oder *im großen und ganzen* mit dem Medizinstudium zufrieden.

Bezüglich der offenen Frage zu Gründen für die Studienfachwahl stand sowohl bei Männern als auch bei Frauen das *Interesse am Fach* (52,8%) an erster Stelle, gefolgt vom *Helfermotiv* mit 28,6%. Bei den Frauen antworteten 22,1% im Sinne der Kategorie *Wunschberuf/Idealismus*. Gründe wie *Sozialprestige und Einkommen* waren nur bei den Männern zu finden (10,4%).

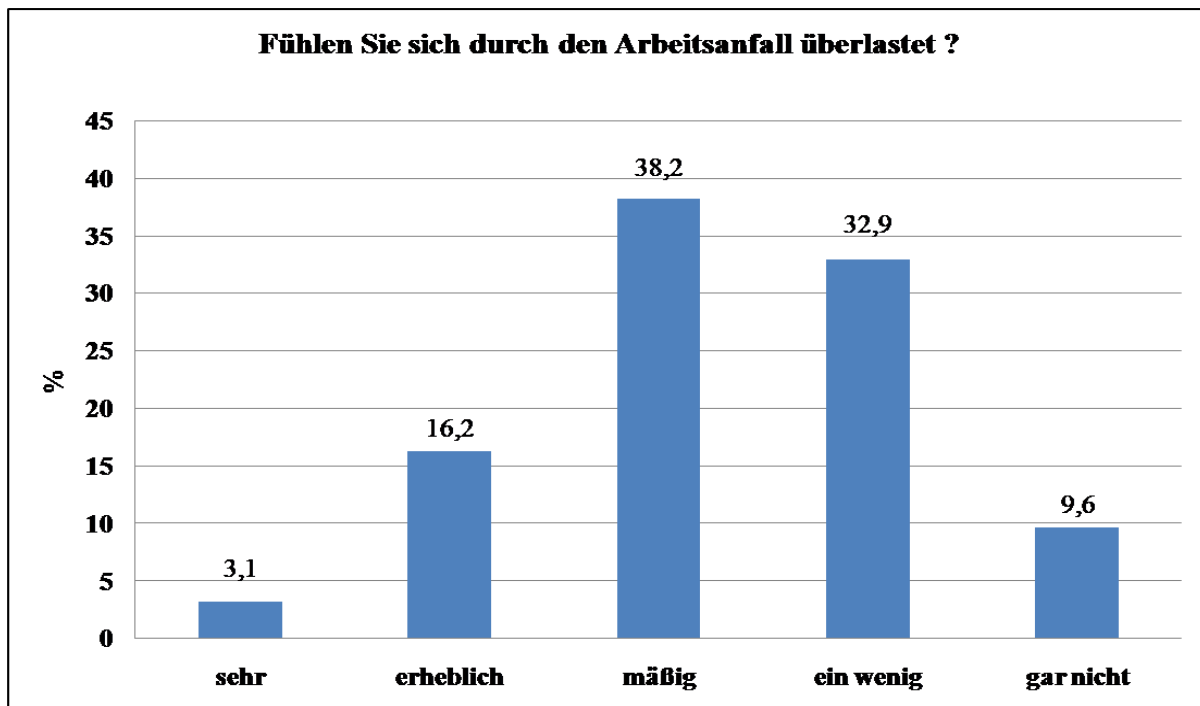


Abb. 5.2: *Fühlen Sie sich durch den Arbeitsanfall überlastet*

Nachfolgend sind einige beispielhafte Zitate der Gründe, welche die Studierenden dazu bewogen Medizin zu studieren, (in absteigender Häufigkeit der genannten Kategorien) wiedergegeben:

- **Interesse am Fach:**

W., 24 Jahre: *„Faszination an dem Fach Medizin, Interesse sich damit zu beschäftigen. mit Menschen/Patienten auseinanderzusetzen, Gefühl etwas Sinnvolles und Verantwortungsvolles zu tun.“*

W., 30 Jahre: *„Interesse, das tollste Studium überhaupt, auch wenn es stressig ist.“*

W., 23 Jahre: *„Meine Mutter ist Krankenschwester, Vater ist Pfarrer (Interesse am Fach) Vielleicht ist Arzt eine Verbindung aus beidem, als Arzt auch Geist berücksichtigen.“*

W., 25 Jahre: *„ich habe Krankenschwester gelernt, während der Ausbildung festgestellt, dass mich dieser Beruf nicht erfüllt, ich wollte „mehr“.*

W., 27 Jahre: *„ Unzufriedenheit und mangelnde Anerkennung und eingeschränkte Handlungsmöglichkeit in meinem alten Beruf ( Krankenschwester ).“*

W., 26 Jahre: *„langweiliger Beruf in dreijähriger Ausbildung, Suche nach Herausforderungen, wissbegierig, Kontakt mit vielen Menschen, Geld, Ansehen.“*

W., 25 Jahre: *„Allg. naturwissenschaftliches Interesse, Forschung, Erkrankungen in der Familie“*

- **Helfermotiv**

M., 29 Jahre: *„Menschen helfen, Gutes tun, Krankheiten und Leiden vermeiden helfen oder lindern; Interesse an Biologie schon in der Schule.“*

W., 28 Jahre: *„ Das Gefühl etwas Gutes für die anderen zu tun zu können, Ergebnisse der Arbeit sofort sehen zu können; Einfluss der Eltern! Des Mannes!“*

M., 24 Jahre: *„Ich wusste gar nicht, was ich machen sollte! Also warum dann nicht anderen Leuten helfen!? Und auf einmal war ich dann soweit, dass es nicht mehr lohnte abzubrechen.“*

M., 23 Jahre: *„ Den Menschen und seinen Geist verstehen lernen.“*

M., 26 Jahre: *„Menschen helfen und Geld (kann ich jetzt vergessen).“*

W., 25 Jahre: *„nicht helfen können“*

- **Breites Berufsspektrum**

M., 23 Jahre: *„großes Fachgebiet, viele Möglichkeiten, operative Interessen“*

W., 22 Jahre: *„breites Berufsbild, viele Möglichkeiten sich zu spezialisieren und Möglichkeit in die Forschung zu gehen“*

M., 23 Jahre: *„Interesse am Menschen (auch zu helfen), weite berufliche Möglichkeiten“*

W., 23 Jahre: *„die Herausforderung und, die Vielfalt, die Komplexität, die Bedeutung des Berufes Arzt, sowie die Möglichkeit, sich weiter zu entwickeln und der Umgang mit den verschiedensten Menschen. Außerdem halte ich es für einen sehr spannenden Beruf.“*

- **Menschenkontakt**

W., 23 Jahre: *„Großes Interesse an Naturwissenschaften und besonders am Menschen. Beruf ist sehr abwechslungsreich und vielfältig, Kontakt zu Menschen.“*

W., 25 Jahre: *„Arbeit mit Menschen, abwechslungsreich, interessant, da viele Möglichkeiten geboten werden“*

W., 23 Jahre: *„Umgang mit Menschen, Naturwissenschaftl. Interesse, sinnvolle Tätigkeit (Hilfe, Forschung)“*

- **Sozialprestige**

W., 26 Jahre: *„Ansehen, Respekt vor mir (wenigstens von den Patienten), ich glaube, es ist eine Tätigkeit, die mir gefällt. Ich denke gerne nach und mache gerne etwas mit den Händen“.*

M., 26 Jahre: *„Sinn im Leben etwas Nützliches zu tun. Geld, Prestige, Wissensbegierde.“*

- **Elterliche Beeinflussung**

M., 24 Jahre: *„Eltern; Rationelle Entscheidung für ein Studium mit sicherer Zukunftsperspektive, Eigenes Interesse“.*

W., 24 Jahre: *„Vater ist Arzt, Arbeit in seiner Allgemeinarztpraxis hat mich interessiert.“*

- **Wunschberuf/Idealismus**

W., 27 Jahre: *„Eigentlich wollte ich das schon immer, musste nur gegen meinen Vater ankämpfen, der es mir ausredete und je mehr ich mich selbst davon überzeugte und kämpfte, desto mehr wollte ich es auch. Ich wusste aber schon immer, wie anstrengend dieser Job ist, Privatleben litt natürlich darunter, aber ich fühlte, dass es das ist, was ich will und auch gut ausführen werde!“*

M., 26 Jahre: *„Persönliche Entwicklungschance, positives Image, lebenslange Anwendbarkeit (Nichtveralten des praktischen Wissens) Idealismus.“*

W., 24 Jahre: *„Idealismus (helfen wollen), Herzforschung fand ich immer sehr interessant. Eigentlich ist Medizin das einzige Studium, welches ich mir für mich vorstellen kann (meine Zukunft). Der Beruf Arzt ist auch der einzige Beruf, den ich mir vorstellen kann länger als 40 Jahre zu machen.“*

W., 23 Jahre: *„Kindheitstraum; mit 14 in's JRK gekommen, das hat Interesse gefördert; Wunsch anderen zu helfen.“*

- **Erfahrung mit Krankheit & Tod**

W., 24 Jahre: *„ Tod meiner Mutter (als ich 15 Jahre alt war) und die empfundene Hilflosigkeit.“*

W., 28 Jahre: *„Krankheitsfall in der Familie“*

- **Sonstiges**

W., 24 Jahre: „Zufall; Studienplatz bekommen und angenommen.“

W., 24 Jahre: „, unerwartet schnell Studienplatz bekommen, wollte dann Chance nicht vergehen lassen, es nicht wenigstens zu probieren. Richtig überzeugt war und bin ich nie.“

Die Anzahl derjenigen, deren Familienangehörigen Medizin studiert haben, war mit 32,9% hoch, entsprach jedoch nicht der Mehrheit.

Von diesen 32,9% war es bei 32,2% der Vater, der zuvor Medizin studiert hatte, bei 9,3% die Mutter, bei 24,6% waren es Geschwister, bei 16,1% die Großeltern und bei ebenfalls 16,1% sonstige Verwandte.

Das Durchschnittsalter, in welchem bei den Studierenden der Entschluss fest stand, Medizin studieren zu wollen lag bei 18,7 Jahren.

Auf die Frage, ob die Studentinnen und -studenten wieder Medizin studieren würden, wenn sie erneut vor die Entscheidung gestellt würden, antworteten 75,9% mit *ja*, 16,7% waren sich *unsicher* und 7,5% verneinten. Siehe Tab 5.1.

Tab.5.1: *Würden sie wieder Medizin studieren, wenn Sie erneut vor die Entscheidung gestellt würden?*

| <b>Gültige Prozente</b> |       |
|-------------------------|-------|
| ja                      | 75,9  |
| unsicher                | 16,7  |
| nein                    | 7,5   |
| Gesamt                  | 100,0 |

### **5.3 Privatleben**

Im Hinblick auf die Ergebnisse zum Privatleben ist auffällig, dass Partnerschaften zum einen häufig mit anderen Medizinstudierenden (ca. 35%) eingegangen werden und zum anderen, dass diese mit einer durchschnittlichen Dauer von 40,6 Monaten ungefähr der gesamten Studienzeit (7 Semester/3,5 Jahre) entsprechen, was zeigt, dass im ersten Semester viele Beziehungen mit Kommilitonen bzw. Kommilitoninnen eingegangen werden.



Insgesamt leben 57,9% in einer festen Partnerschaft, wobei nur 50,4% der Befragten angaben, mit ihrer Partnerschaft *sehr zufrieden* zu sein (siehe Tab. 5.2).

Tab.5.2: *Sind Sie mit Ihrer Partnerschaft zufrieden?*

| <b>Gültige Prozente</b> |       |
|-------------------------|-------|
| sehr                    | 50,4  |
| im großen und ganzen    | 37,4  |
| einigermaßen            | 9,9   |
| eher nicht              | 2,3   |
| Gesamt                  | 100,0 |

25% der befragten Studierenden gaben an, *eher nicht* genügend Zeit für Ihre Partnerschaft aufzuwenden (diese Frage korrelierte positiv mit der Einstufung des körperlichen Wohlbefindens ( $r = ,283(**)$ ). Zum Zeitpunkt der Untersuchung hatten nur 3,1% der Studierenden Kinder, was sich mutmaßlich im Durchschnittsalter und der noch länger andauernden Ausbildungszeit begründet. Die Mehrheit der Studierenden äußerte sich *sehr zufrieden* mit der Qualität des Freundes.- und Bekanntenkreises zu sein (41,4%), nur 2,2% waren diesbezüglich *überhaupt nicht zufrieden*.

Auf die Frage: „*Möchten Sie manchmal einschlafen und nicht wieder aufwachen*“ antworteten 2,2% mit *oft* und 8,4% mit *gelegentlich*, was möglicherweise auf depressive Symptome deuten kann. Diese Frage korrelierte negativ mit der Einschätzung des eigenen körperlichen Wohlbefindens ( $r = -,394(**)$ ). Nur 9,3% der untersuchten Studierenden beantworteten die Frage: „*Sind Sie mit Ihrer Freizeit zufrieden?*“ mit *ja, sehr*. *Nein, überhaupt nicht*, gaben 8,4% an. Insgesamt ist jedoch die Mehrheit der Befragten *ziemlich lebenszufrieden* (50,2%), 37% sind *sehr* oder *außerordentlich* (4,8%) zufrieden. *Wenig* oder *gar nicht* lebenszufrieden äußerten sich nur 7,5% bzw. 0,4% der Befragten (siehe Abb.5.3). Beide Fragen korrelierten positiv mit der Frage nach der Einstufung des körperlichen Wohlbefindens gemäß der Definition der Gesundheit der WHO ( $r = ,351(**)$ ,  $r = ,547(**)$ ).

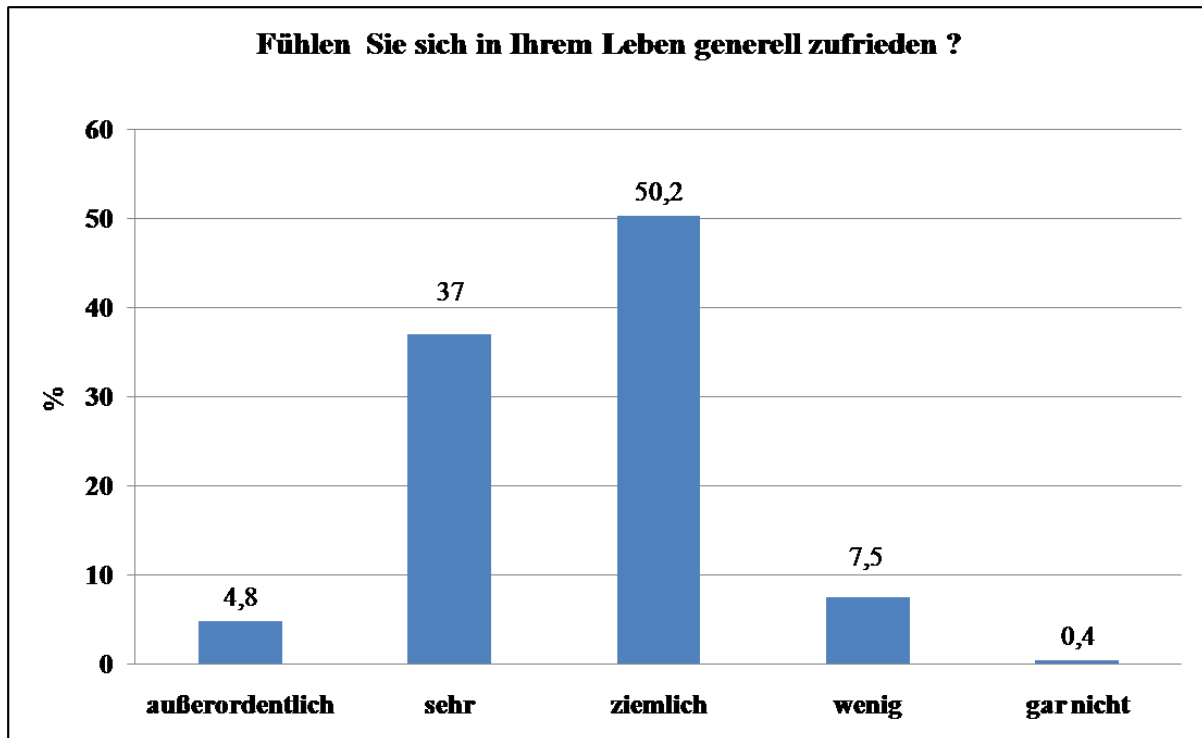


Abb.5.3: Fühlen Sie sich in Ihrem Leben generell zufrieden?

