

# Zusammenhang zwischen Stresserleben und Stressverhalten – gemessen mit dem Differenziellen Stress Inventar und Burnout-Symptomatik im MBI

## Relationship Between Stress Experience and Stress Behavior – Measured with the Differential Stress Inventory and Burnout Symptoms in the MBI

### Autoren

Beatrice Thielmann<sup>1</sup>, Igor Zavgorodni<sup>2</sup>, Irina Böckelmann<sup>1</sup>

### Institute

- 1 Bereich Arbeitsmedizin, Medizinische Fakultät, Otto-von-Guericke-Universität
- 2 Lehrstuhl für Hygiene und Ökologie № 2, Charkower Nationale Medizinische Universität, Charkow, Ukraine

### Schlüsselwörter

DSI, Stressauslöser, Stressmanifestation, Coping und Stresstabilisierung, Burnout

### Keywords

DSI, stress triggers, stress manifestation, coping and stress stabilization, burnout, stress types

Online-Publikation 2021

### Bibliografie

Psychiat Prax

DOI 10.1055/a-1360-9207

ISSN 0303-4259

© 2021. Thieme. All rights reserved.

Georg Thieme Verlag KG, Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart, Germany

### Korrespondenzadresse

Dr. med. Beatrice Thielmann, Bereich Arbeitsmedizin, Medizinische Fakultät, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg, Deutschland  
beatrice.thielmann@med.ovgu.de

### ZUSAMMENFASSUNG

**Ziel der Studie** war es, den Zusammenhang zwischen den unterschiedlichen DSI-Kategorien und DSI-Typen des Stresserlebens und -verhaltens zum Burnout zu ermitteln.

**Methodik** Es wurde 185 Probanden das Maslach Burnout Inventory (MBI) und das Differenzielle Stress Inventar (DSI)

vorgelegt. Daraus resultierend erfolgte eine Einteilung in DSI-Typen, um die Ausprägung der Dimensionen „Emotionale Erschöpfung“, „Zynismus/Depersonalisierung“ und „Leistungsfähigkeit“ aus dem MBI zu vergleichen.

**Ergebnisse** Verschiedene Typen des Stressverhaltens zeigen Unterschiede in den Burnout-Dimensionen. Nur 4 Probanden (2,2%) hatten eine ausgeprägte Burnout-Symptomatik. Der DSI-Typ II ist besonders gefährdet, eine Burnout-Symptomatik zu entwickeln.

**Schlussfolgerungen** Personen mit verschiedenen Ausprägungen von Stressauslösern und Stressmanifestation sowie Copingstrategien bzw. Risiken der Stresstabilisierung haben unterschiedlich starke Ausprägungen der MBI-Dimensionen und somit unterschiedliche Risiken für Burnout. Erkenntnisse über den DSI-Typ könnten bei Vorschlägen für Präventionsmaßnahmen zur Vermeidung der Beeinträchtigung psychischer Gesundheit einbezogen werden.

### ABSTRACT

**Objective** The aim of the study was to determine the relationship of the different DSI categories and stress types of stressor behaviour and experience on burnout in an occupational group.

**Methods** The Maslach Burnout Inventory (MBI) and the Differential Stress Inventory (DSI) were presented to 185 subjects. As a result, a classification into DSI types and the comparison of the MBI categories were performed.

**Results** Different types of stress behavior show differences in burnout dimensions. Four subjects (2.2%) offered a high burnout. DSI type II is especially vulnerable to suffering from burnout symptoms.

**Conclusion** Individuals with different degrees of stress triggers and manifestations as well as available coping strategies or risks of stress stabilization have different levels of MBI dimensions and thus different risks for burnout. Knowledge about the type of DSI could be included in the design of prevention interventions to reduce the risk of mental health impairment.

## Einleitung

Für die moderne Arbeitswelt ist die Zunahme von psychosozialen Stressoren kennzeichnend. Eine Metaanalyse von 155 Studien aus 59 Ländern ergab eine weltweite Prävalenz von psychischen und psychosomatischen Erkrankungen von knapp 18% [1]. In Deutschland geht jeder zehnte Fehltag auf diese Erkrankungen zurück. Dabei lag die durchschnittliche Falldauer für psychische Erkrankungen im Jahr 2017 bei 26,1 Fehltagen. Seit 2008 nahmen die Fehltagewegen psychischen Erkrankungen um 67,5% zu [2]. Direkte Krankheitskosten aufgrund psychischer Erkrankungen werden auf 44,4 Milliarden Euro beziffert. Daneben bestehen u. a. indirekte Krankheitskosten wie bspw. Produktionsausfallkosten von 12,2 Milliarden Euro [3].

Nicht nur berufsbedingte Stressoren und negative Arbeitsbedingungen können zu einer dauerhaften Fehlbelastung führen und so psychische Störungen und Erkrankungen hervorrufen. Arbeitsbedingte psychische Belastungen (z. B. durch hohe Arbeitsbelastung und geringe Belohnung) können u. a. Herz-Kreislauf-Erkrankungen [4], Angststörungen [5] oder Depressionen [6] verursachen. Aufgrund dauerhaft zu hoher Arbeitsbelastungen können Menschen ungesunde Verhaltens- und Erfahrungsmuster und auch Burnout-Symptome entwickeln [7]. Dabei spielt der Symptomenkomplex „Burnout“ eine immer größere Rolle. Burnout wird in der Gesellschaft eher akzeptiert als die Diagnose Depression [8]. Im ICD-10-Katalog ist Burnout nicht unter den psychischen Erkrankungen gelistet, sondern unter „Probleme mit Bezug auf Schwierigkeiten bei der Lebensbewältigung“ (Z73) [9]. Die Arbeitsunfähigkeitstage je 1000 AOK-Mitglieder haben sich in der Diagnosegruppe Z73 zwischen 2009 und 2018 von 51,2 auf 120,5 Tage erhöht. Die Daten zeigen auch, dass sowohl Frauen als auch Männer zwischen dem 60. und 64. Lebensjahr häufiger von einem Burnout betroffen und Frauen doppelt so lange krankgeschrieben sind [2].

