

Zwischen Leistungs- erbringung und Burnout: Evaluation der psycho- sozialen Belastungsfaktoren im Arbeitsleben junger Anästhesisten

Ergebnisse einer bundes- weiten Befragung

Zusammenfassung

Hintergrund: Tiefgreifende Veränderungen im Gesundheitswesen haben für Ärzte und Pflegende in der stationären Patientenversorgung zu einem stark verdichteten Arbeitsalltag geführt. Vorarbeiten legen eine potenzielle Gesundheitsgefährdung durch die derzeitigen Arbeitsbedingungen nahe. Diese Studie soll aktuelle Belastungsfaktoren, deren Konsequenzen und subjektive Verbesserungsbedarfe für junge Ärzte im Fachgebiet der Anästhesiologie untersuchen.

Methodik: 2017 wurde eine webbasierte Befragung aller bei der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e. V. organisierten Ärzte bis zum vollendeten 35. Lebensjahr durchgeführt. Der Fragebogen enthielt validierte Erhebungsinstrumente zur Beurteilung der psychosozialen Arbeitsbelastung. Der subjektive Gesundheitszustand und das Burnout-Risiko wurden anhand des standardisierten Copenhagen Psychosocial Questionnaire erhoben. Der Einfluss der Effort-Reward-Ratio auf diese wurde mithilfe linearer bzw. logistischer Regressionen untersucht.

Ergebnisse: In die endgültige Analyse gingen 390 komplette Datensets ein. Die Teilnahmequote lag bei 15,5%. Es wurden vor allem zeitliche und psychosoziale Belastungsfaktoren mit starker Ausprägung festgestellt. 62,5% der jungen Anästhesisten arbeiten durchschnittlich mehr als 48 Stunden pro Woche und überschreiten somit die Grenze nach dem Arbeitszeitgesetz. Fast

Between performance and burnout: evaluation of the psychosocial stress factors in the working life of young anaesthetists

G. Lachmann^{1,2} · C. Knaak¹ · J. Gerken¹ · L. Rupp¹ · M. Raspe³ · P. Koch⁴ · D. Barthelmes⁵ · D. Bitzinger⁵

► **Zitierweise:** Lachmann G, Knaak C, Gerken J, Rupp L, Raspe M, Koch P et al: Zwischen Leistungserbringung und Burnout: Evaluation der psychosozialen Belastungsfaktoren im Arbeitsleben junger Anästhesisten. Ergebnisse einer bundesweiten Befragung. *Anästh Intensivmed* 2020;61:556–566. DOI: 10.19224/ai2020.556

ein Drittel der Befragten (31%) nahmen aufgrund einer hohen Stressbelastung durch die Arbeit Medikamente ein. Die Belastungsfaktoren sind mit einem reduzierten Gesundheitszustand und einem erhöhten Burnout-Risiko assoziiert. Junge Anästhesisten fordern primär eine Reduktion der Arbeitsverdichtung, weniger ökonomischen Einfluss auf fachlich-medizinische Entscheidungen sowie gesetzlich festgelegte Personalschlüssel.

Schlussfolgerung: Auf Basis dieser Befragung bestehen gravierende und systemrelevante Belastungen im Arbeitsleben junger Anästhesisten, die eine Anpassung der Arbeitsbedingungen dringlich erfordern, um die Gesundheit der betroffenen Ärzte und die Qualität der Patientenversorgung für die Zukunft sicherzustellen.

Summary

Background: Profound changes in health care systems have led to an increase in workload during residency training. Previous studies on this topic suggest potential harm due to the current conditions. This study investigates stressors, their adverse effects and perceived need for improvement for young physicians in anaesthesia residency.

Methods: This web-based survey was conducted in 2017 and administered to all physicians registered as members of the German Society of Anaesthesiology and Intensive Care (DGAI) up to the age of 35 years. Validated screening tools were applied to assess psychosocial workload. Subjective health status and

- 1 Klinik für Anästhesiologie mit Schwerpunkt operative Intensivmedizin (CCM, CVK), Charité – Universitätsmedizin Berlin (Direktorin: Prof. Dr. med. Claudia Spies)
- 2 Berliner Institut für Gesundheitsforschung (BIH), Berlin
- 3 Medizinische Klinik m. S. Infektiologie und Pneumologie, Charité – Universitätsmedizin Berlin, corporate member of Freie Universität Berlin, Humboldt-Universität zu Berlin and Berlin Institute of Health (Direktor: Prof. Dr. med. N. Suttorp)
- 4 Institut für Versorgungsforschung in der Dermatologie und bei Pflegeberufen, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (Direktor: Prof. Dr. Matthias Augustin)
- 5 Klinik für Anästhesiologie, Universitätsklinikum Regensburg (Direktor: Prof. Dr. med. M.Sc. Bernhard Graf)

Anmerkung

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wurde im Manuskript die männliche Form gewählt. Alle Angaben beziehen sich jedoch stets auf Angehörige aller Geschlechter.

Interessenkonflikt

Gunnar Lachmann wird gefördert durch das BIH Clinician Scientist-Programm der Charité – Universitätsmedizin Berlin und des Berliner Instituts für Gesundheitsforschung.

Schlüsselwörter

Arbeitsbedingungen – Arbeitsverdichtung – Gratifikationskrise – Evaluation

Keywords

Working Conditions – Work Strain – Effort-reward Imbalance – Evaluation

risk of burnout were assessed using the Copenhagen Psychosocial Questionnaire. The impact of the effort-reward ratio on both items was analysed by linear and logistic regression analyses.

Results: A total of 390 completed surveys (15.5%) were returned. The presence of time constraints and psychosocial stress of high intensity were reported. Taking medication due to a high workload was reported by 31% of all respondents. These stressors are associated with impaired health status and an increased risk of burnout. Key requirements among young anaesthesiologists are a decrease in workload and economic constraints on medical decision-making as well as legally required staffing levels.

Conclusions: This study reveals serious and relevant burdens on the working environment of young anaesthesiologists. These findings call for an urgent improvement of current working conditions to ensure physicians' well-being and future quality of patient care.