#### 5.4 Erholungsverhalten und Stressbewältigung

Die Ergebnisse zum Erholungsverhalten und zur Stressbewältigung der Medizinstudierenden offenbaren, dass bei der Frage *Haben Sie ausreichend Zeit zur Erholung?* dies nur 15,4% der Studenten bejahten (*teils-teils*: 58,8%, *nein*: 25,9%). Auf die Frage, ob sich die Studierenden *erholen können, wenn die Möglichkeit dazu gegeben ist*, antworteten 17,1% mit *immer*, 48,7% mit *in der Regel*; *häufig* oder *gelegentlich* gaben jeweils 16,2% und *nie* 1,8% der Studenten an (s.Abb.5.4).

Bezüglich der Bewältigungsmechanismen von Anspannungen (Coping-Strategien), die aus dem Studium bzw. der Arbeit resultieren, ergibt sich, dass die Befragten zumeist angemessene Strategien anwenden: 68% durch *Gespräche mit Freunden/Familie*; 50,4% durch *Ablenkung*; 50% durch *sportliche Betätigung*; 43,9% durch *aktive Entspannungstechniken*. Jedoch benutzten 36% *zynische Bemerkungen* und 11,4% *Alkoholgenuss*.

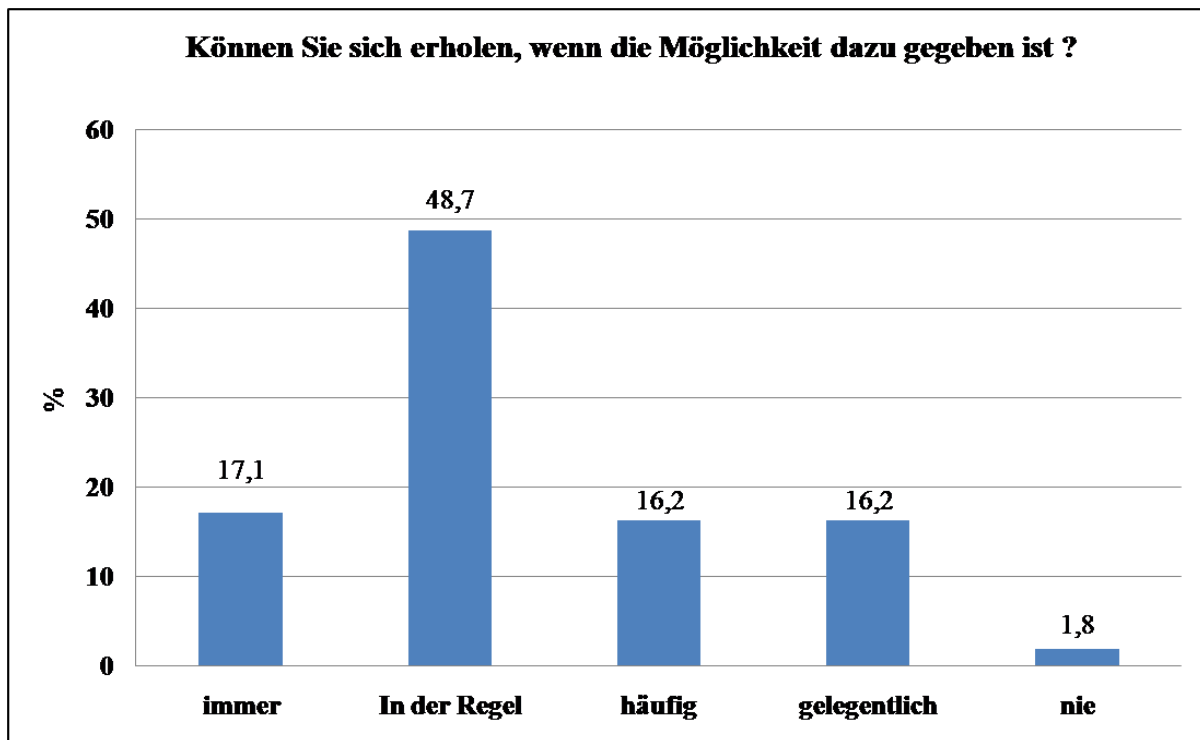


Abb.5.4: Können Sie sich erholen, wenn die Möglichkeit dazu gegeben ist?

Da in Bezug zum Erholungsverhalten und zur Stressbewältigung das Schlafverhalten eine sehr wichtige Rolle spielt, wurden die Studierenden befragt, ob sie mit ihrem Schlafverhalten zufrieden sind, nur 38, 2% konnten dies mit *ja* beantworten. (s. Tab. 5.3)

Tab. 5.3: Sind Sie mit Ihren Schlafgewohnheiten zufrieden?

| Gültige Prozente |       |
|------------------|-------|
| ja               | 38,2  |
| teils-teils      | 43,9  |
| nein             | 18,0  |
| Gesamt           | 100,0 |

Auf die Frage nach vorhandenen Schlafstörungen antworteten 5,8% mit *ja* und 38,5% mit *gelegentlich*, wobei Einschlafstörungen am häufigsten angegeben wurden (neben Durchschlafstörungen und häufigem frühem Erwachen). Die Zufriedenheit mit dem eigenen Schlafverhalten korrelierte positiv mit der Einstufung des Wohlbefindens, unter Berücksichtigung der WHO-Definition der Gesundheit ( $r=,233^{**}$ ).

## 5.5 Gesundheitsverhalten

Der Themenbereich **Gesundheitsverhalten** zeigt, dass 17,5% der Studierenden *regelmäßig* und 16,2% *gelegentlich* rauchen, wobei die Anzahl der gerauchten Zigaretten pro Woche bei 3,18 liegt.

36% der befragte Studierenden betreiben *regelmäßig* und 33,8% *gelegentlich* Sport - vornehmlich Ausdauersport wie Jogging, Walking, Radsport oder Schwimmen (60%) und Fitnesssport wie Aerobic, Bodybuilding, Gymnastik (42%); dabei liegt die durchschnittliche Dauer bei 4,1 Wochenstunden.

2,7% der Studenten gaben an *sehr häufig* Alkohol zu trinken, 15,7% verneinten den Konsum von Alkohol, 32,7% bewegten sich im Mittelfeld. Bezüglich der Menge gaben 2,4% an sehr viel Alkohol zu konsumieren.

Zu Koffein-/Teinhaltigen Getränken antworteten 52,2% der Befragten, diese *sehr häufig* bis *häufig* zu konsumieren. 18,4% gaben einen *moderaten* Konsum dieser Getränke an, und 29,4% trinken diese *wenig* bis *gar nicht*.

Nicht überraschend ergaben sich positive Korrelationen zwischen dem Einstufen des eigenen körperlichen Wohlbefindens und der Zufriedenheit über Ernährungsgewohnheiten ( $r = ,253(**)$ ).

*Immer* regelmäßig zu essen gaben 18% der Studierenden an, 37,7% beantworteten diese Frage mit *teils-teils*, 11% mit *selten* und 2,6% mit *nie*. 7% der untersuchten Medizinstudenten/innen gaben an, überhaupt nicht mit ihrem eigenen Gewicht zufrieden zu sein. Diesbezüglich interessant sind auch die Auswertungen der Body-Mass-Indices der Befragten, welche im Folgenden noch ausgeführt werden.

*Sehr oft* Medikamente einzunehmen wurde von 5,8% angegeben, wobei hier unter der Auswahl von Schmerzmitteln, Schlaf-/ Beruhigungsmitteln und Aufputzmitteln, die Einnahme von Schmerzmitteln am häufigsten genannt wurde.

Der Einfluss der allgemeinen Lebensführung und studienspezifischen Faktoren auf die eigenen Gesundheit wurde mit der Frage *Wenn Sie Ihren Lebensstil einmal kritisch überdenken: Denken Sie, dass er Ihre Gesundheit eher fördert oder eher beeinträchtigt?* erfasst (s. Abb. 5.5).

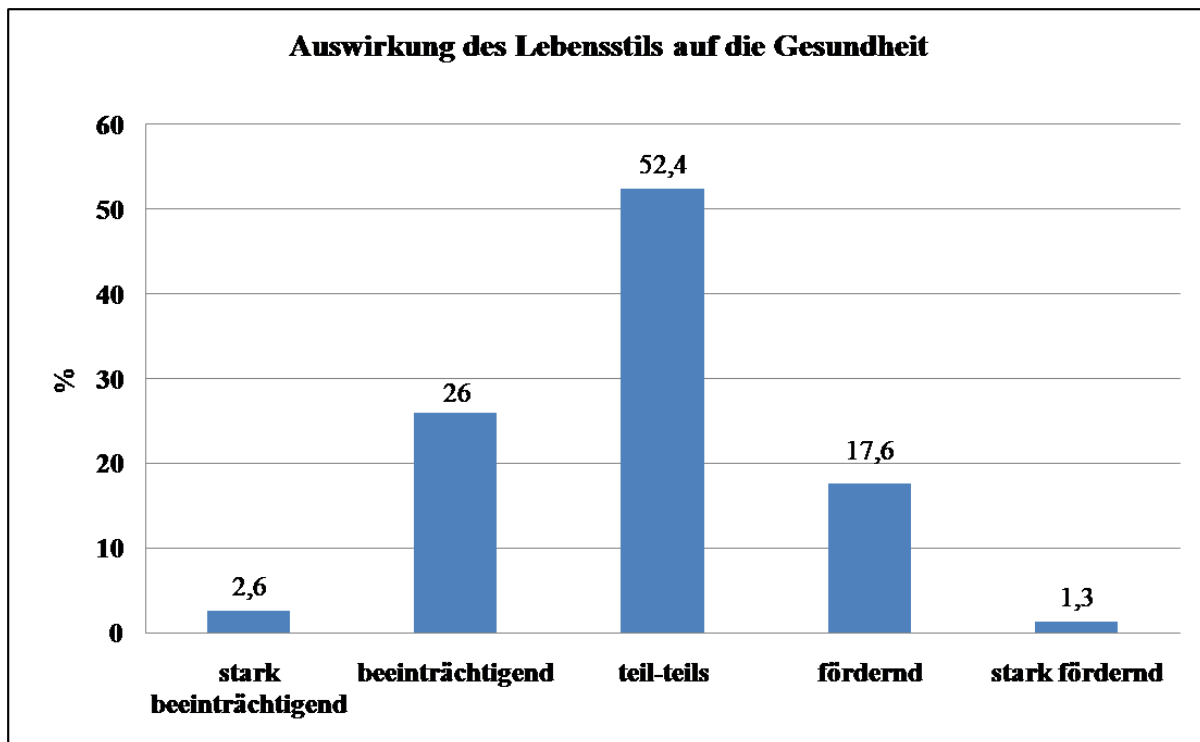


Abb. 5.5: Wenn Sie Ihren Lebensstil kritisch überdenken: Denken Sie, dass er Ihre Gesundheit eher fördert oder eher beeinträchtigt?

Es zeigt sich, dass etwa die Hälfte der Meinung ist, dass ihre Gesundheit durch den Lebensstil sowohl gefördert, als auch beeinträchtigt wird (*teils-teils*: 52,4%). 28,6 % fühlen sich *beeinträchtigt* oder sogar *stark beeinträchtigt* und nur 18,3% gaben an, durch den Lebensstil in ihrer Gesundheit *gefördert* oder *stark gefördert* zu werden.

Signifikante Zusammenhänge zur Frage nach dem eigenen Lebensstil zeigten sich in folgenden Äußerungen der Studierenden:

- je mehr Zeit zur Erholung bleibt, desto weniger fühlen sich die Medizinstudenten/innen in ihrem Lebensstil beeinträchtigt ( $r = -,222^{**}$ )
- je besser die Erholungsfähigkeit der Studierenden ist, desto weniger beeinträchtigt fühlen sie sich in ihrem Lebensstil ( $r = -,163^{**}$ )
- je mehr die Studierenden schlafen, desto fördernder schätzen sie ihren Lebensstil ein ( $r = ,191^{**}$ )
- je zufriedener die Medizinstudenten/innen mit ihren Schlafgewohnheiten sind, desto weniger fühlen sie sich durch ihren Lebensstil beeinträchtigt ( $r = ,202^{**}$ )
- je mehr Spannungsbewältigung durch Gespräche mit Freunden und/oder Familie stattfindet, desto geförderter ist der Lebensstil der Studierenden ( $r = -,137^*$ )

- je mehr Spannungsbewältigung bei den Studierenden durch Alkohol geschieht, desto beeinträchtigt ist ihr Lebensstil ( $r=,164^{**}$ )
- je mehr Spannungsbewältigung durch aktive Entspannung durchgeführt wird, desto geförderter ist der Lebensstil der untersuchten Medizinstudentinnen und -studenten ( $r=-,289^{**}$ ).

Bezüglich des eigenen Lebensstils antworteten die Studierenden (auf die ergänzende offene Frage: *Wenn Sie Ihren Lebensstil einmal kritisch überdenken: Denken Sie, dass er Ihre Gesundheit eher fördert oder eher beeinträchtigt? „Warum?“*) mit folgenden beispielhaften Zitaten:

M., 24 Jahre: *„Zu wenig Zeit, um sich mit sich selbst zu beschäftigen, auch in Bezug auf Beziehungspartner, Stress führt zu wesentlich mehr Alkohol/Nikotinkonsum“.*

W., 25 Jahre: *„Dauernde Angespanntheit, Zeitdruck, fehlende Erholungsphasen, Antriebslosigkeit zu sportlicher Aktivität“.*

W., 22 Jahre: *„Studium beansprucht physisch, psychisch vor allem mit Nebenjob stark. Aber Privatleben und Entspannung gleichen meist aus.“*

M., 25 Jahre: *„Bewegungsmangel und Rauchen sind eben ungesund – bei besserer Organisation wäre das aber alles kein Problem.“*

W., 24 Jahre: *„Weil ich viele Dinge tue, die mir Spaß machen und Freude bereiten, neben dem Studium zur Stressreduktion! Aber trotzdem nicht sehr gute Stressbewältigungsmechanismen, bzw. Techniken beherrsche. Zeitdruck.“*

W., 23 Jahre: *„Das Studium lässt nicht viel Zeit und Freiraum. Man weiß wie es sein sollte, doch das Umsetzen ist sehr schwer.“*

M., 24 Jahre: *„Ich esse zuviel Mist, Stress ist nicht das Problem, ich mache mir kaum welchen...“*

M., 24 Jahre: *„dauernde Angespanntheit, Zeitdruck, fehlende Erholungsphasen, Antriebslosigkeit zu sportl. Aktivität.“*

W., 25 Jahre: *„Es wären mehr Ruhephasen, Entspannung, Sport u. mehr Freizeit notwendig! Lernen sich mehr Zeit für sich selbst zu nehmen u. auch seinen eigenen Bedürfnissen gerecht zu werden! Vielleicht auch irgendwann Zeit für einen Partner?“*

M., 24 Jahre: *„ständige Anspannung, emot. und gedankliches Loslassen, abschalten fällt schwer. Die Arbeit hat keinen wirklichen Endpunkt und es gibt immer noch etwas zu lernen.“*

W., 25 Jahre: *„weil ich mir nicht über alles „einen Kopf“ mache, „Genießernatur“!“*

W., 24 Jahre: „esse ordentlich und gesund, Interessiere mich dafür (Gewicht v. a.), aber keine Zeit für Sport, man fühlt sich irgendwann wie ein Hamster im Käfig.“

W., 24 Jahre: „Risiko für Herz - Kreislauferkrankungen senken, durch Bewegung Stress abbauen.“

W., 23 Jahre: „ Stress und Anforderungen teils gut, da es einen fordert, aber auch irgendwann ausbrennt. Versuche negative Aspekte des Studiums / Berufs durch bewusst gesundes Verhalten auszugleichen.“

M., 26 Jahre: „ zu dick!“

W., 22 Jahre: „weil ich mich nicht ausreichend mit einem gesunden Lebensstil auseinandersetze und diesen umsetzen kann, da mir dazu die Zeit fehlt.“

M., 24 Jahre: „ weil ich Stress durch Verdrängung bewältige und mich nicht gerne entspanne. Weil ich Perfektionist bin und nicht einfach ein Buch lesen kann, wenn ich auch Zeit zum lernen hätte.“

W., 22 Jahre: „da ich gesünder lebe, als der Großteil der Gesellschaft und mir bewusst über viele Gefahren bin, versuche ich diese einzuschränken.“

W., 22 Jahre: „zu wenig Möglichkeit zum Studium, bin müde, halte mich mit Kaffee wach, verbringe sehr viel Zeit bei Dr. Arbeit, mache keinen Sport.“

W., 23 Jahre: „ Ich denke, ich muss auch gefordert werden, um ausgeglichen zu sein und brauche Stress manchmal, sonst langweile ich mich und fühle mich nutzlos und dumm.“

M., 29 Jahre: „Kein Sport lange Zeit (13 Jahre), geraucht und Haschisch konsumiert, viel Alkohol getrunken. Hat sich verändert, aber ich denke die Spätfolgen werden mich einholen.“

Die Frage *Welche gesundheitlichen Risikofaktoren für die Allgemeinbevölkerung kommen Ihnen in den Sinn?* zeigte, durch die zahlreichen und vielfältigen Antworten der Studierenden, dass ihr Wissen wahrscheinlich über das der Allgemeinbevölkerung hinausgeht: Neben Rauchen (83,3%), Alkohol (57,5%), Stress (48,4%) und falscher Ernährung (43,3%) wurden auch Faktoren wie Virusinfektionen, metabolisches Syndrom, psychische Belastungen, geringes Wissen über Prävention und soziale Kontakte benannt.