Die Daten belegen einen enormen Handlungsbedarf, nicht nur aus arbeitsmedizinischer Sicht. Besondere Gesundheitsrisiken bestehen für Menschen, die aufgrund ihrer biologischen Disposition und psychischen bzw. physischen Konstitution über keine adäquaten Copingstrategien verfügen [10]. Wissen über das individuelle Stresserleben sowie den persönlichen Umgang mit Stress ist bedeutsam für das persönliche Wohlbefinden, Gesundheit und beruflichen Erfolg [11–13]. In dem Modell des Differenziellen Stress Inventars werden Stressauslöser, Stressmanifestationen und Stressstabilisierung bzw. verfügbare Copingstrategien berücksichtigt [11]. Dieses Modell, das theoretisch nach dem Konzept zur Leistungsangst diagnostiziert wurde („Differenzielle Angst Inventar“ nach Rost u. Schermer 1987 [14]), ermöglicht Rückschlüsse auf den persönlichen Umgang mit Stress. Der Zusammenhang von Angst und Stress ist seit Langem bekannt. Positive Bewältigungsstrategien spielen eine Rolle bei der Bewertung der psychischen Gesundheit [15]. So kann z. B. das Er- bzw. Wiedererlernen von Achtsamkeit die Wahrnehmung des eigenen Körpers und der eigenen Gefühle verbessern [16].

Für präventive Gesundheitsförderungsmaßnahmen im Betrieb sind Kenntnisse der arbeitsbezogenen [17] und individuellen Ressourcen [17] sowie des Wohlbefindens der Mitarbeiter

hilfreich [18]. Ebenso ist Wissen über den Einfluss von Persönlichkeitsmerkmalen der Mitarbeiter auf die Bewältigung von Arbeitsbelastungen empfehlenswert [19].

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, die Ausprägung des Burnout-Syndroms an einer Stichprobe (Hochschullehrer von Medizinischen Fakultäten einer Universität in Charkow [Ukraine]) unter Berücksichtigung des individuellen Umgangs mit Stress zu ermitteln. Dabei soll die Frage geklärt werden, welcher Zusammenhang zwischen dem individuellen Stresserleben und dem Vorliegen von Burnout besteht. Hierfür wurden die Aspekte Stressauslösung, Stressmanifestation, Coping und Stressstabilisierung differenziert betrachtet.

## Methodik

Als Untersuchungsmaterial dienten die Daten einer Stichprobe, die im Rahmen einer internationalen Kooperation der Kharkiver Nationalen Medizinischen Universität und dem Bereich Arbeitsmedizin der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg zu psychischen Belastungen und Beanspruchungen bei Charkower Hochschullehrern erhoben wurden. Die Studie wurde von der Bioethikkommission des Kiewer Instituts für Arbeitsmedizin genehmigt und entspricht den Richtlinien der Erklärung von Helsinki. Die Studienteilnahme war freiwillig und die Datenerhebung erfolgte anonymisiert.

Die Stichprobe umfasste 185 Dozenten (141 Frauen und 44 Männer) im Alter von durchschnittlich 46,2 Jahren (SD 13,0 Jahre).

Um die Zusammenhänge zwischen individuellem Stresserleben und dem Vorliegen eines Burnout zu bestimmen, wurden das Maslach Burnout Inventory (MBI-GS) und das Differenzielle Stress Inventar (DSI) eingesetzt.

Das MBI-GS, bestehend aus 16 Fragen [20, 21], lag in russischer Sprache vor. Russisch ist neben Ukrainisch Amtssprache in der Ukraine. Ein hoher Ausprägungsgrad der Dimensionen „Emotionale Erschöpfung“ und „Zynismus/Depersonalisierung“ sowie ein niedriger Ausprägungsgrad der Dimension „Leistungsfähigkeit“ entsprechen einem hohen Burnout. Das Risiko wurde auf Grundlage von diesen 3 Skalen errechnet und u. a. nach der Klassifikation von Kalimo et al. [22] bewertet: kein Burnout-Syndrom (0–1,49 Punkte), einige Symptome (1,50–3,49 Punkte) und ausgeprägte Burnout-Symptomatik (3,50–6,00 Punkte).

Für die Bestimmung des individuellen Umgangs mit Stress wurde das Differenzielle Stress Inventar (DSI) nach Lefèvre u. Kubinger [11] angewandt, um Aussagen zu den vier stressbezogenen Themen (Stressauslöser, Stressmanifestation, Coping und Stress-Stabilisierung) zu treffen. Es liegt eine russische Version des Fragebogens im Wiener Testsystem (Fa. Schuhfried, Österreich) vor.

- Bei der Erfassung der Reaktionen auf angstausslösende Reize unterscheidet das Differenzielle Stress Inventar zwischen physiologischen, kognitiven und emotionalen *Manifestationsebenen* [11].
- Bei den *Stress-Auslösern* wird auf 3 Bereiche fokussiert: Sorgen um die eigene Existenz; Probleme, die sich aus der Interaktion mit anderen Menschen ergeben; belastende

Alltagssituationen. In allen 3 Bereichen werden positive Aspekte von Stress ausgeschlossen und nur aktuell belastende Ereignisse erfasst. Life-Events werden nicht berücksichtigt [11].