Einleitung

Der medizinisch-wissenschaftliche Fortschritt sowie der demografische Wandel haben die Bezahlbarkeit von solidarisch finanzierten und hoch entwickelten Gesundheitswesen zu einer großen gesellschaftlichen Herausforderung gemacht. In Deutschland hat diese Entwicklung zu einer Ökonomisierung geführt, welche als entscheidende und viel diskutierte Größe neben die primäre Patientenorientierung in das Gesundheitssystem getreten ist [1]. Die Fallzahlen sind zur Erlösoptimierung der Kliniken gestiegen und die durchschnittlichen Krankenhausverweildauern sowie die Anzahl an Krankenhäusern und Krankenhausbetten sind insgesamt deutlich gesunken [2]. Als Triebfedern von Ökonomisierung und Rationalisierung sind dabei der Versuch einer notwendigen Kostenkontrolle, aber auch ein „intrinsisches Interesse“ bei steigendem Anteil privater Krankenträger im deutschen Gesundheitssystem zu nennen [3]. Zu-

dem sind gewalttätige Angriffe durch Patienten auf Ärzte und Pflegende keine Seltenheit mehr [4].

Für junge Ärzte und Pflegende in deutschen Krankenhäusern werden diese Entwicklungen vor allem in Form einer hohen Arbeitsverdichtung mit zunehmenden Dokumentationspflichten, patientenferner Bürokratie und standardmäßig erwarteter ständiger Verfügbarkeit erlebt und lassen wenig Raum für zeitintensive Bereiche wie beispielsweise eine enge Arzt-Patienten-Bindung, eine kollegiale Zusammenarbeit oder die ärztliche Weiterbildung [5,6]. Unterschiedliche Erhebungen aus jüngerer Zeit legen eine gesundheitliche Gefährdung durch diese Arbeitsbedingungen nahe [7].

Die Verantwortung für die Gesundheit von Arbeitnehmern wird neben ihnen selbst, den Arbeitgebern und der Politik in relevantem Umfang von den Unfallversicherungen getragen. Im Sozialgesetzbuch (SGB) VII definiert der Gesetzgeber deren Aufgabe als „mit allen

geeigneten Mitteln Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten sowie arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren zu verhüten“ [8]. Hierzu gehören explizit auch psychische Gesundheitsgefahren. Demnach hat sich die Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst- und Wohlfahrts-pflege (BGW) diesem Thema gewidmet und 2017 gemeinsam mit dem Bündnis Junge Ärzte und einigen weiteren Berufsverbänden eine bundesweite Befragung junger Angestellter in deutschen Kliniken initiiert [9]. Nicht zuletzt der Deutsche Ärztetag 2019 in Münster hat sich mit dem Thema „Wenn die Arbeit Ärzte krank macht“ dieser Problematik schwerpunktmäßig gewidmet [10].

Bereits 2015 hat die Junge Anästhesie der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin e. V. (DGAI) eine Befragung aller Ärzte in Weiterbildung durchgeführt und mittels des Modells beruflicher Gratifikationskrisen die psychosoziale Arbeitsbelastung evaluiert [7]. Die vorliegende Folgebefragung soll darauf aufbauend die konkreten Belastungs- und Beanspruchungsfaktoren im Arbeitsleben junger Anästhesisten identifizieren und auf Basis der erhobenen Daten Optimierungsmöglichkeiten aufzeigen.

Methodik

Anonymisierte Befragung und Auswertung

Daten-Grundlage der vorliegenden Arbeit ist die bundesweite Querschnitterhebung der BGW bei Ärzten und Beschäftigten aus der Pflege im September 2017 [9]. In die Studienpopulation der vorliegenden Subanalyse wurden ausschließlich Ärzte des Fachbereichs Anästhesiologie einbezogen. Zur Umfrage eingeladen wurden alle DGAI-Mitglieder bis zum vollendeten 35. Lebensjahr, das heißt insgesamt 2.928, von denen 2.520 gültige E-Mail-Adressen besaßen.

Dieser Fragebogen wurde in das Umfrageportal der Geschäftsstelle der DGAI importiert. Ein Hyperlink zur einmaligen Teilnahme an der Online-Evaluation wurde per E-Mail an alle 2.520 E-Mail-

Adressen der DGAI-Mitglieder versendet. Die Beantwortung des Fragebogens war vom 15. September bis 31. Oktober 2017 möglich. Nach vier Wochen wurde ein Erinnerungsschreiben per E-Mail versendet. Die erhobenen Daten wurden für die spätere Auswertung anonymisiert digital gespeichert.

In den Fragebogen eingeflossen sind standardisierte Messinstrumente von Nübling et al. [11], Siegrist et al. [12], Fischbeck et al. [13] und Loerbroks et al. [14]. Der Fragebogen mit 122 Fragen in ordinal- oder nominalskalierter Mehrfachauswahl bzw. Freitextantwortmöglichkeit umfasste sieben Themenfelder:

1. Basisdaten (25 Fragen, Einfachauswahl)
2. Psychosoziale Faktoren (39 Fragen, davon 1 Frage mit Mehrfachauswahl)
3. Beanspruchungen (7 Fragen, Einfachauswahl)
4. Genussmittel-, Drogen- und Medikamentenkonsum (4 Fragen, Einfachauswahl)
5. Versorgungsqualität der Patienten (6 Fragen, Einfachauswahl)
6. Zusammenarbeit (6 Fragen, Einfachauswahl)
7. Verbesserungsbedarf und Bemerkungen (35 Fragen, davon 2 Freitextfragen).

Etwa die Hälfte aller Fragen beinhaltete mehrere Teilfragen, um alle Aspekte der jeweiligen Hauptfrage abzudecken. Es wurde für einige Fragen eine Logik verwendet, die entsprechend der gewählten Antwort auf Folgefragen verwies.