Die darauf folgende offene Frage *Welche dieser Risikofaktoren beachten Sie besonders für sich selbst?* sollte eruieren, inwieweit das Wissen um Risikofaktoren und die Umsetzung dieses Wissens speziell bei Medizinstudierenden in Einklang stehen. Dabei nannten die Studierenden vor allem Risikofaktoren wie Rauchen (33,9%), Stress (32,3%) und falsche Ernährung (27,1%). Hierzu einige weitere beispielhafte Zitate der Studierenden (folgend

jedoch (aufgrund des Überschneidens der einzelnen Antworten) nicht in Kategorien angegeben):

W., 23 Jahre: „Kein Rauchen, möglichst regelmäßig Sport (auch und besonders zum Ausgleich und Spaß), möglichst gesunde Ernährung (zucker- und fettarm), aber habe Motorrad und gehe ins Solarium“.

M., 24 Jahre: „Ich versuche, alle Risikofaktoren zu vermeiden.“

M., 22 Jahre: „Stress reduzieren, soziale Kontakte soweit möglich pflegen“

W., 25 Jahre: „Bewegung, nicht rauchen, gesund essen“

M., 24 Jahre: „labiler Hypertonus, Übergewicht, familiäre Disposition, KHK“

W., 25 Jahre: „gesunde Ernährung, kein Rauchen“

W., 38 Jahre: „Ernährung, Schlafmangel, Zufriedenheit, Stress“

W., 23 Jahre: „Nikotin, Gene“

M., 26 Jahre : „Adipositas“

W., 28 Jahre: „Stress, Lärm“

Ob ihr gesundheitsbewusstes Verhalten nach Meinung der Studierenden auf ihr Studienfach zurückzuführen ist, wurde mit der Frage *Hilft Ihnen das Medizinstudium selber gesund zu leben?* erfasst (s. nachfolgend Abb. 5.6):

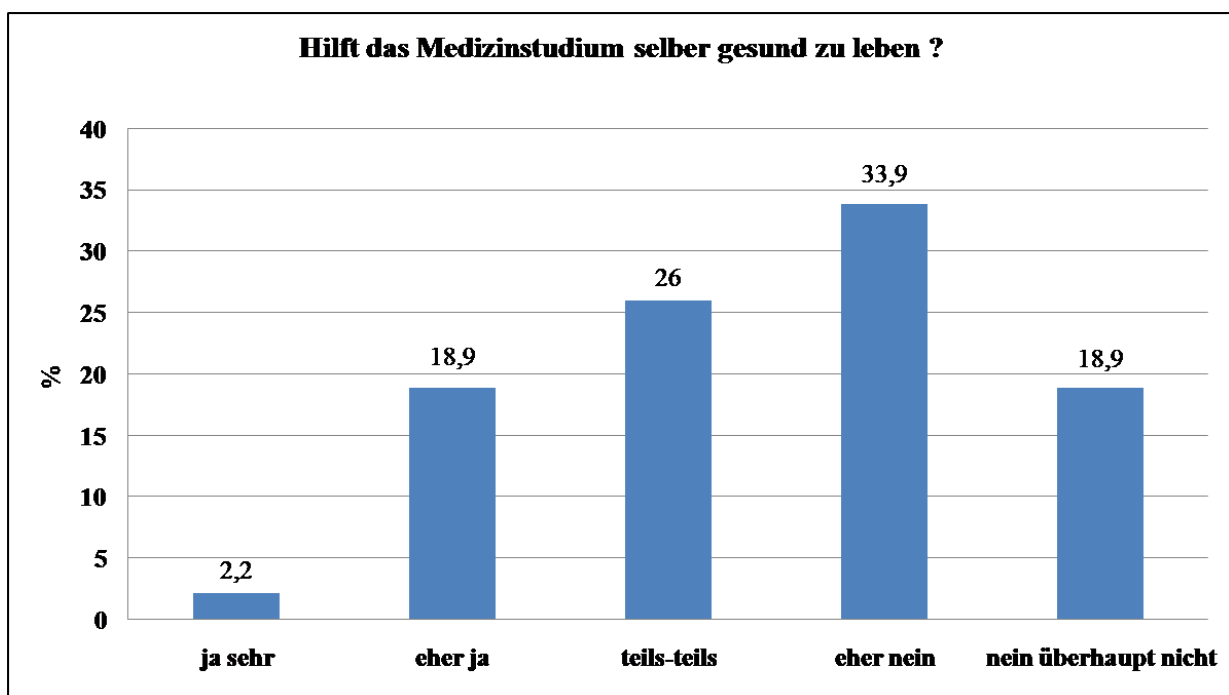


Abb.5.6: *Hilft Ihnen das Medizinstudium selbst gesund zu leben?*



Es zeigt sich, dass die Studentinnen und -studenten mehrheitlich der Meinung sind, dass ihnen ihr Studium i. A. nicht zu einem gesunden Lebensstil verhilft (52,8% *eher nein* bzw. *nein, überhaupt nicht*). Nur insgesamt 21,1% bejahen diese Frage.

Aus den Angaben zu Größe und Gewicht wurde ergänzend der Body-Mass-Index (BMI; kg/m<sup>2</sup>) berechnet und mit den Variablen des Fragebogens korreliert. Es ergaben sich signifikant positive Zusammenhänge mit Alter ( $r = .154^{*5}$ ) und männlichem Geschlecht ( $r = .338^{**1}$ ) sowie signifikant negative Zusammenhänge mit Zufriedenheit mit Gewicht ( $r = -.431^{**}$ ) bzw. mit den Ernährungsgewohnheiten ( $r = -.315^{**}$ ). Ferner geht eine unausgewogene Ernährung und unregelmäßiges Essen mit hohem BMI einher ( $r = .264^{**}$  bzw.  $r = .156^*$ ) und der Tatsache, dass der eigene Lebensstil als beeinträchtigend empfunden wird ( $r = -.154^*$ ). Die Anzahl der Wochenstunden, die für einen Nebenjob aufgebracht werden müssen, korreliert ebenfalls positiv mit dem BMI ( $r = .157^*$ ).

Auch zeigte sich, dass je mehr Spannungen durch zynische Bemerkungen und durch Alkoholgenuss bewältigt werden, der BMI der Medizinstudenten/innen ( $r = -.160^*$  und  $r = -.136^*$ ) höher lag.

Insgesamt haben 21,1% der Studierenden einen BMI >25 (BMI <18,5: 3,1%; BMI 18,5-25: 75,6%).

Zur vertiefenden Analyse der deskriptiven Ergebnisse bezüglich Auswirkung des Lebensstils auf die Gesundheit ergaben multiple Regressionsrechnungen, dass eine ausgewogene Ernährung ( $\beta = .161$ ;  $p = .001$ ), regelmäßiges Sporttreiben ( $\beta = .097$ ;  $p = 0$ ) sowie Spannungen durch aktive Entspannung ( $\beta = .232$ ;  $p = .01$ ) abzubauen zur Vorhersage eines für die Gesundheit *förderlichen* Lebensstils beitragen. Auch die Zufriedenheit mit dem Studium ( $\beta = .144$ ;  $p = .018$ ) und die Einschätzung, dass das Medizinstudium hilft, selbst gesund zu leben ( $\beta = .167$ ;  $p = 0$ ), wurden als signifikante Prädiktoren identifiziert. Jedoch tragen Spannungsreduktion durch Alkohol, regelmäßiges Rauchen und ein häufiges Zeitdruckgefühl zur Vorhersage eines eher *beeinträchtigenden* Lebensstils bei ( $\beta = -.402$ ;  $p = .005$  bzw.  $\beta = -.072$ ;  $p = .015$  sowie  $\beta = -.038$ ;  $p = .038$ ). Dieses Modell erklärt 36,6% der Varianz (korrigiertes  $R^2 = .366$ ) in der AV.

Multivariate Analysen von Beziehungen zwischen dem Wohlbefinden der Studierenden und anderen Variablen, die die Lebensqualität der Studierenden betreffen, ergaben folgende Prädiktoren für ein hohes Wohlbefinden gemäß WHO-Definition, die neben physischen auch psychische und soziale Aspekte mit einschließt (Frage: *Wenn Sie die o.g. Definition der*

---

<sup>5</sup> \* =  $p < .05$ ; \*\* =  $p < .01$

*Gesundheit berücksichtigen, wie würden Sie ihr eigenes Wohlbefinden einstufen?*): Ausreichend Zeit zur Erholung ( $\beta = .211$ ;  $p = .002$ ); ausgewogene Ernährung ( $\beta = .122$ ;  $p = .007$ ); ausreichend Bewegung ( $\beta = .037$ ;  $p = .011$ ); Erholungsfähigkeit ( $\beta = .059$ ;  $p = .027$ ) und Bewältigung von Spannungen durch zynische Bemerkungen ( $\beta = -.134$ ;  $p = .040$ ). Aufgrund dieses Modells können 16,7% der Varianz in der AV *Wohlbefinden* erklärt werden (korrigiertes  $R^2 = .167$ ).

Varianzanalysen, die den Einfluss des Geschlechts auf die hier untersuchten Variablen ermitteln sollten, ergaben, dass Studentinnen in einigen Bereichen, die auf eine verstärkte psychische Beeinträchtigung schließen lassen, niedrigere bzw. schlechtere Werte als ihre männlichen Kommilitonen haben: stärkere Überlastung durch den Arbeitsanfall ( $p = .044$ ), häufiger Zukunftsängste ( $p = .017$ ), weniger Erholungsfähigkeit ( $p = .05$ ), häufiger „manchmal einschlafen und nicht mehr aufwachen wollen“ ( $p = .005$ ) sowie niedrigere Zufriedenheit mit Freundeskreis ( $p = .05$ ) und dem eigenen Gewicht ( $p = .028$ ). Bezüglich der Bewältigungsmechanismen von aus der Arbeit resultierendem Stress wenden sie jedoch angemessenere Strategien als die männlichen Studenten an: Sie bauen Stress seltener durch zynische Bemerkungen ( $p = .034$ ) oder Alkoholgenuss ( $p = .001$ ) ab sondern häufiger durch Gespräche mit Freunden und Familie ( $p = .017$ ).

## 5.6 Gesundheitsbezogene Lebensqualität

Abbildung 5.7 zeigt die Werte der *SF-36*-Hauptskalen von  $N = 228$  Medizinstudentinnen und -studenten im Vergleich mit ihrer deutschen Altersnorm (21-30 J.).

Es ist ersichtlich, dass die Studierenden im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung gleichen Alters bezüglich der gesundheitsbezogenen Lebensqualität teilweise deutliche Einschränkungen im psychischen Bereich aufweisen, d.h. in den Skalen *Vitalität* (VT), *Soziale Funktionsfähigkeit* (SF), *Emotionale Rollenfunktion* (ER) und *Psychisches Wohlbefinden* (PW). Demnach sind die hier untersuchten Medizinstudenten/innen deutlich müder bzw. erschöpfter (VT) und werden von emotionalen Problemen in ihrer Alltagsfähigkeit (ER) und in ihren sozialen Kontakten (SF) deutlich mehr eingeschränkt als die Allgemeinbevölkerung. In den vier physischen Skalen *Körperliche Funktionsfähigkeit* (KF), *Körperliche Rollenfunktion* (KR), *Körperliche Schmerzen* (KS) und *Allgemeine Gesundheitswahrnehmung* (AG) ergaben sich durchschnittliche (KS), leicht

überdurchschnittliche (KF), aber auch unterdurchschnittliche Werte (KR, AG) im Vergleich zur gleichaltrigen Allgemeinbevölkerung. Folglich ist die Alltagsfähigkeit der Probanden auch durch körperliche Probleme gemindert (KR) und die persönliche Beurteilung der Gesundheit (AG) schlechter als die der Altersnorm, wohingegen sie in leichten körperlichen Alltagsaktivitäten wie Gehen, Bücken Heben etc. sogar besser als ihre Altersnorm abschneiden.

Geschlechtsspezifische Analysen der Ausprägung auf den Skalen im Vergleich zur Altersnorm ergaben diesbezüglich keine Unterschiede.

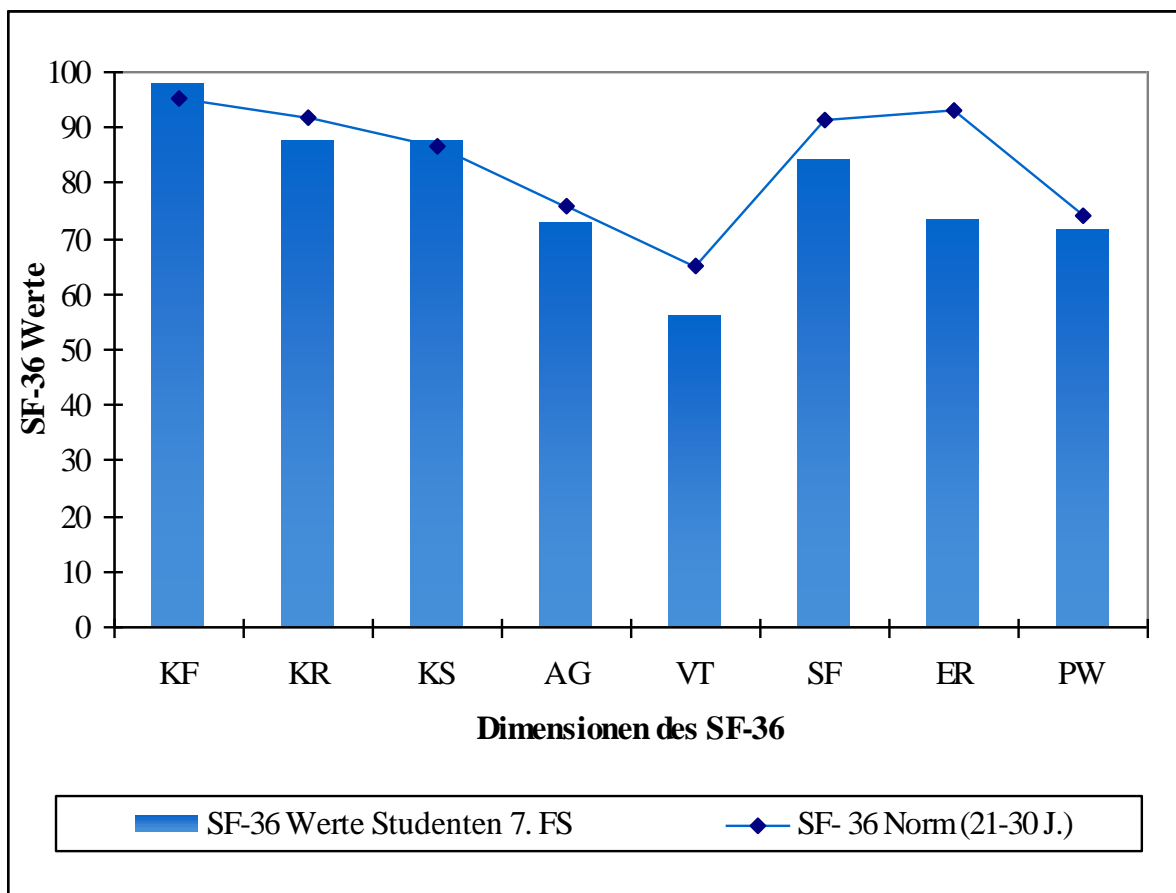


Abb.5.7: Skalen des *SF-36 Fragebogen zum Gesundheitszustand* von N= 228 Studenten im 3. klinischen Semester Humanmedizin: KF = Körperliche Funktionsfähigkeit; KR = Körperliche Rollenfunktion; KS = Körperliche Schmerzen; AG = Allg. Gesundheitswahrnehmung; VT = Vitalität; SF = Soziale Funktionsfähigkeit; ER = Emotionale Rollenfunktion; PW = Psychisches Wohlbefinden.