- Die *Stressbewältigung* hat eine entscheidende Bedeutung für den Stressprozess [23]. Das Differenzielle Stress Inventar unterscheidet dabei problembezogene instrumentelle Bewältigungsstrategien (z. B. aktives Handeln gegen die Stressursache) und emotionsbezogene palliative Bewältigungsstrategien (z. B. positive Emotionen und Kognition) [11].
- Unter *Stress-Stabilisierung* werden Verstärker untersucht, die Stressempfinden aufrechterhalten können. Es wird zwischen internalen Verstärkern (gedankliche Weiterbeschäftigung, z. B. Grübeln) und externalen Verstärkern (z. B. Krankheitsgewinn, Schonung und Fürsorglichkeit) unterschieden [11].

Anhand der Ausprägungen in diesen 4 Kategorien wird der DSI-Typ des Stresserlebens und -verhaltens bestimmt:

- *Typ I (Normaltyp)*: alle Kategorien im Normbereich, Stress alltäglich mit erfolgreichem Coping.
- *Typ II (überbeansprucht)*: überdurchschnittliche Belastung durch Alltag und Existenzängste, es bestehen Probleme durch Interaktionen mit anderen Menschen und eine hohe Ausprägung der Stressauslöser, es bestehen instrumentelles und problembezogenes Coping, aber auch ausgeprägte externe Verstärker, übersteigerte physiologische und emotional-kognitive Reaktionen, Chronifizierung möglich.
- *Typ III (stressresistent)*: weniger Belastung durch Stressauslöser wie Alltag, Existenz- und Zukunftssorgen sowie durch Interaktion mit anderen Menschen im Vergleich zum Normbereich, jedoch keine Anerkennung von palliativem Coping.
- *Typ IV (niedrige Beanspruchung/erfolgreiches Coping)*: unterdurchschnittliche Ausprägung von Stressauslösern, kaum körperliche oder emotional-kognitive Missempfindungen, allerdings überdurchschnittliches palliatives Coping vorhanden, was nicht stressverstärkend wirkt.
- *Typ V (hohe Beanspruchung/erfolgreiches Coping)*: überdurchschnittliche Belastung durch Beruf und private Interaktion, jedoch auch überdurchschnittliches palliatives Coping.

Es wurde ein Profil erstellt, welches mindestens 50% Ausprägung ohne weitere Ausprägung über 35% in einem anderen Typ aufweist (z. B. Typ II 85%, Typ III, IV und V je 5%, somit Einteilung in Typ II). Musterkombinationen wurden nicht berücksichtigt, da diese im Manual seitens der Autoren nicht erfasst wurden (z. B. Typ I 63% und Typ V 37%, somit Mischtyp I/IV). Zwei Probanden konnten nicht eindeutig einem DSI-Typ zugeordnet werden.

## Statistische Methoden

Die statistische Auswertung der Rohdaten wurde mit SPSS Statistics 24 (IBM, New York, USA) durchgeführt. Um eine mögliche unterschiedliche Verteilung der Geschlechtergruppen innerhalb der DSI-Typen zu identifizieren, wurde zunächst der Exakte Fisher-Test durchgeführt. Um mögliche Einflüsse des

Alters innerhalb der DSI-Typen zu berücksichtigen, wurde die einfaktorielle ANOVA genutzt. Die Verteilung der MBI-Skalen innerhalb der DSI-Typen wurde ebenfalls durch den Exakten Fisher-Test untersucht. Die Ausprägung der MBI-Skalen innerhalb der DSI-Typen wurde zunächst mittels Kruskal-Wallis-Test (inkl. partielles Eta-Quadrat) und bei Signifikanzen mittels Mann-Whitney-U-Test verglichen. Zur Beurteilung der Ausprägung der einzelnen MBI-Skalen innerhalb der DSI-Typen wurde Cohens  $d$  als Effektmaß ermittelt. Korrelationsanalysen zwischen DSI-Kategorien und MBI-Skalen erfolgten mittels Rangkorrelation nach Spearman. Zuletzt wurde versucht, die durch die Klassifizierung nach Kalimo et al. [22] definierten Probandengruppen mittels Diskriminanzanalyse zu beschreiben. Dabei sollte insbesondere die Rolle der einzelnen Kategorien aus den Bereichen Stressauslöser, Stressmanifestation, Coping und Stressstabilisierung näher untersucht und die Vorhersage der Gruppenzugehörigkeit (MBI-Risiko-Gruppen) durch die DSI-Skalen ermittelt werden.

Als Signifikanzniveau bei den statistischen Tests wurde eine Irrtumswahrscheinlichkeit von  $\alpha=5\%$  angenommen. Die Beurteilung der Korrelationskoeffizienten Spearman-Rho erfolgte nach Cohen [24] entsprechend einem kleinen Effekt mit  $r_s \geq 0,10$  bis  $<0,30$ , einem mittleren Effekt mit  $r_s \geq 0,30$  bis  $<0,50$  und einem starken Effekt mit  $r_s \geq 0,50$ .

## Ergebnisse

### Soziodemografische Daten

Die 185 Probanden der Gesamtstichprobe wurden in die DSI-Typen aufgeteilt (► Tab. 1). Es bestand kein Altersunterschied zwischen den DSI-Typen. Es fanden sich auch keine signifikanten Unterschiede in der Verteilung beider Geschlechter in den 5 DSI-Typen. Zwar bestanden zwischen Männern und Frauen Altersunterschiede ( $50,7 \pm 13,7$  vs.  $44,8 \pm 12,5$  Jahre;  $p_{T\text{-Test}} = 0,009$ ), die aufgrund der vergleichbaren Verteilung der Geschlechter in den DSI-Typen jedoch nicht weiterverfolgt wurden.