Nach dem Modell beruflicher Gratifikationskrisen besteht unter optimalen Bedingungen in einem Arbeitsverhältnis ein Gleichgewicht (soziale Reziprozität) zwischen Verausgabungs- (Einsatz für den Beruf; engl. effort) und Belohnungsfaktoren (beispielsweise Geld, Wertschätzung, Aufstiegschancen; engl. reward). Erfasst wurden Verausgabung und Belohnung anhand des Effort-Reward-Imbalance (ERI)-Fragebogens [14]. Das Verhältnis beider Faktoren beschreibt die ERI-Ratio. Hierfür wurde die prozentuale Zustimmung zu Aussagen hinsichtlich der Arbeitsbelastung ins Verhältnis zur Anerkennung der Ar-

beitsleistung gesetzt. Ist dieses Verhältnis in Richtung Verausgabungsfaktoren verschoben (>1), droht eine sogenannte Gratifikationskrise. Eine hohe psychosoziale Arbeitsbelastung von jungen Ärzten kann dabei direkte gesundheitliche Auswirkungen haben. Eine Dysbalance von Leistung und Anerkennung ist mit einem erhöhten Risiko für eine Depression sowie für kardiovaskuläre Erkrankungen assoziiert [15,16].

Subjektiver Gesundheitszustand und Burnout-Risiko wurden als separate Items des Gesundheitsoutcomes anhand des standardisierten Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ-Fragebogen) erhoben [11]. Ein erhöhtes Burnout-Risiko wurde ab einem Punktwert von ≥ 50 angenommen [17,18]. Zur Messung der durch die Umfrageteilnehmer subjektiv wahrgenommenen Versorgungsqualität der Patienten wurde auf die von Loerbroks et al. [14] validierte deutschsprachige Version des Original-Instruments zurückgegriffen. Zur Berechnung der Zustimmungswerte wurden die Angaben der zugrunde liegenden Likert-Skala auf 100 Punktwerte transformiert. Alle kategorialen Einzelitems wurden entsprechend thematisch gruppiert [11].

Zur Ermittlung der Verbesserungsbedarfe wurden in der Befragung 29 verschiedene Themen präsentiert, die sieben verschiedenen Feldern zugeordnet waren (Zeit, Familie und Beruf, Zusammenarbeit, Belohnungen, Führung, Arbeitsorganisation/Mittel, Strukturelles). Beim Rating der verschiedenen Items ging es darum, den auf den Arbeitsplatz bezogenen aktuellen subjektiven Bedarf der Studienteilnehmer zu erfassen.

Die Teilnehmer wurden über Anonymität und Freiwilligkeit der Studienteilnahme aufgeklärt. Alle Daten wurden gemäß den Bestimmungen des Bundesdatenschutzgesetzes erhoben und behandelt. Da es sich um eine anonyme Befragung handelt, ist kein Ethikvotum erforderlich.

Statistik

Alle Daten wurden entsprechend ihrer Skalierung als Median, Mittelwert mit Standardabweichung oder Häufigkeiten (in %) dargestellt. Nach deskriptiver

Analyse wurde der nicht-parametrische Mann-Whitney-U-Test für kontinuierliche bzw. der Chi-Quadrat-Test für kategoriale Querschnittsvergleiche zur Hypothesenprüfung verwendet. Zur Analyse von Prädiktoren (Alter, Geschlecht, Versorgungsstufe, Bereich, Wochenarbeitszeit, Träger, Region, Berufsgruppe, ERI-Ratio) des Burnout-Risikos sowie des subjektiven Gesundheitszustandes wurde eine multivariable logistische bzw. lineare Regression durchgeführt. Zur weiteren Analyse der ERI-Ratio wurde diese in einer Post-hoc-Analyse in beiden Modellen jeweils durch die beiden Variablen ERI Effort (%) und ERI Reward (%) ersetzt. Ein zweiseitiges Alpha-Niveau $<0,05$ wurde als statistisch signifikant angesehen. Alle Berechnungen wurden mit IBM® SPSS® Statistics, Version 25, durchgeführt.

Ergebnisse

Rücklauf und Basisdaten

390 Ärzte haben den Fragebogen ausgefüllt. Bei 2.520 gültigen E-Mail-Adressen ergibt sich eine Rücklaufquote von 15,5% (390/2.520). Das Durchschnittsalter der Umfrageteilnehmer betrug 31,6 Jahre; 51,2% der Befragten waren weiblich. Tabelle 1 zeigt die Basisdaten aller ausgewerteten Teilnehmer, in Anhang Tabelle 1 sind noch weitere Charakteristika beschrieben.

Belastungsfaktoren und Gesundheitszustand

42% der Umfrageteilnehmer gaben an, 49 bis 59 Stunden pro Woche zu arbeiten, weitere 20% berichteten von einer Wochenarbeitszeit von 60 bis 79 Stunden (Tab. 1). Der Großteil der

Umfrageteilnehmer gab an, 2 (68%) bis 3 (16%) Wochenenden/Monat und im Median 5 Dienste/Monat zu arbeiten. Das Erleben verbaler und körperlicher Aggressionen durch Patienten trat insgesamt sehr häufig auf: 52% der Umfrageteilnehmer berichteten, in den letzten 12 Monaten körperliche Aggressionen durch Patienten erlebt zu haben, 76% erlebten verbale Aggressionen. 31% der Umfrageteilnehmer gaben an, jemals Medikamente aufgrund von Arbeitsstress eingenommen zu haben. Davon nahmen 20% einmal pro Monat, 9% 2- bis 4-mal pro Monat Medikamente ein. 12% der Umfrageteilnehmer waren Raucher, 71% gaben an, noch nie geraucht zu haben. 30% der Umfrageteilnehmer berichteten, mehr als 2-mal pro Woche Alkohol zu trinken. 32% der Umfrageteilnehmer gaben an, dass sie im Jahr 2016 mehr als 11 Krankheitstage hatten.

Tabelle 1 (Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Basisdaten der an der Umfrage teilgenommenen Ärzte.