## 6 DISKUSSION

Nach der Darstellung der Ergebnisse im vorherigen Abschnitt, sollen diese nun interpretiert und in einen Gesamtzusammenhang gesetzt werden. Vergleiche mit bereits zitierter Literatur werden gezogen, ferner werden die ursprünglichen Fragestellungen und Vermutungen überprüft. Im Anschluss werden Vorschläge für mögliche nachfolgende Untersuchungen gegeben.

### 6.1 Überlegungen zur Methode

Dies ist die erste Studie, die sich im deutschsprachigen Raum in diesem Umfang mit der Thematik des Gesundheitsverhaltens bei Medizinstudierenden auseinandersetzt. Jedoch sollten zu den vorliegenden Ergebnissen zunächst einige kritische Anmerkungen gemacht werden, um sie bei der Interpretation zu berücksichtigen: Es handelt sich hierbei um eine explorativ angelegte Untersuchung mit qualitativen Anteilen, die dazu beitragen soll, erste breit gefächerte, inhaltliche Erkenntnisse bezüglich der Thematik zu gewinnen. Anders als der *SF-36* lässt der von uns entwickelte Fragebogen aufgrund der fehlenden Normierung keine Schlüsse auf die Allgemeinbevölkerung zu. Der Fragebogen bietet allerdings einen guten Einblick in die Lebenswelt und einige Verhaltensweisen der Studierenden der Humanmedizin. Bei Fragebogenuntersuchungen ist es generell schwierig die Reliabilität der Daten zu beurteilen. Da die Studierenden freiwillig und anonym geantwortet haben und wir einen vertraulichen Umgang mit den Daten zugesichert haben, ist aber anzunehmen, dass dies zur Reliabilität der Antworten beigetragen hat. Dennoch sollte berücksichtigt werden, dass es aufgrund der subjektiven Selbstbeurteilung zu Selbstdarstellungseffekten kommen kann.

Erste Anzeichen für eine konvergente Validität ergeben sich im inhaltlichen Vergleich unseres neuen Fragebogens mit dem *SF-36*, da die Ergebnisse des neuen Untersuchungsinstruments, zusammengefasst zu den Bereichen körperliche und psychische Gesundheit, mit denen des *SF-36* übereinstimmen. Darüber hinaus können die Ergebnisse des *SF-36* sinnvoll ergänzt und illustriert werden.

Die Daten wurden an einer Universität erhoben und können deshalb nicht auf Studierende in ganz Deutschland generalisiert werden. Zwar sind die Studienbedingungen der Universität Gießen mit denen anderer deutscher Universitäten vergleichbar, jedoch wären weitere

Erhebungen z.B. auch in Ostdeutschland oder Universitäten mit reformierten Studiengängen im Fach Humanmedizin wünschenswert.

Für unsere Untersuchung wurde durch die Erhebung von zwei aufeinander folgenden Semestern berücksichtigt, dass an der Universität Gießen Medizinstudenten/innen sowohl im Sommer-, als auch im Wintersemester zugelassen werden. Durch dieses Vorgehen sollten potentielle Selektionseffekte in den Studententichproben, die möglicherweise aufgrund verschiedener Zulassungskriterien entstehen (z.B. meist niedrigerer NC und mehr Wartesemester bei Zulassungen zum Sommersemester) vermieden werden.

## **6.2 Arbeitszufriedenheit / - Unzufriedenheit & Studienfachwahl**

Bei einem Arbeitsaufwand für das Studium von durchschnittlich 45,2 Arbeitsstunden/Woche äußern 58,4% der befragten Studenten sich *ständig* unter Zeitdruck zu fühlen und 16,2% fühlen sich erheblich durch den anfallenden Arbeitsaufwand überlastet, was die zuvor geäußerte Hypothese bestätigt. Diese Erkenntnisse sind vergleichbar mit den Ergebnissen von Stewart. In dieser Studie beklagten die Studententinnen/Studenten ebenfalls, dass sie besonders die übermäßige Lernbelastung und die Unsicherheit gegenüber ihrer eigenen Leistungsfähigkeit stresst. Diesbezüglich sind Reformen des Studienganges Humanmedizin, (beispielsweise spezielle, für Medizinstudierende ausgelegte und früh im Studium angebotene Seminare zur Stressbewältigung) besonders sinnvoll, auch um einem späteren Burn-Out-Syndrom im Berufsleben vorzubeugen (Stewart, Betson, Lam, Marshall, Lee & Wong, 1997). Zu vergleichbaren Ergebnissen kam Supe (1998) in der durchgeführten Untersuchung von indischen Medizinstudierenden. Auch hier wird beschrieben, dass Stress ein weit verbreitetes Thema ist und Stressbewältigungsstrategien im Studium fehlen.

Dennoch sind in der vorliegenden Studie 74,1% der Probanden *sehr* oder *im großen und ganzen* mit dem Medizinstudium zufrieden. Diese positive Einstellung zum Studium wurde auch in bundesweiten, repräsentativen Untersuchungen zur Studiensituation gefunden, in denen die überwiegende Mehrheit angab "gerne Student zu sein" (Bargel, Multrus & Ramm, 1996). Wie bereits zitiert, wirkt sich der Grad der Arbeitszufriedenheit vielfältig aus, er beeinflusst u. a. das Wohlbefinden der Studierenden, ihre Leistungsmotivation und ihre Identifikation mit dem Fachgebiet Medizin. Den Studierenden sollte ermöglicht werden, auch während ihres Studiums, über belastende Ereignisse sprechen und regelmäßig Erfahrungsaustausch betreiben zu können. Weiterhin sollten früh die verschiedenen

Fachrichtungen sowie alternative Möglichkeiten im Arztberuf tätig zu sein (und beispielsweise ein Familienleben damit in Einklang zu bringen) besprochen werden. Dies wären Gelegenheiten um dem beschriebenen Desillusionierungsprozess entgegenzuwirken (Jurkat et al. 2000).

### 6.3 Privatleben

Häufig fällt es den Studierenden schwer, auf ein ausreichendes Privatleben zu achten, wobei sie sich dennoch *im großen und ganzen* als lebenszufrieden bezeichnen. Partnerschaften, die häufig in der neuen Phase des ersten Semesters, möglicherweise zur Unsicherheitsvermeidung, mit anderen Medizinstudenten/innen eingegangen werden, wurden schon in anderen Studien beschrieben (Moss & McManus, 1992). Stecker (2006) beschreibt in ihrer Untersuchung, wie wichtig eine funktionierende Partnerschaft, soziale Unterstützung, Kontakt zu Freunden und Familie für eine effektive Stressbewältigung sind.

Yiu (2005) untersuchte, dass Vergleiche zwischen Medizinstudierenden und anderen Studierenden ein größeres Vorkommen von Stress und Depression unter den Medizinstudierenden aufweisen.

In der vorliegenden Studie gibt es keine eindeutigen Hinweise auf eine erhöhte Prävalenz psychischer Morbidität unter den untersuchten Studierenden, jedoch antworteten 2,2% mit *oft* und 8,4% mit *gelegentlich* auf die eindringliche Frage: „*Möchten Sie manchmal einschlafen und nicht wieder aufwachen?*“. Dies gibt Hinweise auf psychische Überbelastung unter den Studierenden und ist somit ein Thema, welches dringend weiter untersucht werden sollte. Ein Vorschlag für nachfolgende Studien ist, intensivere Fragen zum Thema Depression und depressive Symptome unter Studierenden zu stellen und hierfür eventuell die während einer Anamnese im Fachgebiet Psychiatrie genutzten Fragestellung zur Diagnosefindung „Depression“ anzuwenden.

## 6.4 Erholungsverhalten und Stressbewältigung

Zur Auswirkung des Lebensstils auf die Gesundheit äußern sich die Studierenden wiederum eher kritisch, wohl unter Berücksichtigung des Stresses und der häufig nicht adäquaten Stressbewältigungsmechanismen. Bezüglich der Bewältigungsmechanismen von Anspannungen (Coping-Strategien), die aus dem Studium bzw. der Arbeit resultieren, ergibt sich, dass die Befragten zumeist angemessene Strategien anwenden, wie Sport und Gespräche, was die postulierte Hypothese nicht bestätigt. Es wurden jedoch auch zynische Bemerkungen und Alkoholgenuss als Copingmechanismen beschrieben, was in ähnlichem Ausmaß auch von Tyssen und Kollegen sowie von Moffat et al. berichtet wurde (Tyssen et al. 1998; Moffat, McConnachie, Ross & Morisson, 2004).

Moffat et al. (2004) berichteten zusätzlich über in Ihrer Studie vorhandene, geschlechtsspezifische Unterschiede in Bezug auf Stressbewältigungsmechanismen (von den weiblichen Medizinstudenten wurden in dieser Studie hauptsächlich die Nutzung sozialer Kontakte angegeben, bei ihren männlichen Kollegen lagen sportliche Aktivitäten und Alkoholkonsum an erster Stelle), was sich in der vorliegenden Untersuchung bestätigt (siehe 5.4).

Aufgrund des Stresses kommt es nach Angaben der Studierenden auch dazu, dass sie sich nicht genügend Zeit für ausreichende Entspannung, ihre Partnerschaft oder eine ausgewogene Ernährung nehmen können. Auch die Einstufung des eigenen Wohlbefindens gemäß der Definition der Gesundheit der WHO steht im Zusammenhang mit der Erholungsfähigkeit der Studierenden, die zuvor postulierte Vermutung wird somit bestätigt. Je mehr Zeit ihnen zur Erholung bleibt und je besser die Erholungsfähigkeit ist, desto höher ist ihr Wohlbefinden.

In der vorliegenden Studie antworteten 38,5% der Studierenden *gelegentlich* Schlafstörungen zu haben. Auch Ostrowska & Szewczynski (2002) berichten in ihrer Studie über ein vermehrtes Vorkommen von Schlafstörungen bei Medizinstudierenden in Warschau, was Anlass zur weiteren Forschung diesbezüglich geben sollte, da nach Fischer, Mayer, Peter, Riemann & Sitter (2001) der Schlaf der physischen und psychischen Erholung dient und somit ein Faktor ist, welcher unter anderem zur Lebensqualität beiträgt und eine gesundheitliche Grundlage für die Leistungsfähigkeit der Studierenden erbringt.

Eine Möglichkeit Schlafstörungen bei Medizinstudierenden entgegenzuwirken wäre, sie frühzeitig im Studium über Schlafhygiene und Erholungsfähigkeit - insbesondere in Examenssituationen und Prüfungsphasen - aufzuklären, und spezifische

Entspannungsverfahren (z.B. die *progressive Muskelrelaxation nach Jacobsen* oder *autogenes Training*) kostenfrei anzubieten.

Der BMI der Studierenden liegt bei über 75% im Normalbereich, Berichte über häufig auftretendes Übergewicht können nicht bestätigt werden (Vakefliu, Argjiri, Peposhi, Agron & Melani, 2002). Jedoch ergaben sich in dieser Untersuchung signifikant positive Zusammenhänge vom BMI der Studenten mit ihrem Alter und männlichem Geschlecht, was jedoch darauf begründet sein kann, dass sich das männliche Geschlecht weniger selbstkritisch betrachtet. Weiterhin zeigten sich signifikant negative Zusammenhänge mit der Zufriedenheit mit dem eigenen Körpergewicht bzw. mit den Ernährungsgewohnheiten, was Dinkel et al. mit den Ergebnissen ihrer Studie bestätigen (Dinkel, Berth & Balck, 2002). Um Übergewicht bei Medizinstudenten präventiv entgegenzuwirken, sind bewegungstherapeutische Maßnahmen sicher sinnvoll. Der Hochschulsport stellt als universitäre Einrichtung diesbezüglich sicherlich einen ersten Schritt dar, da nach Heise auf der Grundlage von Befragungen an über 1.000 Studierenden der Universität Münster deutliche Zusammenhänge zwischen subjektiv empfundener Gesundheit/Fitness und der sportlichen Aktivität festgestellt wurden. Demnach stuften sportlich aktive Studierende ihre Gesundheit/Fitness hochsignifikant besser ein als ihre nichtsportlichen Kommilitonen/innen (Heise, 1995). Weiterhin könnten spezifische Adipositasprogramme, speziell für übergewichtige Studierende, hilfreich sein. Diesbezüglich wären für die Medizinstudenten/innen vorhandene, kostenfreie Sprechstunden mit Fachkräften (Ärzte/innen für Ernährungsmedizin, Diätassistenten/innen oder Ökotrophologen/innen, Physiotherapeuten/innen) sicher sinnvoll. Auch eine begleitende psychologische Betreuung sollte den Betroffenen ermöglicht werden. Eine medizinische Eingangsuntersuchung, strukturierte Schulungen in Gruppen, ein multidisziplinäres Therapiekonzept aus Ernährungs-, Verhaltens- und Bewegungstherapie und regelmäßige Gruppensitzungen könnten für übergewichtige Studierende eine Hilfe zur Körpergewichtsreduktion und somit verbesserten Lebensqualität sein.



## 6.5 Gesundheitsverhalten

In der Gesamtbevölkerung in der gleichen Durchschnittsalterklasse (laut Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA)) gibt es einen Raucheranteil von 44%, Studierende im Allgemeinen liegen bei 32% (Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, 2001). Damit liegen die Befragten in dieser Studie mit 34,7% niedriger als die Gesamtbevölkerung, im Schnitt aber höher als die Gruppe der Studierenden. Ähnliche Ergebnisse hatten bereits McCarron et al. und auch Stöbel vorgestellt (hier rauchten 20% der Medizinstudenten und 12% der Studentinnen) (McCarron et al. 2003; Stöbel, 2006).

Vergleichsweise berichten Patkar, Hill, Batra, Vergare & Leone (2003) aus den USA, dass dort nur 3,3% der Medizinstudierenden rauchen.

Da berichtet wird, dass viele Medizinstudentinnen und -studenten nur über geringe Kenntnisse über das Rauchen verfügen (Zusammensetzung des Rauches, die schädlichen Wirkstoffe, etc) könnte ein erster Schritt sein, diesbezüglich für frühe Aufklärung zu sorgen. Gerade Medizinstudenten/innen und insbesondere Ärzte/innen, sollten sich mit den Gefahren des Nikotinkonsums auskennen und ihre Vorbildfunktion ernst nehmen (Troschke & Westenhoff, 1989). Möglicherweise wurde bislang zu wenig auf die negativen Folgen des Rauchens im Rahmen des Medizinstudiums aufmerksam gemacht, da man fälschlicherweise der Meinung ist, die Studierenden seien diesbezüglich schon sehr wissend und belesen. Hier könnten präventiv wirkende Antiraucherseminare ein Ansatz zur Reduktion der Nikotinabhängigen sein.

Den Konsum von Alkohol bei psychischen Belastungssituationen gaben in der bereits zitierten norwegischen Querschnittsstudie 10,5% der Studierenden an und auch in dieser Untersuchung zeigte sich, dass Spannungsbewältigung bei den Studenten durch Alkohol geschieht (Tyssen et al. 1998). Diesbezüglich fühlen sich die Studierenden durch ihren Lebensstil in ihrer Gesundheit beeinträchtigt, was die beschriebene Vermutung bestätigt.