### Verteilung und Ausprägung der MBI-Skalen nach DSI-Typ

Hinsichtlich der Ausprägung aller 3 MBI-Skalen innerhalb der DSI-Typen (► Tab. 1) fanden sich hoch signifikante Gruppenunterschiede ( $p < 0,001$ ). Die höchsten Skalenwerte in Emotionaler Erschöpfung bzw. Zynismus/Depersonalisierung zeigten sich bei DSI-Typ II mit Mittelwerten von 2,9 bzw. 1,9, während DSI-Typ IV hier die niedrigsten Werte aufwies (0,9 bzw. 0,6). Die höchste Leistungsfähigkeit wurde vom DSI-Typ IV (MW 5,6) berichtet und die niedrigste vom DSI-Typ II (MW 4,6). Insgesamt fanden sich hier kleine bis mittlere Effekte.

Der MBI-Gesamtscore war beim DSI-Typ II am höchsten (MW 2,2). Die niedrigsten und damit besten Werte wies DSI-Typ IV auf (MW 0,7).

Die Durchschnittswerte des MBI-Gesamtscores lagen bei den DSI-Typen I, II und V nach der Klassifizierung von Kalimo et al. [22] im Risikobereich „einige Symptome“. Einzelne Probanden in den DSI-Gruppen I und II wiesen jedoch auch eine ausgeprägte Burnout-Symptomatik auf (Werte über 3,5).

► **Tab. 1** Ausprägung der MBI-Skalen innerhalb der DSI-Typen.

	DSI-Typ					p-Wert	p <sub>MW</sub> – (Cohens d)
	I	II	III	IV	V		
n (%)	38 (20,5)	27 (14,6)	83 (44,9)	22 (11,9)	13 (7,0)		
Alter, MW (SD) (Jahren)	44,2 (13,2)	44,3 (11,9)	45,7 (13,0)	51,8 (11,9)	50,0 (14,2)	0,244	
Anteil Frauen, N (%)	31 (22)	19 (13,5)	63 (44,7)	16 (11,3)	11 (7,8)	0,772	
MBI-Skalen, MW (SD)							
<b>Emotionale Erschöpfung</b>	2,5 (1,7)	<b>2,9</b> (1,6)	1,1 (1,0)	<b>0,9</b> (1,3)	2,6 (1,4)	<0,001	***I/III – (0,4) ***I/IV – (0,5) ***II/III – (0,6) ***II/IV – (0,6) ***III/V – (0,5) ***IV/V – (0,5)
<b>Zynismus/Depersonalisierung</b>	1,7 (1,1)	<b>1,9</b> (1,3)	0,8 (0,9)	<b>0,6</b> (0,7)	1,4 (1,0)		***I/III – (0,4) ***I/IV – (0,5) ***II/III – (0,4) ***II/IV – (0,5) *III/V – (0,3) *IV/V – (0,4)
<b>Leistungsfähigkeit</b>	5,1 (1,1)	<b>4,6</b> (1,5)	5,4 (1,2)	<b>5,6</b> (0,7)	5,3 (0,7)		***II/III – (0,3) **I/III – (0,1) **I/IV – (0,3) **II/IV – (0,4)
<b>MBI-Gesamtscore</b>	1,8 (1,1)	<b>2,2</b> (0,9)	0,9 (0,7)	<b>0,7</b> (0,6)	1,7 (0,7)		***I/III – (0,4) ***I/IV – (0,5) ***II/III – (0,6) ***II/IV – (0,7) ***III/V – (0,5) ***IV/V – (0,6)

Anmerkung: DSI-Typ: I = Normaltyp, II = überbeansprucht, III = stressresistent, IV = niedrige Beanspruchung/erfolgreiches Coping, V = hohe Beanspruchung/ erfolgreiches Coping (2 Probanden konnten keinem DSI-Typ zugeordnet werden. Ihre Ergebnisse sind aufgrund der geringen Gruppengröße nicht separat in der Tabelle dargestellt). p<sub>MW</sub> = Mann-Whitney-U-Test (\* p < 0,05; \*\* p < 0,01; \*\*\* p < 0,001; nur signifikante Gruppenunterschiede sind dargestellt) Interpretation Cohens d: |d| = 0,2 (klein), |d| = 0,5 (mittel), |d| = 0,8 (groß); Cohens d wurde nur für signifikante Gruppenunterschiede berechnet

Die Betrachtung der Geschlechter in den Gruppen Emotionale Erschöpfung, Zynismus/Depersonalisierung, Leistungsfähigkeit und nach Kalimo et al. ergab keine signifikanten Unterschiede.

Die Mehrzahl der Befragten zeigte eine normale Ausprägung der einzelnen MBI-Skalen (► Tab. 2). Im DSI-Typ II zeigten jedoch die meisten Gruppenangehörigen hohe Werte in emotionaler Erschöpfung (44,4%) und Zynismus/Depersonalisierung (40,7%). Im Gegensatz dazu fanden sich im DSI-Typ III nur bei 6% der Gruppenangehörigen hohe Werte emotionaler Erschöpfung und beim DSI-Typ IV nur bei 4,5% der Gruppenangehörigen hohe Werte bezüglich Zynismus/Depersonalisierung. Die Leistungsfähigkeit war am schlechtesten beim DSI-Typ II und am höchsten in den DSI-Typen III und IV. Insgesamt zeigten nur 2,2% der Gesamtstichprobe eine ausgeprägte Burnout-Symptomatik nach Kalimo et al. [22]. Diese Personen fanden sich in den DSI-Typen I und II wieder. Es fand sich eine hochsignifikant unterschiedliche Verteilung der Gruppen mit den unterschiedlichen Ausprägungen der MBI-Skalen zwischen den DSI-Typen (p < 0,001).