	Ärzte N = 390	Altersgruppen (fehlend: n = 3)		Geschlecht (fehlend: n = 3)		Bereich			Versorgungsstufe			Berufsgruppe	
		<30 N = 76	≥ 30 N = 311	M N = 189	W N = 198	OP N = 290	ITS N = 96	Sonstige N = 4	Regelv. N = 57	Schwer- punktv. N = 99	Max. N = 234	ÄiW N = 305	FÄ (inkl. OÄ) N = 85
Geschlecht													
weiblich	51,2%	56,0%	50,0%			50,3%	54,7%	25,0%	61,4%	55,1%	47,0%	51,0%	51,8%
männlich	48,8%	44,0%	50,0%			49,7%	45,3%	75,0%	38,6%	44,9%	53,0%	49,0%	48,2%
Alter, Jahre	31,6±2,4	28,0±1,0	32,5±1,7	31,9±2,4	31,4±2,3	31,5±2,5	32,0±2,2	32,5±1,0	31,6±2,1	31,7±2,3	31,6±2,5	31,1±2,3	33,5±1,3
Wochenarbeitszeit inkl. Dienste													
5–29 Stunden	0,5%	0	0,6%	0	1,0%	0,3%	1,0%	0	0	1,0%	0,4%	0	2,4%
30–39 Stunden	6,2%	2,6%	6,4%	2,6%	8,6%	5,5%	8,3%	0	12,3%	10,1%	3,0%	5,6%	8,2%
40–48 Stunden	30,8%	32,9%	30,5%	32,8%	29,3%	32,4%	27,1%	0	28,1%	31,3%	31,2%	32,5%	24,7%
49–59 Stunden	42,1%	44,7%	41,5%	43,9%	40,4%	41,0%	42,7%	100%	42,1%	36,4%	44,4%	42,0%	42,4%
60–79 Stunden	19,7%	19,7%	19,9%	19,6%	20,2%	20,0%	19,8%	0	17,5%	20,2%	20,1%	19,7%	20,0%
>80 Stunden	0,8%	0	1,0%	1,1%	0,5%	0,7%	1,0%	0	0	1,0%	0,4%	0,3%	2,4%
Einsatzorte													
ITS	24,6%	18,4%	26,0%	22,8%	26,3%				21,1%	25,3%	25,2%	21,3%	36,5%
OP	74,4%	81,6%	72,7%	75,7%	73,2%				78,9%	72,7%	73,9%	78,4%	60,0%
Sonstige	1,0%	0	1,3%	1,6%	0,5%				0	2,0%	0,9%	0,3%	3,5%

Stetige Variablen als Mittelwert mit Standardabweichung. Kategoriale Variablen in Prozent.

Tabelle 1 (Fortsetzung von vorheriger Seite)

Basisdaten der an der Umfrage teilgenommenen Ärzte.

	Ärzte N=390	Altersgruppen (fehlend: n=3)		Geschlecht (fehlend: n=3)		Bereich			Versorgungsstufe			Berufsgruppe	
		<30 N=76	≥30 N=311	M N=189	W N=198	OP N=290	ITS N=96	Sonstige N=4	Regelv. N=57	Schwer- punktv. N=99	Max. N=234	ÄiW N=305	FÄ (inkl. OÄ) N=85
Träger													
Universitätsklinik	39,0%	36,8%	39,2%	46,6%	31,3%	39,7%	38,5%	0	3,5%	1,0%	63,7%	38,4%	41,2%
privater Träger	12,6%	14,5%	12,2%	9,5%	15,2%	10,7%	16,7%	50,0%	10,5%	21,2%	9,4%	11,8%	15,3%
kommunales Krankenhaus	28,5%	31,6%	28,0%	27,0%	30,3%	28,6%	29,2%	0	47,4%	40,4%	18,8%	29,2%	25,9%
freigemeinnütziger/ kirchlicher Träger	15,1%	13,2%	15,4%	12, 2%	18,2%	16,6%	11,5%	0	36,8%	28,3%	4,3%	15,7%	12,9%
anderer öffentlicher Träger	4,9%	3,9%	5,1%	4,8%	5,1%	4,5%	4,2%	50,0%	1,8%	9,1%	3,8%	4,9%	4,7%
Berufsgruppe													
ÄiW	78,2%	98,7%	73,3%	78,3%	77,8%	82,4%	67,7%	25,0%	80,7%	75,8%	78,6%		
FA	20%	1,3%	24,4%	19,6%	20,7%	16,9%	27,1%	75,0%	17,5%	21,2%	20,1%		
OA	1,8%	0	2,3%	2,1%	1,5%	0,7%	5,2%	0	1,8%	3,0%	1,3%		
Kinder													
Anteil	28,6%	10,8%	33,0%	33,3%	24,4%	27,4%	31,3%	50,0%	29,8%	25,8%	29,4%	25,2%	40,5%

Stetige Variablen als Mittelwert mit Standardabweichung. Kategoriale Variablen in Prozent.

Psychosoziale Faktoren

Fachärzte und Kollegen über dem 30. Lebensjahr zeigten eine signifikant höhere ERI-Ratio, d.h. mit zunehmender Berufserfahrung steigt die Prävalenz an Gratifikationskrisen (Tab. 2). Im Bereich der Intensivmedizin tätige Kollegen wiesen eine höhere Prävalenz von Gratifikationskrisen auf (ERI-Ratio 1,2 versus 1,4; $p < 0,001$), die sich durch eine signifikant erhöht wahrgenommene Verausgabung bei gleichbleibenden Belohnungsfaktoren erklärt. 32% der Umfrageteilnehmer gaben an, durchschnittlich mehr als 11 intensivstationäre Patienten pro Tag zu betreuen, unabhängig vom Versorgungslevel. Um jedem Patienten gerecht zu werden und eine qualitativ hochwertige Versorgung zu gewährleisten, sollte sich nach Meinung von 71% der Umfrageteilnehmer die Anzahl der zu betreuenden Patienten auf 3 bis 6 beschränken. Für die Verausgabungsneigung (Overcommitment) ergab sich ein

relevanter Geschlechterunterschied, wobei Frauen eine signifikant höhere Verausgabungsneigung zeigten als männliche Umfrageteilnehmer ($p < 0,001$). Weiterhin zeigte sich hinsichtlich des Burnout-Risikos ein signifikanter Geschlechterunterschied (77% Frauen versus 56% Männer, $p < 0,001$). Hinsichtlich der Versorgungsqualität gab es zwischen Männern und Frauen keinen signifikanten Unterschied. Die Zusammenarbeit mit der Pflege wird durchschnittlich als gut bewertet.