84,3% der Medizinstudentinnen und -studenten in dieser Untersuchung gaben an, Alkohol zu konsumieren, wovon 2,7% der Studierende antworteten dies *sehr häufig* zu tun, 15,7% verneinten den Konsum von Alkohol. Diese Ergebnisse ähneln der Studie von Mammass et al. (2003), hier bejahten 77,2% der männlichen und 58,0% der weiblichen Studenten regelmäßigen Alkoholkonsum. Diese Zahlen sind alarmierend, bedenkt man die von Reimer und Jurkat (2000) ermittelten Werte zur allgemeinen Lebenszufriedenheit bei substanzabhängigen Ärztinnen und Ärzten, die bei den Substanzabhängigen hochsignifikant

niedriger waren, weiterhin schien insbesondere das Privatleben der untersuchten Ärztinnen und Ärzten beeinträchtigt zu sein (Reimer & Jurkat, 2000).

Leider existieren noch keine wissenschaftlichen Untersuchungen zum Thema Medikamentenkonsum unter Medizinstudentinnen und -studenten, wobei hier weitere Forschung wünschenswert ist. Immerhin gaben 5,8% der Studierenden in dieser Studie an, *sehr oft* Medikamente einzunehmen.

Hervorzuheben ist, dass die Gesundheit der Medizinstudierenden durch ihren Lebensstil gefördert wird (subjektives Empfinden), sofern mehr Zeit zur Erholung und ausreichend Zeit zum Schlafen bleibt, Spannungsbewältigung durch Gespräche mit Freunden und/oder Familie geschieht sowie Entspannungsverfahren genutzt werden.

Die weitgefächerten, und zum Teil im Fachterminus geschriebenen Antworten der Studierenden auf die Frage *Welche gesundheitlichen Risikofaktoren für die Allgemeinbevölkerung kommen Ihnen in den Sinn?* zeigt, dass ihr Wissen diesbezüglich wahrscheinlich über das der Allgemeinbevölkerung hinaus geht, was die geäußerte Vermutung bestätigt und somit schon einen ersten Schritt in Richtung präventives Gesundheitsverhalten darstellt. Weiterhin beachten die Studierenden dies auch für sich selbst, was sich ebenfalls in ihren Antworten widerspiegelt.

Es ist erkenntlich, dass die Studierenden mehrheitlich der Meinung sind, dass ihnen ihr Studium im Allgemeinen nicht zu einem gesunden Lebensstil verhilft, was verwundert wenn man bedenkt, dass ihr Wissen bezüglich *gesundheitlicher Risikofaktoren* wahrscheinlich über das der Allgemeinbevölkerung hinausgeht. Dies überrascht und widerspricht den zuvor geäußerten Vermutungen.

## **6.6 Gesundheitsbezogene Lebensqualität**

Ingesamt ergibt sich bei den Studierenden ein leicht ambivalentes Bild bezüglich der gesundheitsbezogenen Lebensqualität, des Gesundheitsverhaltens sowie der Stressbewältigung. Zum einen zeigen beide Untersuchungsinstrumente Beeinträchtigungen im *psychischen Bereich*, die sich konkret durch hohen Zeitdruck und Arbeitsanfall sowie nur eingeschränkter Erholungsfähigkeit erklären lassen. Besonders für Studentinnen scheint sich dies zu bestätigen, sie zeigen bezüglich psychischer Beeinträchtigungen niedrigere bzw. schlechtere Werte als ihre männlichen Kommilitonen, was die aufgestellte Hypothese bestätigt. Ihre Tendenz für eine stärkere berufliche Verausgabung wurde bereits festgestellt

(Buddeberg-Fischer, Klaghofer & Buddeberg, 2005). Insgesamt führt dies zu Müdigkeit und Erschöpfung (s. Skala VT im *SF-36*) und dazu, dass aufgrund emotionaler Probleme tägliche Aktivitäten beeinträchtigt werden und so weniger erreicht werden kann als man sich vorgenommen hat (s. Skala ER im *SF-36*). Zum anderen äußern sich die Studierenden bezüglich ihres *Gesundheitsverhaltens* und ihres Wohlbefindens relativ positiv, z.B. treiben sie im Durchschnitt regelmäßig 4,1 Stunden Sport/Woche und rauchen mit 3,18 Zigaretten/Woche deutlich weniger als Raj ermittelt hat, worin sich möglicherweise der aktuelle Trend zum Nichtrauchen widerspiegelt, jedoch sind hier ebenso sozial erwünschte Antworten möglich (Raj, Simpson, Hopmann & Singer, 2000). Somit zeigt sich, dass die zwei eingesetzten Untersuchungsinstrumente einen deutlichen Zusammenhang erkennen lassen, was die aufgestellte Hypothese sichert.

Im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung gleichen Alters weisen die hier untersuchten Studierende bezüglich der gesundheitsbezogenen Lebensqualität teilweise deutliche Einschränkungen im psychischen Bereich auf, die formulierte Hypothese wird somit bestätigt. Die Alltagsfähigkeit der Probanden ist durch körperliche Probleme gemindert und die persönliche Beurteilung der Gesundheit ist schlechter als die der Altersnorm, wohingegen sie in leichten körperlichen Alltagsaktivitäten sogar besser als ihre Altersnorm abschneiden.

Bezüglich des psychischen Wohlbefindens sieht man im Verlaufe eines Studienjahres bei Humanmedizinstudentinnen/Studenten eine signifikante Verschlechterung und einen Anstieg depressiver Verstimmung, wohingegen Studierende anderer Studiengänge an den verschiedenen Befragungszeitpunkten entweder gleich gute Werte erhielten oder teilweise eine Abnahme der Depressivität erreichen konnten, beispielsweise in der Informatik. Auch bei der physischen Gesundheit zeigt sich ein ähnliches Bild. Nur unter den Medizinstudierenden kam es hier zu einer Verschlechterung der Werte (Bachmann, Berta, Egli & Hornung, 1999). Studien in anderen Ländern bestätigen diese Ergebnisse. So leiden beispielsweise Medizinstudierende in der Türkei, Indien, den USA, Großbritannien, den arabischen Emiraten und Thailand ebenfalls unter psychischen Problemen und zum Teil unter psychosomatischen Beschwerden (Aktekin, Karaman, Senol, Erdem, Erengin & Akaydin, 2001; Supe, 1998; Stecker 2006; Firth, 1986; Guthrie, Black, Bagalkote, Shaw, Campbell & Creed, 1998; Carter, Elzubeir, Abdulrazzaq, Revel & Townsend, 2003; Saipanish, 2003). Auch wenn bei den Zitaten in dieser Untersuchung zum Wissen über Risikofaktoren zu erkennen ist, dass die Studierenden diesbezüglich wahrscheinlich mehr wissen als die Allgemeinbevölkerung, ist ihre Gesundheit aber nicht überdurchschnittlich besser (s. *SF-36*), und auch sie selbst sind überwiegend der Meinung, dass das Medizinstudium ihnen nicht hilft, gesund zu leben.

Jedoch bemühen sie sich um sportliche Betätigung und einen gesunden Lebensstil im Rahmen der Möglichkeiten, die ihnen das Medizinstudium lässt.

Nachdem nun erste Erkenntnisse gewonnen werden konnten, sollten nun auch verstärkt andere Semester, vorzugsweise das erste Studiensemester sowie das Examenssemester einbezogen werden, wodurch auch Sozialisationseinflüsse erfasst werden können. Auch ein Vergleich mit anderen Fachrichtungen, z.B. Psychologie, Lehramt oder Jura könnte aufschlussreich sein. Im Hinblick auf die Beeinträchtigungen sollten auch Geschlechtsunterschiede bei gleichzeitiger Kontrolle von Persönlichkeitsvariablen stärker berücksichtigt werden.

## 7 SCHLUSSFOLGERUNGEN UND EMPFEHLUNGEN

An einigen Stellen dieser Arbeit wurde betont, welche weiteren Untersuchungen von Interesse sein könnten.

Zum Beispiel könnte eine Ausweitung dieser Untersuchung auf Studierende anderer Fächer und junge Menschen in Ausbildung sehr interessante neue Erkenntnisse bringen und die Ergebnisse dieser Arbeit ergänzen. Weiterhin wäre im Studiendesign eine longitudinale Befragung, mit wesentlich konkreteren und verlässlicheren Daten verbunden. Der in dieser Studie verwendete Fragebogen könnte auf Grundlage dieser Arbeit weiterentwickelt werden, hier wäre eine Ausweitung und Spezifizierung einzelner Themenbereiche wie z.B. Alkohol- und Zigarettenkonsum (Zeiten während des Studiums in denen der Konsum steigt bzw. sinkt) oder weitere Fragen zu Ernährungsgewohnheiten und eventuell vorhandenen Essstörungen sicher sinnvoll.

Die Ergebnisse zeigen, dass vor allem das psychische Wohlbefinden bei Medizinstudierenden eingeschränkt ist. Daher müsste gemäß der bereits identifizierten Stressursachen diesen schon zu Beginn des Studiums entgegen gewirkt werden (Ritson, 2001). Dazu gehören neben der aktiven Berücksichtigung der hier identifizierten Prädiktoren für Wohlbefinden wie z.B. Ausgleich zum Studium in Form von Sport und genügend Zeit für Erholung, auch angemessene Stressmanagement- und Entspannungskurse (Shapiro, Shapiro & Schwartz, 2000). Programme zur Förderung der Gesundheit, Prävention von Krankheiten und dem Wohlbefinden der Studierenden sind wichtig, genauso wie Programme zur Reduzierung von riskantem Verhalten wie Zigarettenkonsum (Lee & Graham, 2001). Schulungen zur Vorbereitung auf den Klinikalltag, die den Umgang mit Patienten, z.B. im Rollenspiel, trainieren, wären ebenfalls sinnvoll (Ritson, 2001). Das Studium sollte demnach realitätsnah auf die Praxis als Arzt vorbereiten. Das umfasst nicht nur das faktische Wissen, sondern auch klinische, praktische und kommunikative Fähigkeiten (Faheem, 2001; Robert-Bosch-Stiftung, 1990).

Weiterhin sollten die Fakultäten Aspekte, die zum Aufbau von sozialen Netzwerken dienen, gezielt fördern (Malik, 2000). Der Unterricht sollte, soweit möglich, in Kleingruppen mit einem hohen Anteil an Interaktion zwischen Lernenden und Lehrenden, aber auch innerhalb der Lernenden untereinander abgehalten werden (Faheem, 2001; Robert-Bosch-Stiftung, 1990). Dieses schafft wiederum den Aufbau von sozialen Netzwerken. Auch sog.

Reformstudiengänge mit stärkerem Praxisbezug wirken diesen Stressoren entgegen und vermindern psychische Belastungen (Kuhnigk & Schauenburg, 1999).

Der Universität kommt als Ausbildungsinstitution eine hohe Stellung in der Gesundheitsförderung zu. Für viele Studierende bildet die Hochschule den Lebensmittelpunkt, dem über die Vermittlung von Wissen und Kompetenzen hinaus auch eine Bedeutung als Sozialisationsraum zukommt (Bargel, Multrus & Ramm, 1996). Somit haben Universitäten einen Einfluss auf die Entstehung gesundheitlicher Ressourcen aber auch beeinträchtigender Risiken von Studierenden und bestimmen so ihre gesundheitsbezogenen Einstellungen mit.

Alle Studierenden sollten ermutigt werden vorhandene Beratungsstellen aufzusuchen, da diesbezüglich häufig große Hemmungen bestehen. Auch die Stressoren des späteren Arztberufes müssen im Hinblick auf Primärprophylaxe schon frühzeitig thematisiert werden, wobei Bewältigungsmöglichkeiten und Vorbeugemaßnahmen diskutiert werden sollten. Dies wird seit längerem an der Universität Gießen im Rahmen der beiden Pflichtpraktika der Berufsfelderkundung zu Studienbeginn und später im Praktikum der Psychosomatischen Medizin und Psychotherapie mit viel Interesse seitens der Studierenden umgesetzt.

Weiterhin gibt es für die Medizinstudierenden der Justus-Liebig-Universität Gießen ein neues Praxisprojekt zur Stressbewältigung, welches auf großes Interesse stößt. In den von Priv.-Doz. Dr. Jurkat angebotenen Kursen zur »Stressbewältigung im Medizinstudium« befassen sich Studierende umfassender mit ihren Gefühlen der Überforderung sowie mit Lerntechniken, üben Methoden zur Stressbewältigung und Autogenes Training - dies alles speziell abgestimmt auf die Situation in Human- und Zahnmedizin (Giessener Allgemeine Zeitung, 2009, Vetter & Jurkat, 2009).

Inzwischen liegen, von dem für diese Dissertation neu entwickeltem *Fragebogen zur Gesundheitsförderung, Lebensqualität und Stressbewältigung im Medizinstudium* von Herrn Priv.-Doz. Dr. Jurkat (2004) völlig überarbeitete, weiterentwickelte Versionen (wie zum Beispiel die Version B für klinische Semester) des Fragebogens *Stressbewältigung, Lebenszufriedenheit und Gesundheitsförderung im Medizinstudium* (2008) vor, welche auch fachübergreifend (Version D) regelmäßig an der Justus-Liebig Universität Gießen eingesetzt werden und so Vergleiche ermöglichen.

## 8 ZUSAMMENFASSUNG

Studien zeigen, dass Ärztinnen und Ärzte in steigendem Maße an den Folgen ihrer beruflichen Tätigkeit leiden, die sowohl ihre psychische, als auch physische Gesundheit betreffen. Es wird diskutiert, ob die Sozialisation zum Arzt mit allen dazugehörigen beruflichen Beeinträchtigungen bereits in der Ausbildung beginnt.

Ziel dieser Studie war es, mit einem neu entwickelten Untersuchungsinstrument erstmals die drei Faktoren Gesundheitsförderung, Lebensqualität und Stressbewältigung von Medizinstudierenden im dritten klinischen Semester (7. Fachsemester) zu erörtern, wobei die gesundheitsbezogene Lebensqualität zur inhaltlichen Einordnung der Ergebnisse herangezogen wurde (*SF-36*). Die Erkenntnisse können als Fundament dienen, nachhaltige Verbesserung in den Studienbedingungen zu initiieren, um dadurch eine Verbesserung der medizinischen Ausbildung und letztendlich medizinischen Versorgung zu erreichen.

N=228 Medizinstudierende im 3. klinischen Semester wurden bezüglich ihres Gesundheitsverhaltens mit dem Fragebogen *Gesundheitsförderung, Lebensqualität und Stressbewältigung im Medizinstudium* (Jurkat, 2004) explorativ untersucht. Zur Einordnung der Ergebnisse wurde die gesundheitsbezogene Lebensqualität mit dem *SF-36* (Bullinger & Kirchberger, 1998) erfasst.

Beide Untersuchungsinstrumente zeigten u. a. Beeinträchtigungen im psychischen Bereich, die sich konkret durch hohen Zeitdruck und Arbeitsanfall sowie nur eingeschränkter Erholungsfähigkeit erklären lassen. Hervorzuheben ist, dass die Gesundheit der Medizinstudentinnen/Studenten durch ihren Lebensstil gefördert wird, sofern mehr Zeit zur Erholung und ausreichend Zeit zum Schlafen bleibt, Spannungsbewältigung durch Gespräche mit Freunden und/oder Familie geschieht sowie Entspannungsverfahren genutzt werden.

Hilfestellungen für die Medizinstudierenden bei der Stressbewältigung, in Form von Stressmanagementkursen (wie z.B. das Praxisprojekt zur Stressbewältigung im Medizinstudium von Priv.-Doz. Dr. Jurkat an der Justus-Liebig-Universität Gießen) erscheinen notwendig. Ferner sollten Stressoren im Arztberuf im Sinne der Primär- und Sekundärprophylaxe auch verstärkt in der Ausbildung von Medizinern thematisiert werden, um langfristig eine höhere Lebensqualität von Studierenden und zukünftigen Ärztinnen und Ärzten zu erreichen.

## 9 SUMMARY

Recent studies show increasing distress of male and female physicians, including impairment of physical and mental health, as a direct implication of their profession.

Current object of discussion includes the question, whether socialisation of a physician with all corresponding adverse effects, already starts with education. With a newly developed instrument, for the first time, this study aimed to reconsider the three criteria health promotion, quality of life and coping of stress of medical students in their third clinical semester (7.term) with health-related quality of life as regard to resulting data (*SF-36*).