### Korrelation zwischen MBI-Skalen und DSI-Kategorien

Die Korrelationsanalyse zwischen den DSI-Kategorien und den MBI-Skalen zeigte starke Effekte der Stressauslöser durch Alltag, Interaktion und Existenzängste auf die MBI-Skala Emotionale Erschöpfung (r<sub>s</sub> 0,534–0,598, ► Tab. 3). Bis auf den Stressauslöser Interaktion waren solche starken Effekte auch auf den MBI-Gesamtscore zu finden (r<sub>s</sub> 0,536–0,585). Mittlere Effekte zeigten sich zwischen allen Stressauslösern und der MBI-Skala Zynismus/Depersonalisierung (r<sub>s</sub> 0,324–0,471). Bei der Stressmanifestation und der externalen Stressstabilisierung fanden sich ebenfalls mittlere Effekte auf die MBI-Skalen (r<sub>s</sub> 0,301–0,461).

### Diskussion

Bei 2,2% der befragten 185 Hochschuldozenten fand sich eine ausgeprägte Burnout-Symptomatik im MBI und somit eine hohe Wahrscheinlichkeit eines Burnouts. Diese Personen konnten den DSI-Typen I (Normaltyp) und II (überbeansprucht) zu-

► **Tab.2** Verteilung der MBI-Ausprägungsgruppen nach DSI-Typen.

	DSI-Typ, n (%)						P <sub>Fisher</sub>
	I	II	III	IV	V	Gesamt	
MBI-Skala Emotionale Erschöpfung, n (%)							
gering	<b>19 (50,0)</b>	10 (37,0)	<b>72 (86,7)</b>	<b>19 (86,4)</b>	<b>5 (38,5)</b>	<b>126 (68,1)</b>	<0,001
durchschnittlich	5 (13,2)	5 (18,5)	6 (7,2)	–	4 (30,8)	20 (10,8)	
hoch	14 (36,8)	<b>12 (44,4)</b>	5 (6,0)	3 (13,5)	4 (30,8)	39 (21,1)	
MBI-Skala Zynismus/Depersonalisierung, n (%)							
gering	12 (31,6)	7 (25,9)	<b>51 (61,4)</b>	<b>16 (72,7)</b>	<b>5 (38,5)</b>	<b>91 (49,2)</b>	<0,001
durchschnittlich	12 (31,6)	9 (33,3)	25 (30,1)	5 (22,7)	4 (30,8)	56 (30,3)	
hoch	<b>14 (36,8)</b>	<b>11 (40,7)</b>	7 (8,4)	1 (4,5)	4 (30,8)	38 (20,5)	
MBI-Skala Leistungsfähigkeit, n (%)							
gering	7 (18,4)	11 (40,7)	8 (9,6)	1 (4,5)	1 (7,7)	28 (15,1)	<0,001
durchschnittlich	5 (13,2)	–	2 (2,4)	1 (4,5)	1 (7,7)	10 (5,4)	
hoch	<b>26 (68,4)</b>	<b>16 (59,3)</b>	<b>73 (88,0)</b>	<b>20 (90,9)</b>	<b>11 (84,8)</b>	<b>147 (79,5)</b>	
MBI-Klassifizierung nach Kalimo et al., n (%)							
kein Burnout	<b>18 (47,4)</b>	10 (37,0)	<b>67 (80,7)</b>	<b>19 (86,4)</b>	6 (46,2)	<b>121 (65,4)</b>	<0,001
Burnout-Symptome	<b>18 (47,4)</b>	<b>15 (55,6)</b>	16 (19,3)	3 (13,6)	<b>7 (53,8)</b>	60 (32,4)	
ernst zu nehmendes Burnout	2 (5,3)	2 (7,5)	–	–	–	4 (2,2)	

Anmerkung: DSI-Typ: I = Normaltyp, II = überbeansprucht, III = stressresistent, IV = niedrige Beanspruchung/erfolgreiches Coping, V = hohe Beanspruchung/erfolgreiches Coping (2 Probanden konnten keinem DSI-Typ zugeordnet werden. Ihre Ergebnisse sind aufgrund der geringen Gruppengröße nicht separat in der Tabelle dargestellt).

geordnet werden. Zusätzlich traten bei der Hälfte der Probanden der DSI-Typen I, II und V (hohe Beanspruchung/erfolgreiches Coping) einige Burnout-Symptome auf. Auch bei der Betrachtung der MBI-Skalen zeigt sich, dass der DSI-Typ II besonders gefährdet ist. Etwa 40% der Probanden dieses DSI-Typs gaben hohe emotionale Erschöpfung und Zynismus/Depersonalisierung und eine geringe Leistungsfähigkeit an. Aufgrund der hier erkennbaren hohen Gefährdung für Burnout liegt der Fokus der Diskussion bei diesem DSI-Typ.