Einfluss auf den subjektiven Gesundheitszustand und das Burnout-Risiko

In der multivariablen linearen bzw. logistischen Regression wurden verschiedene Faktoren gleichzeitig auf ihren Einfluss auf den subjektiven Gesundheitszustand bzw. das Burnout-Risiko untersucht. Faktoren mit negativem bzw. verstärkendem Einfluss auf den subjektiven Gesundheits-

zustand waren weibliches Geschlecht, Wochenarbeitszeit sowie ERI-Ratio (Tab. 3). Weibliches Geschlecht, Wochenarbeitszeit und ERI-Ratio beeinflussten ebenfalls das Burnout-Risiko (Tab. 3). In der Post-hoc-Analyse zeigte ERI Effort (%) einen Einfluss auf den subjektiven Gesundheitszustand (Regressionskoeffizient B -0,2 (95%-Konfidenzintervall (KI) -0,29, -0,07; $p = 0,002$)) sowie das Burnout-Risiko (OR 1,04 (95%-KI 1,02, 1,05; $p < 0,001$). In dieser Analyse hatte ERI Reward (%) ebenfalls einen Einfluss auf das Burnout-Risiko (OR 0,96 (95%-KI 0,93, 0,99; $p = 0,015$)).

Verbesserungsbedarfe

70% der männlichen und 67% der weiblichen Umfrageteilnehmer können sich in hohem bzw. sehr hohem Maß mit dem Beruf identifizieren. In Tabelle 4 sind von 29 Themen die fünf häufigsten Verbesserungsbedarfe mit hohem bzw. sehr hohem Bedarf aufgeführt. Für Frau-

Tabelle 2

ERI- und COPSOQ-Skalen.

	Ärzte N=390	Altersgruppen (fehlend: n=3)		Geschlecht (fehlend: n=3)			Bereich		Versorgungsstufe				Berufsgruppe					
		<30 N=76	≥30 N=311	p	M N=189	W N=198	p	OP N=290	ITS N=96	Sonstige N=4	p	Regelv. N=57	Schwer- punktv. N=99	Max. N=234	p	ÄiW N=305	FÄ (inkl. OÄ) N=85	p
ERI Effort (%)	75 (63–88)	63 (63–75)	75 (63–88)	<0,001	75 (63–88)	75 (63–88)	n.s.	75 (63–88)	88 (75–88)	88 (88–88)	<0,001	75 (63–88)	75 (63–88)	75 (63–88)	n.s.	75 (63–88)	88 (66–88)	<0,001
ERI Re-ward (%)	57 (54–61)	57 (50–61)	57 (54–61)	n.s.	57 (54–61)	57 (54–61)	n.s.	57 (54–61)	57 (54–61)	61 (54–n.a.)	n.s.	57 (54–61)	57 (54–61)	57 (50–61)	n.s.	57 (54–61)	57 (54–61)	n.s.
ERI Over commit-ment (%)	63 (54–67)	63 (54–67)	63 (54–71)	n.s.	58 (54–67)	63 (54–71)	0,001	63 (54–67)	63 (54–71)	71 (50–n.a.)	n.s.	63 (54–67)	58 (52–71)	63 (54–71)	n.s.	63 (54–71)	63 (54–67)	n.s.
ERI Ratio	1,3 (1,1–1,5)	1,2 (1,0–1,4)	1,3 (1,1–1,5)	0,001	1,2 (1,1–1,5)	1,3 (1,1–1,5)	n.s.	1,2 (1,0–1,5)	1,4 (1,2–1,6)	1,4 (1,3–n.a.)	<0,001	1,3 (1,0–1,5)	1,2 (1,1–1,5)	1,3 (1,1–1,5)	n.s.	1,2 (1,1–1,5)	1,4 (1,1–1,6)	0,015
COPSOQ Work Privacy-Konflikte	63 (50–75)	63 (50–75)	63 (50–75)	0,020	63 (50–75)	63 (50–75)	n.s.	63 (50–75)	63 (50–88)	81 (56–88)	0,020	63 (50–88)	63 (50–75)	63 (50–75)	n.s.	63 (50–75)	63 (50–88)	n.s.
COPSOQ Vorher-sehbarkeit der Arbeit	50 (38–63)	63 (38–75)	50 (38–63)	0,002	50 (38–63)	50 (38–63)	n.s.	50 (38–63)	38 (38–63)	38 (25–69)	0,050	50 (38–63)	50 (38–63)	50 (38–63)	n.s.	50 (38–63)	50 (38–63)	n.s.
COPSOQ Führungs-qualität	44 (31–56)	50 (38–63)	44 (31–63)	0,006	44 (31–63)	44 (25–56)	n.s.	44 (31–63)	38 (25–50)	38 (33–66)	n.s.	50 (31–63)	44 (25–63)	38 (25–56)	n.s.	44 (31–56)	44 (25–59)	n.s.
COPSOQ Arbeits-tempo	63 (50–75)	63 (50–75)	63 (50–75)	0,049	63 (50–75)	63 (63–75)	0,042	63 (50–75)	63 (63–88)	63 (50–84)	<0,001	63 (50–63)	63 (50–75)	63 (50–75)	n.s.	63 (50–75)	63 (50–75)	n.s.
COPSOQ Energie und Zeit	63 (50–75)	50 (38–75)	63 (47–75)	n.s.	63 (47–75)	63 (50–75)	n.s.	63 (50–75)	63 (50–88)	69 (25–94)	n.s.	63 (38–81)	63 (50–75)	63 (50–75)	n.s.	63 (50–75)	63 (50–75)	n.s.
COPSOQ Gedanken an Berufs-wechsel	25 (0–25)	25 (0–25)	25 (0–25)	n.s.	25 (0–25)	25 (0–25)	n.s.	25 (0–25)	25 (0–50)	0 (0–19)	n.s.	25 (0–25)	25 (0–50)	25 (0–50)	n.s.	25 (0–25)	25 (0–50)	n.s.
COPSOQ Arbeitszu-friedenheit	63 (50–71)	67 (54–75)	58 (46–71)	0,001	63 (50–72)	58 (46–71)	n.s.	63 (50–71)	58 (47–71)	64 (56–76)	n.s.	58 (48–71)	63 (50–75)	63 (49–71)	n.s.	63 (50–71)	58 (46–71)	n.s.
COPSOQ Allgemeiner Gesund-heitszu-stand	80 (70–80)	80 (70–80)	70 (60–80)	n.s.	80 (70–80)	70 (60–80)	n.s.	80 (70–80)	70 (60–80)	70 (70–85)	n.s.	70 (60–80)	80 (70–80)	80 (60–80)	n.s.	80 (60–80)	80 (70–80)	n.s.
COPSOQ Burnout-Symptome	58 (42–71)	50 (42–67)	63 (50–71)	n.s.	50 (38–67)	63 (50–71)	<0,001	54 (42–67)	58 (42–71)	65 (36–71)	n.s.	58 (46–71)	58 (38–67)	54 (42–67)	n.s.	58 (42–67)	58 (42–71)	n.s.
Burnout-Risiko (min. 50 Pkt.)	66,4%	61,8%	67,5%	n.s.	55,6%	77,3%	<0,001	65,4%	68,8%	75,0%	n.s.	73,7%	62,6%	66,1%	n.s.	67,1	63,5	n.s.
COPSOQ Präsen-tismus	50 (25–75)	50 (25–75)	50 (50–75)	n.s.	50 (25–75)	50 (50–75)	0,001	50 (25–75)	50 (25–75)	63 (13–94)	n.s.	50 (25–75)	50 (25–75)	50 (25–75)	n.s.	50 (25–75)	50 (25–75)	n.s.