The presented findings may provide a base to initiate effective improvement in study conditions and thereby achieve improvement in the field of medical training and eventually in medical care.

Medical students (N=228) in the 3. clinical semester were analyzed concerning their health behaviour with the standardised questionnaire: “*Health promotion, Quality of Life, and Stress management in Medical training*” (Jurkat, 2004). For classification of results the health related quality of life was registered with the SF-36 (Bullinger & Kirchberger, 1998).

Both instruments showed impairment in the mental field, which was explained precisely through pressure of time, volume of work and limited recuperativeness. It has to be emphasized that health of male and female medical students was promoted by their lifestyle, if more time for recreation was available, if coping by profitable discussions with friends and/or family members was possible or if relaxation techniques were employed.

Assistance for medical students in Coping with stress in the form of stress-management courses (for instance the practical project for Coping with stress during medical studies at the Justus-Liebig-Universität Gießen by PD Dr. Jurkat) appear to be necessary.

Furthermore stress factors in the medical profession in terms of a primary and secondary prophylaxis should be picked out as a central theme in the education of physicians to accomplish a higher quality of life of medical students and future physicians.



## 10 LITERATURVERZEICHNIS

- Adams, J. (2004). Straining to describe and tackle stress in medical students. *Med Educ*, 38. 463-464.
- Aktekin, M., Karaman, T., Senol, YY., Erdem, S., Erengin, H. & Akaydin, M. (2001). Anxiety, depression and stressful life events among medical students: a prospective study in Antalya, Turkey. *Med Educ*. 35 (1). 12-7.
- Albani, C., Blaser, G., Kärner, A., Volkart, R., Geyer, M. & Brähler, E. (2004). Interpersonelle Schuldgefühle im Vergleich zwischen einer Bevölkerungsstichprobe, Medizinstudenten und Psychotherapiepatienten, *Zeitschrift für Medizinische Psychologie*, 13, Nr. 1. 13 – 19.
- Arana, G.W. (1982). The impaired physician: A medical and social dilemma. *General Hospital Psychiatry*, 4, (2). 147 – 153.
- Arbor, A. (2005) Neurobehavioral Performance of Residents After Heavy Night Call vs After Alcohol Ingestion. *JAMA*, 294. 1025-1033.
- Arora, V., Dunphy, C., Chang, V Y., Ahmad, F., Humphrey, H.J. & Meltzer, D. (2006). The effects of on-duty napping on intern sleep time and fatigue. *Ann. Int. Med.*, 144. 792 – 8.
- Aslam, F., Mahmud, H. & Waheed, A. (2004). Cardiovascular Health - Behaviour of Medical Students in Karachi 4th Year Medical Students. *JPMA*, 54. 492.
- Aumüller, G. & Richter, G. (2000) Probleme bei der Integration der Medizinethik in die curriculare Ausbildung der Medizinstudenten – Überlegungen zur Institutionalisierung der Medizinethik. *Marburg Hessisches Ärzteblatt*, 11. 473-478.
- Bachmann, N., Berta, D., Egli, P. & Hornung, R. (1999). Macht studieren krank? Die Bedeutung von Belastung und Ressourcen für die Gesundheit der Studierenden. Göttingen Toronto Seattle Bern: Verlag Hans Huber. 223.
- Baldwin, P., Dodd, M. & Wrate, R. (1997). Young doctor's health: II. Health and health behaviour. *Social Science & Medicine*, 45. 41–44.
- Bargel, Z., Multrus, F. & Ramm M. (1996). Studium und Studierende in den 90er Jahren. *Gesundheitswesen*, 2001, 63. 56-59.
- Baska, T., Straka, S. & Madar, R. (1995-1999). Smoking and some life-style changes in medical students. *Central European Journal of Public Health*, 9.147-149.
- Bausch, M. (2002). *Ärztinnen und Ärzte*. Bonn: Zentralstelle für Arbeitsvermittlung der Bundesanstalt für Arbeit - Arbeitsmarktinformationsstelle (AMS).

- Bellas, P. A., Asch, S. M. & Wilkes, M. (2000). What Students Bring to Medical School – Attitudes Toward Health Promotion and Prevention. *Am J Prev Med*, 18 (3). 242-248.
- Bergner, T. (2006). Burnout bei Ärzten, Arztsein zwischen Lebensaufgabe und Lebens-Aufgabe. Ebenhausen. 8-11.
- Bernhard, P. (1984). Spaltungsprozesse in der institutionellen Zusammenarbeit eines psychotherapeutischen Teams. *Praxis der Psychotherapie und Psychosomatik*, 29, 6. 282 – 289.
- Bertias, G., Mammias, I., Linardakis, M. & Kafatos, A. (2003). Overweight and obesity in relation to cardiovascular disease risk factors among medical students in Crete, Greece. *BMC Public Health*. 3(1). 3.
- Bleidick, U. (1977). Pädagogische Theorien der Behinderung und ihre Verknüpfung. *Z. f. H.*, 28. 143.
- Blondell, R.D. (1993). Impaired physicians. *Prim Care*, 20. 209-19.
- Bortz, J. (2005). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler*. Heidelberg: Springer.
- Bowling, A. (1997). Measuring Health: a review of quality of life measurement scales. *Social Indicators Research*, 49. Nr.1. 115-120.
- Brennecke, R., Brendler, C. & Gerhardus, T. (2002). Arbeit in der Endlosschleife. Ergebnisse einer Befragung junger Ärztinnen und Ärzte in Berlin. *Berliner Ärzte*, 5. 18.
- Brewster J. (1986). Prevalence of alcohol and other drug problems among physicians. *JAMA*, 255. 1913–1920.
- Buddeberg-Fischer B., Klaghofer, R. & Buddberg, C. (2005). Arbeitsstress und gesundheitliches Wohlbefinden junger Ärztinnen und Ärzte. *Psychosom Med Psychother*, 51 (2). 163-178.
- Buddeberg-Fischer, B. (2000). Früherkennung und Prävention von Essstörungen, Essverhalten und Körpererleben bei Jugendlichen. Stuttgart: Schattauer.
- Buddeberg-Fischer, B., Klaghofer, R., Vetsch, E., Abelb, T. & Buddeberg, C. (2002) Studienerfahrungen und Karrierepläne angehender Ärztinnen und Ärzte. *Schweizerische Ärztezeitung / Bulletin des médecins suisses / Bollettino dei medici svizzeri* , 83, Nr. 38. 1980-1986.
- Bühringer, G., Bauernfeind, R.; Simon, R. & Kraus, L. (2000). Entwicklung der Konsumhäufigkeit und –muster in der Bevölkerung. A. Uchtenhagen, Wien.

- Bullinger, M. & Kirchberger, I. (1998). SF-36. Fragebogen zum Gesundheitszustand. Handanweisung. Göttingen: Hogrefe.
- Bullinger, M. (1990). Lebensqualität: ein neues Bewertungskriterium für den Therapieerfolg. Medizinische Psychologie – Kurzlehrbuch. Edition Medizin. VCH Verlag. Weinheim. 308-14.
- Bullinger, M., Kirchberger, I. & Ware, J. (1995). Der deutsche SF-36 Health Survey. Übersetzung und psychometrische Testung eines krankheitsübergreifenden Instruments zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität. Zeitschrift für Gesundheitswissenschaften, 3. 21-36.
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. (2001). Jugendliche Raucher - Veränderungen des Rauchverhaltens und Ansätze zur Prävention – Ergebnisse der Wiederholungsbefragung "Drogenaffinität Jugendlicher in der Bundesrepublik Deutschland 2001" der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. Köln.
- Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung. (2004). Frauen in der Medizin – Ausbildung und berufliche Situation von Medizinerinnen, 117. 5.
- Büttner, U. & Crusius, A. (2002a). Ergebnisse einer freiwilligen Umfrage der Ärztekammer M-V zur Situation der Ärzteschaft in M-V (Teil I). Ärzteblatt Mecklenburg-Vorpommern. 2002. Heft 09.
- Büttner, U. & Crusius, A. (2002b). Ergebnisse einer freiwilligen Umfrage der Ärztekammer M-V zur Situation der Ärzteschaft in M-V (Teil II). Ärzteblatt Mecklenburg-Vorpommern. 2002. Heft 10.
- Büttner, U. & Crusius, A. (2002c). Ergebnisse einer freiwilligen Umfrage der Ärztekammer M-V zur Situation der Ärzteschaft in M-V (Teil III). Ärzteblatt Mecklenburg-Vorpommern 2002. Heft 10.
- BVMD (2006). Gemeinsame Pressemitteilung der Bundesärztekammer und der Bundesvertretung der Medizinstudierenden in Deutschland e.V.. Nachwuchs kritisiert miserable Arbeitszeitbedingungen. BVMD -Umfrage unter Medizinstudierenden in Deutschland, Berlin 11.01.2006. Letzte Aktualisierung: 09.10.2007,9.35. [www.bundesaerztekammer.de/page.asp?his=3.71.4632.4633.5095&al](http://www.bundesaerztekammer.de/page.asp?his=3.71.4632.4633.5095&al)
- Carson, A.J., Dias, A., Johnston, M. A., McLoughlin, M., O'Connor, B. L., Robinson Sellar, R. S., Trewavas, J. J. C. & Wojcik, W. (2000). Mental health in medical students. A case control study using the 60 item general health questionnaire. SMJ, 45. 115-116.

- Carter, A.O., Elzubeir, M., Abdulrazzaq, Y.M., Revel, A.D. & Townsend, A.. (2003). Health and Lifestyle med assessment of medical students in the united Arab. Med. Teach: Emirates, 25(5). 492-6.
- Christoph, B. (2002). Zur Entwicklung des subjektiven Wohlbefindens in der Bundesrepublik 1990-2000. Informationsdienst Soziale Indikatoren, 28. 11-14.
- Chrousos, G.P., Loriaux, D.L. & Gold, P.W. (1986). Mechanisms of physical and emotional stress. Advances in experimental medicine and biology, 245. 3-8.
- Clair, J. H., Wilson, D.B. & Clore, J. N. (2004). Assessing the Health of Future Physicians: An Opportunity for Preventive Education. The Journal of Continuing Education in the Health Professions, 24. 82-89.
- Coles, C. (1993). Support for medical students in the United Kingdom. Med Educ 27 (2). 186-7.
- Cooper, Z. (1995). The Development and Maintenance of Eating Disorders. In K. Brownell & CG. Fairburn (Eds.). Eating Disorders and Obesity. 199-205.
- Dahlin, M., Joneborg, N. & Runeson, Bo. (2005). Stress and depression among medical students: a cross-sectional study. Blackwell Publishing ltd medical Education. 594-604.
- Definition „Gesundheit“ der WHO (Weltgesundheitsorganisation, 1993).
- Definition „Lebensqualität“ der WHO (Weltgesundheitsorganisation, 1993).
- Dente, K. (2004). Arbeitszeiten in den USA: Überarbeitete Krankenhausärzte Deutsches Ärzteblatt 101, 8. A-487 / B-408 / C-400.
- Dimsdale, J.E. & Moss, J. (1980). Short-term catecholamine response to psychological stress. Psychosom Med, 42. 493-497.
- Dineen, M., Cole, M., Dally, RJR., Dinned, S. & Gaughran, F. (2005). Stress in Medical Students. Irish Medical Journal, 98, 1. 36.
- Dinkel, A., Berth, H. & Balck, F. (2002). Psychische Beschwerden bei Dresdner Medizinstudenten. Paper presented at the State of the Art der Medizinischen Psychologie 2002. 14. Kongress Psychologie in der Medizin der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Psychologie, Dresden.
- Doll, H. A., Petersen, S.E. & Stewart-Brown, S. L. (2005). Eating disorders and emotional and physical well-being: associations between student self-reports of eating disorders and quality of life as measured by the sf-36. Quality of Life Research, 14. 705-717.

- Dunkelberg, S., Beelman, K., Stracke, R., Quellmann, C., Schwoon, D. & Bussche, H.v.d. (2005). Substanzgebrauch bei jungen Ärzten und Ärztinnen. *Wissenschaft und Praxis häb.*, 4. 512-515.
- Dyrbye, L.N., Thomas, M.R. & Shanafelt, T.D. (2006). Systematic review of depression, anxiety, and other indicators of psychological distress among U.S. and Canadian medical students. *Acad Med* 81,4. 354-373.
- Emener, W.G. (1982). A theoretical investigation of the construct burnout. *Journal of Rehabilitation Administration*, 6 ,4. 188-196.
- Faheem, H. (2001). General Medical Council. Tomorrow's doctors - Recommendations on undergraduate medical education. GMC, ed. London. International Federation of Medical Students' Associations. 50 year Anniversary Book of IFMSA.
- Firth, J. (1986). Levels and sources of stress in medical students. *Br Med J (Clin Re Ed)*, 292(6529). 1177-1180.
- Fischer, J. , Mayer, G. , Peter, J. , Riemann, D. & Sitter, H. (2001). Nicht-erholsamer Schlaf: Leitlinie S2 der Deutschen Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin (DGSM): <http://www.uni-duesseldorf.de/AWMF/II/063-001.htm>. Stand der letzten Aktualisierung: November 2004. Deutsche Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin. AWMF online HTML-Code aktualisiert: 10.05.2007. 11:36:24.
- Flintrop, J. (2002a). Miese Stimmung. *Deutsches Ärzteblatt*, 99, 5. A 233.
- Flintrop, J. (2002b). Rheinland-Pfalz: Unzufriedene Klinikärzte. *Deutsches Ärzteblatt*, 99. A 3140.
- Frank, E., Hedgecock, J. & Elon, L. K. (2004). Personal health promotion at US medical schools: a quantitative study and qualitative description of deans' and students' perceptions. *BMC Med Edu* 4. 29-33.
- Freudenberg, H.J. (1980). Das Erschöpfungssyndrom von Mitarbeitern in alternativen Einrichtungen. Pfeiffer Verlag. München. 88-104.
- Gaber, R.R. & Martin, D.M. (2002). An Osteopathic medical student wellness programm. Department of Family Medicine. Preventive Medicine and community health. *JAOA*, 102. No 5. 289-292.
- Gander, P.H., Merry, A., Millar, M.M. & Wellers, J. (2000). Hours of Work and Fatigue-Related Error: A Survey of New Zealand Anaesthetists. *Anaesth Intens Care*, 28. 178-183.

- Geisler, L.S. (2003). Plädoyer für einen "Neuen Arzt" - Arzt-Patient-Beziehung im Wandel. 142. 28. 34-37.
- Giessener Allgemeine Zeitung (2009). Ein »Halbgott in Weiß« darf über zuviel Stress nicht klagen. Artikel vom 02.01.2009.
- Glaser, R., Pearson, G.R., Jones, J.F., Hillhouse, J., Kennedy, S., Mao, H. & Kiecolt-Glaser, J.K. (1991). Stress activation of Epstein-Barr virus. *Brain Behav Immun* 5. 219-232.
- Glaser, R., Rice, J., Sheridan, J., Fertel, R., Stout, J.C., Tarr, K.L., Speicher, C.E., Pinsky, D., Kotur, M., Post, A., Beck, M. & Kiecolt-Glaser, J.K. (1987). Stress-related immune suppression: Health implications. *Brain Behav Immun* 1. 7-20
- Guthrie, E., Black, D., Bagalkote, H., Shaw, C., Campbell, M. & Creed, F., (1998). Psychological stress and burnout in medical students: a five-year prospective longitudinal study. *J R Soc Med* 91 (5). 237-43.
- Guthrie, EA., Black, D., Shaw, CM., Hammilton, J., Creed, FH. & Tomenson, B. (1995). Embarking upon a medical career: psychological morbidity in first year medical students. *Medical Education*, 29. 337-341.
- Heckhausen, H. (1989). *Motivation und Handeln*. Springer. 119. München.
- Heise, H. (1995). Die Sportnachfrage der Studierenden der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster: Eine empirische Studie. XVII. 210. 92.
- Hellhammer, D.H., Heib, C., Hubert, W. & Rolf, L. (1985). Relationships between salivary cortisol release and behavioral coping under examination stress. *Med Sci Psychol Psychiatry* 13. 1179-1180.
- Herschbach, P. (1991). *Psychische Belastungen von Ärzten und Krankenpflegekräften*. VCH Verlagsgesellschaft mbH, 46. Weinheim.
- Hoefert, H.-W. (1997). Berufliche Sozialisation und Zusammenarbeit im Krankenhaus: in: Hoefert, H.-W. (Hrsg.). *Führung und Management im Krankenhaus*. Verlag für angewandte Psychologie. 49-7. Göttingen.
- Holm-Hadulla, R. & Soeder, U. (1997). Psychische Beschwerden und Störungen von Studierenden. *Psychother Psychosom Med Psychol* 47. 419-425.
- Holzgreve, H. (2003). Lasst dicke Ärzte um mich sein. *MMW* 11/03. 6-11.
- Hughe, M.D., Brandenburg, N. & Baldwin, D.C. (1992). Prevalence of substance use among physicians. *J Am Med Assoc* 6 (267). 2333-39.
- Johansson, G.G., Laakso, M., Peder, M. & Karonen, S.L. (1989). Endocrine patterns before and after examination stress in males and females. *Activ Nerv Sup* 31: 81-88.