Der DSI-Typ II weist gemäß DSI-Manual [11] überdurchschnittliche Belastungen durch unvermeidliche Angelegenheiten des Alltags auf. Auch Existenzsorgen und Probleme, die aus der beruflichen und privaten Interaktion mit Kollegen, Familienangehörigen und Freunden entstehen, stellen für den Typ II eine überdurchschnittliche Belastung dar. Die physiologischen und emotional-kognitiven Reaktionen in Stresssituationen übersteigen beim Typ II den Normbereich. Allerdings verfügen die Betroffenen über überdurchschnittlich viele instrumentelle und problembezogene Bewältigungsstrategien, z. B. durch aktives Vorgehen gegen die Belastungs-/Stressursache, durch positive Emotionen und Kognitionen. Menschen vom DSI-Typ II können sich selbst gut zureden und positiv instruieren. Sie

könnten, in Ergänzung zu den bestehenden Copingstrategien, möglicherweise durch frühzeitige präventive Maßnahmen vor einem manifesten Burnout geschützt werden. Supervision und unterstützende Beziehungen können helfen, mit emotionalem Stress umzugehen sowie eine persönliche und berufliche Weiterentwicklung fördern [25]. Die Entwicklung von Selbstmanagement unter Berücksichtigung von Regenerationsphasen sollte geprüft und gefördert werden. Das Zusammenspiel von erholsamen (Freizeit-)Aktivitäten, erholsamem Schlaf und gedanklicher Distanzierung von beruflichen Problemen ist für die Regeneration des Organismus bedeutsam [26]. Kognitiv-behaviorale Programme erzielen durchweg größere Effekte als andere Arten von Interventionen, z. B. Entspannungstechniken [27]. Hiervon würde möglicherweise auch der DSI-Typ II profitieren, da er zu überschießenden emotional-kognitiven Reaktionen neigt. Hinsichtlich der physiologischen Antwortreaktionen auf die psychische Belastungssituation wäre das Erlernen von Entspannungstechniken ebenfalls sinnvoll. Ob empfohlene Maßnahmen erfolgreich sind, sollte in Längsschnittuntersuchungen mit Einbezug der objektiven physiologischen Parameter geprüft werden.

► **Tab.3** Nichtparametrische Korrelationsanalyse nach Spearman zwischen MBI-Skalen und DSI-Kategorien.

DSI-Kategorien	MBI-Skalen			MBI-Gesamtscore
	emotionale Erschöpfung	Zynismus/Depersonalisierung	Leistungsfähigkeit	
<b>Stressauslöser</b>	0,573**	0,461**	-0,304**	0,582**
Alltagsgeschehen	0,579**	0,405**	-0,276**	0,536**
Interaktion	0,534**	0,324**	-0,159*	0,442**
Existenzängste	0,598**	0,471**	-0,279**	0,585**
<b>Stressmanifestation</b>	0,367**	0,364**	-0,317**	0,461**
physisch	0,010	0,129	-0,170*	0,149*
emotional-kognitiv	0,088	0,201**	-0,215**	0,225**
<b>Coping</b>	0,364**	0,202**	-0,071	0,259**
palliativ	0,272**	0,170*	-0,056	0,203**
instrumentell	0,030	0,111	-0,186*	0,146*
<b>Stressstabilisierung</b>	0,405**	0,216**	-0,130	0,301**
external	0,448**	0,301**	-0,307**	0,453**
internal	0,095**	0,104	-0,154*	0,126

Anmerkung: hellblau: kleiner Effekt, blau: mittlerer Effekt, dunkelblau: starker Effekt der Korrelationskoeffizienten nach [24]. \*\* Korrelation auf 0,01-Niveau bzw. \* auf 0,05-Niveau signifikant

Ein Alters- und Geschlechterunterschied war in unserer Stichprobe statistisch nicht zu finden. Allerdings waren in der Studie mehr Frauen als Männer eingeschlossen. Möglicherweise spielt daher eine gewisse Doppelbelastung von Frauen zwischen Job und Familie eine Rolle. Diese Doppelbelastung könnte in der hier untersuchten ukrainischen Stichprobe stärker ausgeprägt sein als in der deutschen Bevölkerung. Das Leben in Großfamilien führt dazu, dass Frauen häufig zusätzlich ältere Familienmitglieder pflegen. In einer Studie an über 4500 Befragten wiesen berufstätige verheiratete Frauen, die sowohl über familiären Stress als auch über Konflikte zwischen Familie und Arbeit berichteten, die höchste Wahrscheinlichkeit für depressive Symptome auf [28]. Eine weitere Studie zeigte, dass Konflikte im Spannungsfeld zwischen Arbeit und Familie signifikant mit Burnout, schlechter Selbsteinschätzung des Gesundheitszustands und geringfügigen psychischen Störungen verbunden waren [29]. Möglicherweise spielt die starke Assoziation von DSI-Stressauslösern mit der Ausprägung MBI-Kategorie Emotionale Erschöpfung eine große Rolle. Die stärksten Effekte fanden sich dabei für Existenzängste und Zukunftssorgen sowie für Belastungen des täglichen Leben, was auch andere Studien belegen [30, 31]. Diese Stressauslöser korrelierten auch am stärksten mit der MBI-Bewertung nach Kalimo et al. [22].

Das DSI könnte insbesondere bei arbeitsmedizinischen Fragestellungen nützlich sein, weil es neben dem Ausmaß von Belastungen auch deren Ursachen ermittelt. Das kann dem Arbeits- oder Betriebsmediziner wichtige Information für die Prävention von Burnout bieten. Die Bestimmung des DSI-Typs

könnte so dem arbeits-/betriebsmedizinischen Berater, aber auch dem Beschäftigten selbst helfen, das Stresserleben und -verhalten einzuschätzen und gezielt Präventionsmaßnahmen zu ergreifen.