Skalen als Median mit Quartilen. Häufigkeiten in Prozent.

COPSOQ: Copenhagen Psychosocial Questionnaire; ERI: Effort-Reward-Imbalance; n.a.: nicht anwendbar bei geringer Fallzahl; n.s.: nicht signifikant.

Tabelle 3

Analyse der Prädiktoren für den subjektiven Gesundheitszustand sowie das Burnout-Risiko.

Prädiktoren	Subjektiver Gesundheitszustand		Burnout-Risiko	
	B (95% -KI)	p	OR (95% -KI)	p
Alter	-0,333 (-1,049, 0,383)	0,362	1,002 (0,898, 1,118)	0,970
Geschlecht	-4,291 (-7,398, -1,183)	0,007	3,210 (1,974, 5,219)	<0,001
Versorgungsstufe	1,590 (-0,875, 4,054)	0,205	0,904 (0,618, 1,324)	0,605
Bereich	-1,613 (-5,008, 1,781)	0,351	0,895 (0,533, 1,503)	0,676
Wochenarbeitszeit	-3,224 (-5,019, -1,428)	<0,001	1,453 (1,101, 1,918)	0,008
Träger	1,003 (-0,436, 2,441)	0,172	0,930 (0,747, 1,157)	0,516
Region	-1,224 (-3,562, 1,114)	0,304	1,043 (0,732, 1,486)	0,818
Berufsgruppe	1,738 (-2,366, 5,842)	0,406	0,615 (0,331, 1,144)	0,125
ERI-Ratio	-7,430 (-11,988, -2,872)	0,001	7,022 (3,139, 15,709)	<0,001

B: Regressionskoeffizient; ERI: Effort-Reward-Imbalance; KI: Konfidenzintervall; OR: Odds-Ratio.

en und Männer zeigte sich auf den Plätzen 1 bis 4 ein Verbesserungspotenzial hinsichtlich der Arbeitsverdichtung, eines gesetzlich festgelegten Personalschlüssels, des Einflusses der Ökonomie auf fachliche Entscheidungen sowie einer

leistungsgerechten Bezahlung. Während von Frauen eine Verringerung des Dokumentationsaufwands als TOP 5 genannt wurde, sehen Männer Verbesserungsbedarf bei den strukturierten Weiterbildungsmöglichkeiten. Während Ärzten

in Weiterbildung eine leistungsgerechte Bezahlung wichtig ist, nennen Fachärzte eine verlässliche Arbeitszeitregelung. Umfrageteilnehmer mit Kindern sehen Verbesserungsbedarf bei den flexiblen Kinderbetreuungszeiten sowie einer verlässlichen Arbeitszeitregelung. Alle Freitextantworten sind in Anhang Tabelle 2 dargestellt.

Diskussion

Zeitliche Belastungsfaktoren waren stark ausgeprägt und bestätigen das Ergebnis anderer aktueller Erhebungen. Im Marburger Bund-Monitor 2017 wurde eine durchschnittliche Arbeitszeit von 51 Stunden pro Woche für Ärzte ermittelt [19]. Fast drei Viertel der befragten Ärzte gaben an, dass die Gestaltung ihrer Arbeitszeiten sie in ihrer Gesundheit beeinträchtigt, zum Beispiel in Form von Schlafstörungen oder häufiger Müdigkeit. Personal- und Einsatzplanung sollten so gestaltet werden, dass Ärzte

Tabelle 4

Die 5 häufigsten Verbesserungsbedarfe verschiedener Subgruppen (TOP 1–5).