- Jurkat, H.B. (2008). Lebensqualität bei Ärztinnen und Ärzten – Erfahrungen aus der empirischen Forschung. *Physicians and quality of life - results of empirical social research. Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 133, 14-17.
- Jurkat, H.B. (2004). Gesundheitsförderung; Lebensqualität und Stressbewältigung im Medizinstudium. In: H.B. Jurkat (2007). *Empirische Untersuchung zur Lebensqualität und zum Gesundheitsverhalten in Heilberufen - unter besonderer Berücksichtigung von berufstätigen Ärztinnen und Ärzten. Habilitationsschrift, Justus-Liebig-Universität Gießen.*
- Jurkat, H.B., Raskin, K., Beger, J. & Vetter, A. (2008). Lebensqualität von berufstätigen Zahnärzten in Deutschland – eine Vergleichsstudie mit berufstätigen Humanmedizinern. In: E. Brähler (Eds.) *Karriereentwicklung und berufliche Belastungen im Arztberuf.* (pp. 209-227) Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Jurkat, H.B., Raskin, K. & Cramer, M. (2006). German medical hierarchy: The ladder to success? *The Lancet*. 365, 985-986.
- Jurkat, H.B. & Reimer, C. (2003). Lebensqualität und Gesundheitsverhalten von berufstätigen Ärztinnen im Vergleich zu Ärzten, *Schweizerische Ärztezeitung*, 82: Nr. 32/33 1739-1744.
- Jurkat H.B. & Reimer C. (2001). Arbeitsbelastung und Lebenszufriedenheit bei berufstätigen Medizinern in Abhängigkeit von der Fachrichtung. *Schweiz Arzteztg* 82, 1745-1750.
- Jurkat H.B., Reimer C. & Schröder K. (2000). Erwartungen und Einstellungen von Medizinstudentinnen und- studenten zu den Belastungen und Folgen ihrer späteren ärztlichen Tätigkeit. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie* 50. 215-221.
- Jurkat, H.B., Vollmert, C. & Reimer, C. (2003). Konflikterleben von Ärztinnen und Ärzten im Krankenhaus. *Zeitung für Psychosom. Med. und Psychotherapie*, 49. 213-231.
- Kemper, J. (1990). *Alternde und ihre jüngeren Helfer.* Ernst Reinhardt Verlag. 288. München.
- Kiefer, I., Leitner, B., Bauer, R. & Rieder, A. (2000). Body weight: The male and female perception. *Sozial- und Präventivmedizin*, 45. 274-278.
- Ko, S.M., Kua, E.H. & Fones, C.S. (1999). Stress and the undergraduates. *Singapore Med J* 40 (10). 627-30.

- Koch, T. (1992). Lebensqualität und Ethik – am Beispiel der Medizin. Seifert, Gerhard: Lebensqualität in unserer Zeit – Modebegriff oder neues Denken?. 5. Göttingen.
- Kopetsch, T. (2002). Dem deutschen Gesundheitswesen gehen die Ärzte aus! Ergebnisse der 2. aktualisierten und überarbeiteten Auflage der Studie zur Altersstruktur- und Arztzahlentwicklung der Kassenärztlichen Bundesvereinigung und der Bundesärztekammer, Schleswig-Holsteinisches Ärzteblatt 03/ 2002. 59–61.
- Krampen, G., Martini, M., Guerra, G. & Steigerwald, F. (1992). Die Integration in die Lebensperspektive bei Studienanfängern. Ein Beitrag zur Studienmotivation und zum Entwicklungserleben italienischer und deutscher Medizinstudenten. Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie 24 (2). 129-143.
- Kuhnigk, O. & Schauenburg, H. (1999). Psychische Befindlichkeit, Kontrollüberzeugungen und Persönlichkeit von Medizinstudenten eines traditionellen und eines Reformstudienganges. Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie 49 (1). 31.
- Lambert, L. (1999). If I work hard(er), I will be loved. Roots of physician stress explored. JAMA 281. 13-14.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). Stress, appraisal, and coping. New York: Springer Publishing Company, 03, 456.
- Lee, J. & Graham, A.V. (2001). Students' perception of medical school stress and their evaluation of a wellness elective. Med Educ 35 (7). 652-9.
- Lefèbvre, D. (2005). Burn-Out oder berufsbedingter Erschöpfungszustand bei praktizierenden Ärzten. PrimaryCare, 5: Nr. 9. 201-203.
- Lemke, T. (2003). Gesunde Körper – kranke Gesellschaft? Medizin im Zeitalter der Biopolitik. Zeitschrift für Biopolitik, 2(2). 67-71.
- Lempp, H., Seabrook, M. & Cochrane, J. (2005). The transition from medical student to doctor: perceptions of final year students and preregistration house officers related o expected learning outcomes. Int J Clin Prac, 59: 3. 324-329.
- Lewis, J.M., Barnhart, F.D., Howard, B.L., Carson, D.I. & Nace, E.P. (1993). Work stress in the lives of physicians. Tex Med; 89 (2). 62-7.
- Madel, M. (2003). Deutscher Ärzte-Verlag: Burn-out-Syndrom: Junge Ärzte gefährdet, Dtsch Arztebl, 100(43). A-2820 / B-2348 / C-2204.
- Malik, S. (2000). Students, tutors and relationships: the ingredients of a successful student support scheme. Med Educ 34 (8). 635-41.



- Mamas, I.N. Bertsias, G.K., Linardakis, M., Tzanakis, NE., Labadaros DN. & Kafatos, AG. (2003). Cigarette smoking, alcohol consumption, and serum lipid profile among medical students in Greece. *Eur J Public Health*. Sep; 13,3. 278-282.
- Manson, J.E., Ajani U.A., Liu, S., Nathan, D.M. & Hennekens, C.H. (2000). A prospective study of cigarette smoking and the incidence of diabetes mellitus among us male physicians. *Am J Med*, 109. 538-42.
- Mäulen, B. (1996). Führungskräfte und Alkohol: Ideologie der Unverwundbarkeit. *Psychologie heute* 23 (6). 33-35.
- Mäulen, B. (2001). Die Leiden des cand. Med. *MMW – Fortschr. Med.* Nr. 44 (145 Jg.). 4-10.
- Mäulen, B. (2002). Förderung der Ärztegesundheit. Es besteht Nachholbedarf. *Deutsches Ärzteblatt*. 99. B2855–B2856.
- Mäulen, B. (2003). Ärzte und ihr Übergewicht – wenn Ärzte selber dick sind, [www.aerztegesundheit.de/krank1.htm-23k](http://www.aerztegesundheit.de/krank1.htm-23k). letzte Aktualisierung am 18.01.2008 um 09.24 Uhr.
- Mäulen, B., (2006). *MMW-Fortschr.*: Das zwiespältige Verhältnis vieler Ärzte zum blauen Dunst, Kollegen an der Kippe *Med.* Nr. 27-28, (148. Jg.).
- McCarron, P., Okasha, M., McEwen, J. & Smith, G.D. (2003). Association between course of study at university and cause-specific mortality. *J R Soc Med* 96 (8). 384-8.
- Meyerhoff, J.L., Olehansky, M.A. & Mougey, E.H. (1988). Psychologic stress increases plasma levels of prolactin, cortisol and POMC-derived peptides in man. *Psychosom Med* 50. 295-303.
- Millan, L.R., Rossi, E. & De Marco, O.L. (1990). Suicide among medical students. *Rev. Hosp. Clin. Fac. Med. Sao Paulo*, 45. 145–149.
- Moffat, K. J., McConnachie, A., Ross, S. & Morisson, J. M. (2004). First year medical student stress and coping in a problem based learning medical curriculum. *Med Educ* 38. 482-491.
- Möhrle, K. (2001). Klare Absage an die Ausbeutung junger Ärztinnen und Ärzte im Krankenhaus – Der 104. Deutsche Ärztetag in Ludwigshafen. *Hessisches Ärzteblatt*. 307-310.
- Morrison J & Moffat, K. (2001). More on medical student stress. *Medical Education* 35 (7). 617-8.
- Moss, F. & McManus, I.C. (1992). The anxieties of new clinical students. *Med Education* 26 (1). 17-20.

- Neale, V. (2001). Medical Student Body Weight and Preclinical Medical Education. *Family Medicine*. January. 101.
- Newbury-Birch D., Lowry R.J. & Kamali F. (2002). The changing patterns of drinking, illicit drug use, stress, anxiety and depression in dental students in a UK dental school: a longitudinal study. *Br Dent J* 192 (11). 646-9.
- Newbury-Birch, D., White, M. & Kamali, F. (2000). Factors influencing alcohol and illicit drug use amongst medical students. *Drug Alcohol Depend* 59. 125-130.
- Niemi, P.M. & Vainiomaki, P.T. (2006). Medical students' distress- quality, continuity and gender differences during a six-year medical programme. *Med Teach* 28(2). 136-141.
- Ostrowska, A. & Szewczynski, J.A. (2002). Self-assessment of health status among warschau medical university students. *Zakladu Higieny Instytutu Medycyny Społecznej Akademii Medyczeni w warszawi*, 55 Suppl. 1. 370-4.
- Park, C. L. & Adler, N. E. (2003). Coping Style as a Predictor of Health and Well-Being Across the First Year of Medical School. *San Francisco Health Psychology*, 22, 6. 627-631.
- Patkar A.A., Hill K., Batra V., Vergare M.J. & Leone F.T. (2003). A comparison of smoking habits among medical and nursing students. *Chest* 124 (4). 1415-20.
- Pepitone-Arreola-Rockwell, F., Rockwell, D. & Core, N. (1981). Fifty-two medical student suicides. *American Journal of Psychiatry*, 138. 198-201.
- Pröll, U. & Streich, W. (1984). *Arbeitszeit und Arbeitsbedingungen im Krankenhaus*. 205+229. Dortmund.
- Radcliffe, C. & Lester, H. (2003). Perceived stress during undergraduate medical training: a qualitative study. *Med Educ* 37. 32-38.
- Raj, S. R., Simpson, C. S., Hopmann, W. M. & Singer, M. A. (2000). Health related quality of life among final-year medical students. *CMAJ* 162 (4). 509-510.
- Raskin, K., Jurkat, H.B., Vetter, A. & Reimer, Ch. (2008). Lebensqualität in Heilberufen – Ein Vergleich von niedergelassenen psychologischen/ärztlichen Psychotherapeuten mit niedergelassenen, somatisch orientierten Ärzten. In: E. Brähler (Eds.) *Karriereentwicklung und berufliche Belastungen im Arztberuf*. (pp. 228-244). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Reimer, C. & Jurkat, H.B. (2000). Zur Problematik der Lebensqualität und Suchtgefährdung von Ärztinnen und Ärzten. In: F. Stetter (Hrsg.), *Suchttherapie an der Schwelle der Jahrtausendwende*. 11-23.

- Reimer, Ch., Trinkaus, S. & Jurkat, H.B. (2005). Suizidalität bei Ärztinnen und Ärzten. *Psychiatr. Prax.* 2. 381-385.
- Ritson, B. (2001). Alcohol and medical students. *Med Educ*, 35. 622-623.
- Robert-Bosch-Stiftung. (1990). Das Arztbild der Zukunft. Analysen künftiger Anforderungen. Konsequenzen für die Ausbildung und Wege zu ihrer Reform. Abschlussbericht des Murrhardter Kreises. Wissenschaftsrat. Leitlinien zur Reform des Medizinstudiums. Köln.
- Rosal, M.C., Ockene, I.S., Ockene, J.K., Barrett, S.V., Ma, Y. & Hebert, J.R. (1997). A longitudinal study of students' depression at one medical school. *Acad Med* 72. 542-546.
- Roseby, MK., Marks, J., Conn, S. & Sawyer, M. (2003). Improving medical student performance in adolescent anti-smoking health promotion. *Blackwell Publishing Ltd Medical Education*, 37. 704–708.
- Rosta, J. (2007). Arbeitszeit der Krankenhausärzte in Deutschland. *Deutsches Ärzteblatt*, 104(36). A 2417–23.
- Ruebsam-Simon, E. (2002). Arztberuf in der Krise: Veränderung beginnt im Kopf. *Deutsches Ärzteblatt* 99, 43. Seite A-2840 / B-2415 / C-2261.
- Rutenfranz, J. (1969). Arbeitsphysiologische Aspekte der Nacht- und Schichtarbeit. *Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Arbeitshygiene*, 2. 17-23.
- Saipanish R. (2003). Stress among medical students in a Thai medical school. *Med Teach*, 25 (5). 502-6.
- Samel, A., Wegmann, H.M. & Vejvoda, M. (1997). Aircrew fatigue in long-haul operations. *Accident Analyses and Prevention*, 29. 439-452.
- Satish, R., Raj, C., Simpson, S., Hopman, W.M. & Singer, M.A. (2000). Health-related quality of life among final-year medical students. *CMAJ*, FEB. 22; 162 (4). 509-510.
- Sawiloxsky, S. S. & Blair, R C. (1992). A More Realistic Look at the Robustness and Type II Error Properties of the t-Test to Departures From Population Normality. *Psychol Bull*, 111(2). 352-360.
- Schmidt, D. (2006). Motiviert? Aber sicher!. *Via medici*, 5, 12-9. [www.thieme.de/viamedici/aktuelles/politik/motivationsbarometer.html](http://www.thieme.de/viamedici/aktuelles/politik/motivationsbarometer.html) (Artikel vom 20.11.2006). Letzte Aktualisierung: 14.08.2007, 11.23 Uhr.
- Seliger, K. & Brähler, E., (2007). Psychische Gesundheit von Studierenden der Medizin: Eine empirische Untersuchung. *Psychotherapeut*, 52. 280-286.

- Selye, H. (1985). The nature of stress. *Basal Facts* 7, 1. 3-11.
- Sexton, J.B., Thomas, E.J. & Helmreich, R.L. (2000). Error, stress, and teamwork in medicine and aviation: cross sectional surveys. *British Medical Journal*, 320. 745-749.
- Shafy, S. (2008). Kranke Heiler. *Der Spiegel*, 43, 160.
- Shanafelt, T.D., Dyrbye, L.N., Thomas, M.R., Huschka, M.M., Lawson, K.L., Novotny, P.J. & Sloan J.A. (2006). A multicenter study of burnout, depression, and quality of life in minority and nonminority US medical students. *Journal of the American Medical Association*, 296 1071–1078.
- Shapiro, S. L., Shapiro, D. E. & Schwartz, G. E. R. (2000). Stress Management in Medical Education. A Review of the Literature. *Acad Med* 75 (7). 748-759.
- Shauna, L., Shapiro, MA., Daniel, E. Shapiro, PhD., and Gary, E. R. & Schwarz; PhD. (2000) Stress Management in Medical Education: A Review of the Literature. *Academic Medicine*, 75. 7.
- Sonneck, G. (1994). Selbstmorde und Burn-Out von Ärzten. *Psychotherapie- Forum* 2. 15.
- Sonntag, U., Gräser S., Stock C. & Krämer A. (2000). Gesundheitsfördernde Hochschulen. *Juventa Verlag*. 127-138. Weinheim und München.
- Stecker T. (2006). Well-being in an academic environment. *Med Educ*, 38 (5). 465-78.
- Stewart, S.M., Betson, C., Lam, T.H., Marshall, I.B., Lee, P.W. & Wong C.M. (1997). Predicting stress in first year medical students: a longitudinal study. *Med Educ* 31 (3). 163- 8.
- Stock, C. & Krämer, A. (2001). Die Gesundheit von Studierenden im Studienverlauf. *Gesundheitswesen*. 63. 56-59.
- Stock, M. & Bilir, N. (2006). Gesundheitliche Risiken bei dänischen und türkischen Studierenden und ihr Interesse an universitärer Gesundheitsförderung. *Thieme-Connect, Gesundheitswesen*. 68.
- Stöbel, U. (2006). Gesundheit und Gesundheitsverhalten beim Medizinernachwuchs. In Hofmann, Reschauer, Stöbel. *Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst*, 19. 205-222.
- Supe, A.M.,. (1998). A study of stress in medical students at seth G S Medical College, 44 (1). 1-6.
- Tewes, U. & Wildgrube, K. (1992). *Psychologie Lexikon*. 61. Oldenburg.
- Troschke, J. v. & Westenhoff, F. (1989). Einstellungen von Medizinstudenten in der Bundesrepublik Deutschland zum Rauchen. *Sozial- und Präventivmedizin*, Vol. 34, 3. 119-123.