Zwar dauert die Beantwortung des DSI-Fragebogens mit 122 Items ca. 15 Minuten und ist somit im Vergleich zum MBI-Fragebogen mit 16 Items deutlich zeitaufwendiger, aber mit dem DSI werden die Ursachen der Entstehung negativer Beanspruchungsfolgen analysiert. Zudem erhält der Befragte eine grafische Darstellung der Ausprägung der einzelnen Haupt- und Nebenkategorien sowie eine Profilduzugehörigkeit zum Stresserleben und -verhalten. Gerade in der heutigen schnelllebigen Arbeitswelt, die durch Digitalisierung und Globalisierung geprägt ist, treten immer wieder neue Belastungen auf [32, 33]. Eine niederländische Studie belegt, dass eine Stärkung der Ressourcen zur Stressbewältigung eine solide Grundlage für Wohlbefinden und Leistung nicht nur der Arbeitnehmer ist [18]. Es zeigt sich hier eine Schnittstelle der interdisziplinären Zusammenarbeit zwischen Arbeitsmedizin und Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik.

Eine Limitation der vorliegenden Untersuchung ist die fehlende Erfassung der Rücklaufquote. Zudem können Antworten im Sinne sozialer Erwünschtheit bei der Beantwortung der Fragen im Papierformat nicht ausgeschlossen werden, was vor allem in der MBI-Subskala Leistungsfähigkeit auffällt. Darüber hinaus wurde in der Studie nicht untersucht, wie Optimismus und Resilienz der Befragten ausgeprägt sind. Resiliente Personen verfügen u. a. über positive Selbstwahrnehmung, Selbststeuerungsfähigkeit, angemessenen Umgang mit Stress und

eine gut ausgeprägte Problemlösekompetenz [34]. Zudem ist zu erwähnen, dass insgesamt nur 4 Probanden eine ausgeprägte Burnout-Symptomatik nach Kalimo-Klassifikation aufwiesen. Diese geringe Gruppengröße birgt ein hohes Verzerrungspotenzial für die hier analysierten Zusammenhänge zwischen DSI und Burnout.

### KONSEQUENZEN FÜR DIE PRAXIS

- Der DSI-Typ II (überbeansprucht) scheint besonders gefährdet zu sein und sollte in der arbeitsmedizinischen Sprechstunde hohe Aufmerksamkeit wecken.
- Die physiologischen und emotional-kognitiven Reaktionen in Stresssituationen sind erhöht. Deshalb könnten diese Probanden von einer zusätzlichen Objektivierung ihres Stressempfindens, z. B. durch Herzratenvariabilität, profitieren. Des Weiteren verfügt der DSI-Typ II über überdurchschnittlich viele instrumentelle und problembezogene Bewältigungsstrategien, sodass er von weiteren Maßnahmen der Gesundheitsförderung und Prävention wie Verhaltensmaßnahmen (z. B. Selbstmanagement) ebenfalls profitieren könnte.
- Das DSI könnte für die arbeits-/betriebsmedizinische Beratung eingesetzt werden, um das Stresserleben und -verhalten einzuschätzen und gezielt Präventionsmaßnahmen einzuleiten.