	TOP 1	TOP 2	TOP 3	TOP 4	TOP 5
Frauen	Verringerung der Arbeitsverdichtung	Weniger Einfluss der Ökonomie auf fachliche Entscheidungen	Gesetzlich festgelegte Personalschlüssel	Leistungsgerechte Bezahlung	Verringerung des Dokumentationsaufwands
Männer	Verringerung der Arbeitsverdichtung	Gesetzlich festgelegte Personalschlüssel	Weniger Einfluss der Ökonomie auf fachliche Entscheidungen	Leistungsgerechte Bezahlung	Persönliche, strukturierte Weiterbildungsmöglichkeiten
ÄiW	Verringerung der Arbeitsverdichtung	Gesetzlich festgelegte Personalschlüssel	Weniger Einfluss der Ökonomie auf fachliche Entscheidungen	Leistungsgerechte Bezahlung	Verringerung des Dokumentationsaufwands
FÄ (inkl. OÄ)	Verringerung der Arbeitsverdichtung	Weniger Einfluss der Ökonomie auf fachliche Entscheidungen	Verlässliche Arbeitszeitregelung	Verringerung des Dokumentationsaufwands	Gesetzlich festgelegte Personalschlüssel
Ärzte mit Kindern	Verringerung der Arbeitsverdichtung	Gesetzlich festgelegte Personalschlüssel	Weniger Einfluss der Ökonomie auf fachliche Entscheidungen	Flexible Kinderbetreuungszeiten	Verlässliche Arbeitszeitregelung
Ärzte ohne Kinder	Verringerung der Arbeitsverdichtung	Gesetzlich festgelegte Personalschlüssel	Weniger Einfluss der Ökonomie auf fachliche Entscheidungen	Leistungsgerechte Bezahlung	Verringerung des Dokumentationsaufwands
Regelversorger	Verringerung des Dokumentationsaufwands	Leistungsgerechte Bezahlung	Verringerung der Arbeitsverdichtung	Verlässliche Arbeitszeitregelung	Weniger Einfluss der Ökonomie auf fachliche Entscheidungen
Schwerpunktversorger	Verringerung der Arbeitsverdichtung	Weniger Einfluss der Ökonomie auf fachliche Entscheidungen	Verringerung des Dokumentationsaufwands	Gesetzlich festgelegte Personalschlüssel	Leistungsgerechte Bezahlung
Maximalversorger	Gesetzlich festgelegte Personalschlüssel	Verringerung der Arbeitsverdichtung	Weniger Einfluss der Ökonomie auf fachliche Entscheidungen	Leistungsgerechte Bezahlung	Persönliche, strukturierte Weiterbildungsmöglichkeiten

künftig nicht mehr als durchschnittlich 48 Stunden pro Woche arbeiten müssen. In der aktuellen Umfrage berichteten 62,5% der jungen Anästhesisten davon, diese Zielmarke und damit die gesetzlich vorgeschriebene Arbeitszeit nach dem Arbeitszeitgesetz zu überschreiten. Diese hohe zeitliche Arbeitsbelastung lässt kaum Zeit für Resilienz und Privatleben, was sich in den ermittelten Belastungswerten der Work Privacy-Konflikte widerspiegelt. Nicht zuletzt hat eine Schweizer Studie mit 1.422 Krankenhaus-Beschäftigten gezeigt, dass insbesondere der Work-Privacy-Konflikt einen starken Prädiktor für die Entwicklung eines Burnouts darstellt [20].

Verbale und körperliche Aggressionen, die von Patienten ausgehen, wurden nach den Ergebnissen dieser Erhebung von der Mehrheit der jungen Anästhesisten erfahren. Die hohen Prävalenzen von Aggressionen könnten anteilig auch durch eine zunehmende Sensibilisierung mit dem Thema erklärt werden. Wicker et al. zeigten in einer Umfrage in 2016 ähnlich hohe Zahlen an Konfrontationen mit verbaler (>80% der Befragten mind. 1/Jahr) und körperlicher Gewalt (>50%) im Rahmen der Notfallversorgung [4]. Welchen Anteil die aktuelle Versorgungssituation mit wenig Zeit und häufig zersplitterter und diskontinuierlicher Versorgung daran hat, müssen zukünftige Untersuchungen klären. Neben Gewaltpräventions- und Deeskalationsschulungen für Mitarbeiter wären auch Fortbildungen zu den juristischen Aspekten des Eigenschutzes gegenüber Verpflichtungen zur schnellen und adäquaten Hilfeleistung sinnvoll und ausbaufähig.

Der Präsident des Weltärztebundes warnte kürzlich, dass fast die Hälfte der zehn Millionen weltweit arbeitenden Ärzte Symptome von Burnout, emotionaler Erschöpfung und zwischenmenschlicher Entfremdung zeigen würden [21]. Unter jungen Anästhesisten in Deutschland berichteten nach den Umfrageergebnissen der vorliegenden Studie 58% von Burnout-assoziierten Symptomen, im Vergleich hierzu gaben in einer aktuellen US-amerikanischen Untersuchung 42,5% der jungen Anäs-

thesisten Burnout-assoziierte Symptome an [22]. Die Ausprägung psychosozialer Arbeitsbelastung und einer erhöhten Verausgabungsneigung waren unter den Teilnehmern dieser Befragung im Vergleich sowohl zu nationalen als auch internationalen Untersuchungen hoch und ähnlich ausgeprägt wie bei Erhebungen unter jungen Ärzten unterschiedlicher Fachbereiche in Deutschland [23,24]. Daten aus der Allgemeinbevölkerung weisen eine deutlich höhere Lebenszeitprävalenz für Burnout bei Frauen aller Altersgruppen im Vergleich zu Männern auf, die wiederum häufiger Suchterkrankungen entwickeln [25]. Der geschlechterabhängige Prävalenzunterschied von Burnout-assoziierten Symptomen zeigt sich auch in dieser Arbeit und wird bei jungen Anästhesistinnen von einem signifikant erhöhten Trend zu Overcommitment als bekanntem Risikofaktor für die Entstehung von Burnoutsymptomen begleitet. Mögliche Ursachen könnten die stärkere familiäre Beanspruchung, Gender-Aspekte in Hierarchien, aber auch eine unterschiedliche Wahrnehmung der eigenen Symptome sein und sollten in weiteren Studien evaluiert werden. Neben dem weiblichen Geschlecht wurden ein Missverhältnis von Verausgabung und Anerkennung sowie eine zunehmende Wochenarbeitszeit als Risikofaktoren eines Burnout identifiziert. Gleichmaßen negativ wirkten sich die genannten Faktoren auf den subjektiven Gesundheitszustand aus.