- Troschke, J. v. (2001). Die Kunst, ein guter Arzt zu werden. Hans Huber. ISBN 3-456-83049-1. Bern, Göttingen, Toronto, Seattle.
- Trost, A. (2000). Alkohol- und Drogenabhängigkeit. In: W. Schwarzer (Hrsg.). Lehrbuch der Sozialmedizin für Sozialarbeit, Sozial- und Heilpädagogik. Borgmann. 273-305. Dortmund.
- Tyssen, R., Vaglum, P., Aasland, OG., Gronvold NT. & Ekeberg, O. (1998). Use alcohol to cope with tension and its relation to gender, years in medical school and hazardous drinking: a study of two nation-wide. Norwegian samples of medical students, 93 (9). 1341-9.
- Tyssen, R., Vaglum, P., Gronevold, NT, & Ekeberg, O. (2001). Factors in medical school that predict postgraduate mental health problems in need of treatment. A nationwide and longitudinal study. Blackwell Science Ltd Medical Education, 35. 110-120.
- Tyssen, R., Vaglum, P., Gronvold., NT, & Ekeberg, O. (2000). Suicidal ideation among medical students and young physicians: a nationwide and prospective study of prevalence and predictors. Journal of Affective Disorders, 64. 69–79.
- Uchtenhagen, A. (2000). Definition und Begriffe. Suchtmedizin. Konzepte, Strategien und therapeutisches Management. 1-3. Urban & Fischer. München.
- Vakefliu, Y., Argjiri, D., Peposhi, I., Agron, S. & Melani, A. (2002). Tobacco Smoking Habits, Beliefs, and Attitudes among Medical Students in Tirana (Albania). Preventive Medicine, 34. 370-373.
- Vakefliu, Y., Argjiri, D., Peposhi, I., Agron, S. & Melani, A. S. (2002). Tabacco Smoking Habits, Beliefs, and Attitudes among Medical Students in Tirana, Albania. Prev Med, 34. 370-373.
- van Doornen, L.J. & van Blokland, R.W. (1989). The relation of type. A behavior and vital exhaustion with physiological reactions to real life stress. J Psychosm Res, 33. 715-725.
- Vetter, A. & Jurkat, H.B. (2009). Psychische Gefährdung von Medizinern – Empirische Ergebnisse und Implikationen -. ÄBW, 06. 252-254.
- Ware, J. E., Snow, K. K., Kosinski, M. & Gandek, B. (1993). SF-36 Health Survey Manual and Interpretation Guide. Boston, M. A.: New England Medical Center, The Health Institute.
- WHO (2000). Obesity. Preventing and managing a global epidemic. Report of a WHO Consultation. WHO Technical Report Series 2000. 894.

- Wichstrom, L. (1995). Social, psychological and physical correlates of eating problems. A study of the general adolescent population in Norway. *Psychological Medicine*, 25. 567-579.
- Willcock, M., Daly, MG., Tennant, CC. & Allard, B.S. (2004). Burnout and psychiatric morbidity in new medical graduates. *MJA*, 181. 357–360.
- Wiseman, M. (2004). *SPSS für Windows: Eine Einführung*. Leibniz-Rechenzentrum der Bayrischen Akademie der Wissenschaften. München.
- Yiu, V. (2005). Supporting the well-being of medical students. *CMAJ*, 3, 29. 172 (7).
- Zapf, D. & Frese, M. (1993). *Stress*. Handwörterbuch der angewandten Psychologie. Deutscher Psychologenverlag. Bonn. 658.
- Zehnder, S. (1991). *Stress, Motivation und Zufriedenheit bei Berner Medizinstudenten*. Dissertation. Bern.
- Zhu, T., Feng, B., Wong, S., Choi, W. & Zhu, S.H. (2004). Comparison of smoking behaviors among medical and other college students in China. *Health Promot. Int.* 189-96.



*Gesundheitsförderung,  
Lebensqualität und Stressbewältigung  
im Medizinstudium*

**Zentrum für Psychosomatische Medizin der Justus-Liebig-Universität Giessen**

(Gf. Direktor: Prof. Dr. Ch. Reimer)

**Copyright © 2004 Dr. H.B. Jurkat**

unter Mitwirkung von Dr. R. Deubner, L. Schmidt, K. Raskin & A. Vetter

1. *Gesundheit schließt gemäß der WHO (World Health Organisation) nicht nur das physische, sondern auch das psychische und soziale Wohlbefinden der Menschen ein.*

Wenn Sie diese Definition der Gesundheit berücksichtigen, wie würden Sie Ihr eigenes Wohlbefinden einstufen?

sehr gut  gut  zufriedenstellend  eher schlecht  sehr schlecht

## Arbeitszufriedenheit/-unzufriedenheit & Studienfachwahl

2. Wie viele Stunden in der Woche arbeiten Sie?

a) Wie viele Stunden wenden Sie für Ihr Studium auf ? Anzahl: \_\_ \_\_

b) Wie viele Stunden gehen Sie evtl. einem bezahlten Nebenjob nach? Anzahl: \_\_ \_\_

3. Fühlen Sie sich durch den Arbeitsanfall überlastet?

sehr  erheblich  mäßig  ein wenig  gar nicht

4. Fühlen Sie sich unter Zeitdruck?

ständig      sehr selten

5. Sind Sie mit Ihrem jetzigen Studium zufrieden?

sehr  im großen und ganzen  mäßig  kaum  gar nicht

6. Haben Sie im Hinblick auf Ihren späteren Beruf Zukunftsängste ?

ständig      sehr selten

7. Würden Sie wieder Medizin studieren, wenn Sie erneut vor die Entscheidung gestellt würden?

ja  unsicher  nein

8a) Haben auch andere Familienangehörige (z.B. Vater, Mutter, Geschwister, Großeltern) Medizin studiert?

ja  nein

8b) Wenn ja, welche?

.....

9. Wann stand Ihr Entschluss fest, Medizin zu studieren? Alter \_\_ \_\_



10. Können Sie kurz beschreiben, welche Gründe Sie endgültig dazu bewogen, Medizin zu studieren?

.....  
.....  
.....

## Privatleben

11. Fühlen Sie sich in Ihrem Leben generell zufrieden?

außerordentlich  sehr  ziemlich  wenig  gar nicht

12. Möchten Sie manchmal einschlafen und nicht wieder aufwachen?

oft  gelegentlich  selten  sehr selten  niemals

13. Leben Sie in fester Partnerschaft?

ja  nein

14. Wenn ja, wie lange dauert sie schon an?

.....

15. Sind Sie mit Ihrer Partnerschaft zufrieden?

sehr  im großen und ganzen  einigermaßen  eher nicht  gar nicht

16. Wenden Sie genügend Zeit für Ihre Partnerschaft auf?

immer  in der Regel  häufig  eher nicht  gar nicht

17. Ist Ihr/e Partner/in berufstätig bzw. im Studium oder in der Ausbildung?

ja  nein

18. Wenn ja, in welchem Umfang in der Woche? Anzahl in Stunden \_\_\_\_

19. In welchem Beruf bzw. Studium/Ausbildung ist Ihr/e Partner/in tätig?

.....

20a) Haben Sie Kinder?

ja  nein

20b) Wenn ja, wie viele? \_\_\_\_

21. Sind Sie mit Ihrer Freizeit zufrieden?

ja, sehr      nein, überhaupt nicht

22. Wie viele engere Freunde haben Sie? \_\_\_\_\_

23. Sind Sie mit der Qualität Ihres Bekannten- und Freundeskreises zufrieden?

ja, sehr      nein, überhaupt nicht

24. Fühlen Sie sich wohl in Ihrem Privatleben?

ja, sehr      nein, überhaupt nicht

## Erholungsverhalten und Stressbewältigung

25. Haben Sie ausreichend Zeit zur Erholung?

ja  teils teils  nein

26. Können Sie sich erholen, wenn die Möglichkeit dazu gegeben ist?

immer  in der Regel  häufig  gelegentlich  nie

27. Wie viele Stunden schlafen Sie im Durchschnitt? Anzahl: \_\_\_\_

28. Sind Sie mit Ihren Schlafgewohnheiten zufrieden?

ja  teils teils  nein

29. Haben Sie Schlafstörungen?

ja  gelegentlich  nein

30. Wenn ja bzw. gelegentlich handelt es sich um (Mehrfachantworten möglich):

Einschlafstörungen

Durchschlafstörungen

häufig frühes Erwachen

Sonstiges

31. Wie gehen Sie mit Anspannungen, die aus dem Studium bzw. der Arbeit resultieren, im allgemeinen um (Mehrfachantworten möglich)?

1.  Ich neige eher dazu, Spannungen mit mir selbst auszutragen.

2.  Ich zeige Spannungen i. a. auch meiner Umgebung, bevorzugt gegenüber:

Kommilitonen  Pflegepersonal  Patienten  ärztliche Vorgesetzte

3.  durch Mitnahme der Spannungen nach Hause

4.  Ich bewältige aus der Berufsarbeit resultierende Spannungen auf andere Weise (Mehrfachantworten möglich):

durch sportliche Aktivitäten

durch zynische Bemerkungen

durch Pflege kollegialer Kontakte und Gespräche

durch Gespräche mit Freunden und/oder Familie

durch Alkoholgenuss

durch Ablenkung

durch Entspannung

5.  Sonstiges

z.B.....  
.....

## Gesundheitsverhalten

32. Rauchen Sie?

ja, regelmäßig  ja, gelegentlich  nein

33. Wenn ja, wieviele Zigaretten am Tag? Anzahl \_\_\_\_\_

34. Bewegen Sie sich ausreichend viel?

ja, regelmäßig  ja, gelegentlich  nein

35. Treiben Sie regelmäßig Sport?

ja, regelmäßig  ja, gelegentlich  nein

Wenn ja,

36a) wieviel Zeit pro Woche in Stunden? Anzahl \_\_\_\_\_

36b) welche Art von Sport?  
.....

37. Trinken Sie Alkohol?

a) ja, sehr häufig      nein, überhaupt nicht

b) ja, sehr viel      nein, gar nicht

38. Trinken Sie häufig Getränke, die Koffein oder Tein enthalten, wie z.B. Kaffee, Cola und/oder schwarzen Tee?

ja, sehr viel      nein, gar nicht

39. Sind Sie mit Ihren Ernährungsgewohnheiten zufrieden?

ja, sehr  eher ja  teils-teils  eher nein  nein, überhaupt nicht

40. Ist Ihre Ernährung ausgewogen?

ja, sehr  eher ja  teils-teils  eher nein  nein, überhaupt nicht

41. Essen Sie regelmäßig?

immer  häufig  teils-teils  selten  nie

42. Sind Sie mit Ihrem Gewicht zufrieden?

ja, sehr  eher ja  teils-teils  eher nein  nein, überhaupt nicht

43. Nehmen Sie Medikamente?

sehr oft      gar nicht

Wenn ja,

44. Schlafmittel/Beruhigungsmittel: sehr oft      gar nicht

45. Schmerzmittel: sehr oft      gar nicht

46. Aufputzmittel: sehr oft      gar nicht

47. Sonstige: sehr oft      gar nicht

48. Glauben Sie, dass Ihr Medizinstudium Ihnen dabei hilft, selber gesund zu leben?

ja, sehr      nein, überhaupt nicht.

49. Welche gesundheitlichen Risikofaktoren für die Allgemeinbevölkerung kommen Ihnen in den Sinn?.....

.....

50. Welche dieser Risikofaktoren beachten Sie besonders für sich selbst?.....

.....

51a) Wenn Sie Ihren Lebensstil einmal kritisch überdenken: Denken Sie, dass er Ihre Gesundheit eher fördert oder eher beeinträchtigt?

stark beeinträchtigt  beeinträchtigt  teils-teils  fördernd  stark fördernd

51b) Warum?.....

.....

.....

52. Kommentar:

Zu den vorangegangenen Fragen möchte ich noch folgendes bemerken:

.....

.....

## Angaben zur Person:

Für die statistische Auswertung benötigen wir einige berufliche und personenbezogene Angaben. Ihre Antworten bleiben anonym und werden wie die gesamte Umfrage streng vertraulich behandelt. Sie dienen nur statistischen Zwecken.

1. Geschlecht männlich   
weiblich
2. Alter Jahre \_\_ \_\_
- 3a) Lebenssituation (mehrere Antworten möglich) Single   
fester Freund/feste Freundin   
verheiratet   
geschieden
- 3b) Wohnungssituation (mehrere Antworten möglich) allein lebend   
mit Partner/Partnerin lebend   
in WG/mit Freunden lebend   
bei Eltern lebend   
im Studentenwohnheim lebend   
  
mit Kindern lebend   
ohne Kinder lebend
4. Größe (cm) \_\_\_\_\_
5. Gewicht (kg) \_\_\_\_\_

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

## EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre: Ich habe die vorgelegte Dissertation selbständig, ohne unerlaubte fremde Hilfe und nur mit den Hilfen angefertigt, die ich in der Dissertation angegeben habe. Alle Textstellen, die wörtlich oder sinngemäß aus veröffentlichten oder nicht veröffentlichten Schriften entnommen sind, und alle Angaben, die auf mündlichen Auskünften beruhen, sind als solche kenntlich gemacht. Bei den von mir durchgeführten und in der Dissertation erwähnten Untersuchungen habe ich die Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis, wie sie in der „Satzung der Justus-Liebig-Universität Gießen zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis“ niedergelegt sind, eingehalten.

## **DANKSAGUNG**

Ich bedanke mich bei allen, die mich bei der Anfertigung dieser Dissertation unterstützt haben.

Besonders großen Dank an meinen Doktorvater Herrn Priv.- Doz. Dr. biol. hom. H. B. Jurkat, Dipl.-Psych. für die Überlassung des Themas, die Bereitstellung der Untersuchungsinstrumente, für die Hilfestellung und Beratung bei der Datenauswertung, für die insgesamt tolle umfassende Betreuung, immer freundliche Beratung und Unterstützung. Ich habe mich stets sehr gut betreut und aufgehoben gefühlt, vielen Dank dafür!

Ganz herzlichen Dank an Frau Dipl.-Psych. Katja Raskin! Danke für alle Hilfestellungen und Ratschläge bei der Datenauswertung sowie der Korrektur dieser Dissertation, und die große Geduld immer wieder neue Fragen sehr fachkundig zu beantworten.

Ebenfalls herzlichen Dank an Frau Dipl.-Psych. Anke Vetter für die Korrektur dieser Arbeit und für die konstruktiven Verbesserungsvorschläge.

Vielen Dank an die Medizinstudierenden, die an dieser Studie teilgenommen haben.

Von ganzem Herzen Dank an meine Eltern für ihre großzügige und liebevolle Unterstützung, mit der sie mein ganzes Leben begleiten. Mit Eurem Glauben an mich habt Ihr mich zu dem gemacht, was ich bin. DANKE.

Christoffer, danke für Deine Hilfe auf allen Ebenen, Deine fortwährende Geduld, Zuversicht und Deinen immer vorhandenen Optimismus. Du bist das Beste, was mir passieren konnte. Ich liebe Dich.