### Interessenkonflikt

Die Autorinnen/Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

### Literatur

- Steel Z, Marnane C, Iranpour C et al. The global prevalence of common mental disorders: a systematic review and meta-analysis 1980–2013. *Int J Epidemiol* 2014; 43: 476–493. doi:10.1093/ije/dyu038
- Meyer M, Maisuradze M, Schenkel A. Krankheitsbedingte Fehlzeiten in der deutschen Wirtschaft im Jahr 2018 – Überblick. In: Badura B, Ducki A, Schröder H, Klose J, Meyer M, Hrsg. *Fehlzeiten-Report 2019: Digitalisierung – gesundes Arbeiten ermöglichen*. Berlin, Heidelberg: Springer; 2019: 413–477
- Rabe-Menssen C, Dazer A, Maaß E. *Report Psychotherapie 2020*. Berlin: Deutsche Psychotherapeutenvereinigung e. V.; 2020
- Siegrist J. Effort-reward imbalance at work and cardiovascular diseases. *Int J Occup Med Environ Health* 2010; 23: 279–285. doi:10.2478/v10001-010-0013-8
- Ray A, Gulati K, Rai N. Stress, Anxiety, and Immunomodulation: A Pharmacological Analysis. *Vitam Horm* 2017; 103: 1–25. doi:10.1016/bs.vh.2016.09.007
- Rugulies R, Aust B, Madsen IEH et al. Adverse psychosocial working conditions and risk of severe depressive symptoms. Do effects differ by occupational grade? *Eur J Public Health* 2013; 23: 415–420. doi:10.1093/eurpub/cks071
- Schaarschmidt U, Fischer A. *Arbeitsbezogene Verhaltens- und Erlebensmuster (AVEM)*. Wiener Testsystem Manual. Update 23. Mödling, Deutschland: Schuhfried GmbH; 2011
- Bahlmann J, Angermeyer MC, Schomerus G. Calling it "Burnout" Instead of "Depression" – A Strategy to Avoid Stigma? *Psychiat Prax* 2013; 40: 78–82. doi:10.1055/s-0032-1332891
- Graubner B, Auhuber TC. ICD-10-GM: internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme: 10. Revision – German Modification herausgegeben vom Deutschen Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI), Köln, im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit (BGM) unter Beteiligung der Arbeitsgruppe ICD des Kuratoriums für Fragen der Klassifikation im Gesundheitswesen (KKG); bearbeitet von Dr. med. Bernd Graubner; Systematisches Verzeichnis. Köln: Deutscher Ärzteverlag; 2020
- Riedel-Heller S, Stengler K, Seidler A. Psychische Gesundheit und Arbeit. *Psychiat Prax* 2012; 39: 103–105. doi:10.1055/s-0032-1304894
- Lefèvre S, Kubinger KD. *Differentielles Stress Inventar*. Handanweisung. Göttingen: Hogrefe; 2004
- Becker P, Schulz P, Schlotz W. Persönlichkeit, chronischer Stress und körperliche Gesundheit. Eine prospektive Studie zur Überprüfung eines systemischen Anforderungs-Ressourcen-Modells. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie* 2004; 12: 11–23. doi:10.1026/0943-8149.12.1.11
- Becker P, Jansen LJ. Chronischer Stress, Persönlichkeit und selbstberichtete körperliche Gesundheit. Pfadanalytische Überprüfungen konkurrierender theoretischer Modelle. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie* 2006; 14. doi:10.1026/0943-8149.14.3.106
- Rost D, Schermer F. Auf dem Weg zu einer differentiellen Diagnostik der Leistungsangst. *Psychologische Rundschau* 1987; 38: 14–36
- Xu N, Liu Y. Coping strategy mediates the relationship between body image evaluation and mental health: A study with Chinese college students with disabilities. *Disabil Health J* 2020; 13: 100830. doi:10.1016/j.dhjo.2019.100830
- Treves IN, Tello LY, Davidson RJ et al. The relationship between mindfulness and objective measures of body awareness: A meta-analysis. *Sci Rep* 2019; 9: 17386. doi:10.1038/s41598-019-53978-6
- Melzer M, Hubrich A. Einfluss arbeitsbezogener und individueller Ressourcen auf positive Aspekte der mentalen Gesundheit. Dortmund, Berlin, Dresden: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin; 2014
- van den Berg JW, Mastenbroek NJJM, Scheepers RA et al. Work engagement in health professions education. *Med Teach* 2017; 39: 1110–1118. doi:10.1080/0142159X.2017.1359522
- Buck M, Böckelmann I, Lux A et al. Die Rolle von Persönlichkeitsmerkmalen im Umgang mit Arbeitsbelastungen und gesundheitliche Folgen. *Zbl Arbeitsmed* 2019; 69: 191–201. doi:10.1007/s40664-019-0336-7
- Maslach C, Jackson SE. The Measurement of Experienced Burnout. *J Occup Behav* 1981; 2: 99–113
- Schaufeli WB, Leiter MP, Maslach C, Jackson SE. The MBI-General Survey. In: Maslach C, Jackson SE, Leiter MP, eds. *Maslach Burnout Inventory Manual*. 3. Aufl. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press; 1996
- Kalimo R, Pahkin K, Mutanen P et al. Staying well or burning out at work: Work characteristics and personal resources as long-term predictors. *Work Stress* 2003; 17: 109–122. doi:10.1080/0267837031000149919
- Lazarus RS, Launier R, Hrsg. *Stressbezogene Transaktion zwischen Person und Umwelt*. Bern: Huber; 1981
- Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2nd. ed. Hillsdale, N.J.: Erlbaum Associates; 1988
- Stewart W, Terry L. Reducing burnout in nurses and care workers in secure settings. *Nurs Stand* 2014; 28: 37–45. doi:10.7748/ns2014.04.28.34.37.e8111

- [26] Hillert A, Koch S, Lehr D. Das Burnout-Phänomen am Beispiel des Lehrerberufs. *Der Nervenarzt* 2013; 84: 806–812. doi:10.1007/s00115-013-3745-4
- [27] Richardson KM, Rothstein HR. Effects of occupational stress management intervention programs: a meta-analysis. *J Occup Health Psychol* 2008; 13: 69–93. doi:10.1037/1076-8998.13.1.69
- [28] Ju YJ, Park E-C, Ju H-J et al. The influence of family stress and conflict on depressive symptoms among working married women: A longitudinal study. *Health Care Women Int* 2018; 39: 275–288. doi:10.1080/07399332.2017.1397672
- [29] Pien L-C, Chen I-S, Cheng W-J et al. Work-to-Family Conflict and its Associations With Workers' Burnout, Poor Self-Rated Health and Minor Mental Disorder: A Survey of General Employees in Taiwan. *J Occup Environ Med* 2020. doi:10.1097/JOM.0000000000001894
- [30] Hildingsson I, Westlund K, Wiklund I. Burnout in Swedish midwives. *Sex Reprod Healthc* 2013; 4: 87–91. doi:10.1016/j.srhc.2013.07.001
- [31] Sundin L, Hochwalder J, Lisspers J. A longitudinal examination of generic and occupational specific job demands, and work-related social support associated with burnout among nurses in Sweden. *Work* 2011; 38: 389–400. doi:10.3233/WOR-2011-1142
- [32] Minow A, Böckelmann I. Beanspruchung, objektive Leistung und Gebrauchstauglichkeit bei simulierten Montageprozessen mit digitalen Arbeitsanweisungen. *Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie* 2019. doi:10.1007/s40664-019-00372-8
- [33] Minow A, Swart E. Arbeitsbezogene erweiterte Erreichbarkeit. *Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie* 2019; 69: 11–15. doi:10.1007/s40664-018-0285-6
- [34] Hartmann B, Seibt R. Arbeitsphysiologische Aspekte der physischen Leistungsfähigkeit. *Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie* 2020; 70: 18–26. doi:10.1007/s40664-019-00363-9