In der Deklaration des Genfer Gelöbnisses von 2017 heißt es, dass Ärzte auf ihre eigene Gesundheit, ihr Wohlergehen und ihre Fähigkeiten achten sollten, um eine Behandlung auf höchstem Niveau leisten zu können. Allerdings suchen nur wenige Ärzte mit psychischen Erkrankungen medizinische Hilfe auf, mutmaßlich aus Sorge vor beruflichen Nachteilen [26]. Die Landesärztekammer Baden-Württemberg bietet dafür ein anonymes Beratungsangebot von Arzt zu Arzt bei beruflicher und privater Be- und Überlastung an [27]. Neben der ärztlichen Eigenverantwortung kommt auch den Führungskräften eine wesentliche Verantwortung zu. Der Deutsche Ärztetag 2019 sprach sich dafür aus, dass ärztliche Führungskräfte die not-

wendigen Kompetenzen erwerben sollten, um Mitarbeiter wertschätzend und damit gesund und motivationserhaltend zu führen. Kurse wie das von der Bundesärztekammer entwickelte Curriculum „Ärztliche Führung“ seien sinnvoll. Wertschätzung und Anerkennung ärztlicher Tätigkeit sind wesentliche Voraussetzungen für Engagement und berufliche Zufriedenheit. Fehlende Anerkennung hingegen bei hoher Arbeitsbelastung hat negative Folgen für die Gesundheit der betroffenen Ärzte sowie entsprechend negativen Einfluss auf die Versorgungsqualität der Patienten [7].

Ein relevanter Anteil der Umfrageteilnehmer berichtete über die Einnahme von Medikamenten aufgrund von Arbeitsstress. Die bedenkliche Einnahme von Substanzen mit entspannender Wirkung unter Ärzten ist nicht selten. In einer kürzlich veröffentlichten Studie wurde beispielsweise von knapp einem Viertel der befragten deutschen Ärzte aus der stationären Patientenversorgung ein bedenklicher Alkoholkonsum berichtet [28]. Im Rahmen der fachübergreifenden Umfrage durch die BGW haben 22% der befragten Ärzte jemals Medikamente aufgrund von Arbeitsstress eingenommen. In Hinblick auf die fachspezifische Prävalenz zeigt sich bei den Anästhesisten bzw. Intensivmediziner eine deutlich höhere Prozentzahl mit 31%. Als mögliche Ursachen hierfür sind neben der berufsbedingten Griffnähe zu den Medikamenten die notwendige pharmakologische Kenntnis der Substanzspezifika sowie die häufige Konfrontation mit schwerkranken und sterbenden Patienten anzuführen. Diese Problematik wurde von DGAI und BDA bereits 2008 erkannt, sodass eine Arbeitsgruppe initiiert wurde, um das Thema systematisch aufzuarbeiten. Auf Basis der Daten der aktuellen Umfrage scheinen weitere Maßnahmen zur Früherkennung und eine konsequentere Überwachung bestimmter Medikamente sinnvoll. Weiterhin ist die flächendeckende Einrichtung von niedrigschwelligen Hilfsangeboten für Betroffene, ihre Angehörigen und Kollegen essenziell.

Bei aller kritischen Bewertung aktueller Arbeitsbedingungen war die Identifika-

tion mit dem Berufsbild bei den Umfrageteilnehmern insgesamt hoch. Demnach sollte es das Anliegen aller sein, die Begeisterung für unser Fachgebiet durch eine Optimierung der Arbeitsbedingungen aufrechtzuerhalten. Verbesserungsbedarf sehen die Umfrageteilnehmer vor allem hinsichtlich der Arbeitsverdichtung, eines gesetzlich festgelegten Personalschlüssels, des Einflusses der Ökonomie auf fachliche Entscheidungen, einer leistungsgerechten Bezahlung sowie einer verlässlichen Arbeitszeitregelung. Vor dem Hintergrund, dass eine hohe Arbeitsbelastung den subjektiven Gesundheitszustand beeinträchtigt, ist eine Verbesserung der Arbeitsabläufe zur Entlastung des Personals entscheidend. Neben den negativen Folgen für die Gesundheit der betroffenen Ärzte ist ein möglicher negativer Einfluss auf die Versorgungsqualität der Patienten zu bedenken [7,15,16].

Die Digitalisierung hat das Potenzial, den Arbeitsalltag zu erleichtern, allerdings müssen Ärzte bei der Entwicklung und Organisation mit einbezogen werden. Essenziell sind eine engere medizinische Betreuung von Ärzten, Wertschätzung durch den Arbeitgeber sowie striktere Arbeitszeitenregeln, um Burnout, Medikamentenmissbrauch und andere gesundheitsgefährdende Verhaltensweisen abzuwenden.

Als Limitationen dieser Studie sind eine geringe Teilnahmequote und die Möglichkeit eines Selektionsbias zugunsten einer Teilnahme von unzufriedenen jungen Ärzten zu nennen. Inwiefern diese Stichprobe die vielfach höhere Grundgesamtheit korrekt widerspiegelt, ist unbekannt. Zumindest ist die Non-Response-Rate an dieser Umfrage den ähnlich konzipierten Evaluationen in der Vergangenheit vergleichbar. Somit bliebe als ein möglicher Bias die Mitgliedschaft in der Fachgesellschaft selbst, was zumindest nach Einschätzung der Autoren als eher kleinere Einschränkung anzusehen ist. Weiterhin werden in dem verwendeten Fragebogen mögliche Gefährdungen, nicht aber bereits eingetretene gesundheitliche Beeinträchtigungen abgebildet. Auch sind die Fragen mehrheitlich soweit transparent, dass

sie sich zur Abbildung von „Unmutsbekundungen“ anbieten. Zur Erhebung des Burnout-Risikos wurde u.a. das Erschöpfungserleben evaluiert, was hinsichtlich der hohen Wochenarbeitszeit zu einer Verzerrung geführt haben könnte. Zudem ermöglicht die Querschnittsuntersuchung keine Rückschlüsse auf kausale Ursachen-Wirkungs-Beziehungen.

Zusammenfassend stellt diese Untersuchung in Zeiten zunehmender Arbeitsverdichtung und ubiquitären Personalmangels in der stationären Patientenversorgung einen wichtigen Beitrag dar, um die aktuellen Belastungsfaktoren, deren Konsequenzen und subjektive Verbesserungsbedarfe junger Ärzte zu ermitteln. Die aktuellen Rahmenbedingungen erschweren es jungen Ärzten, gesund, effektiv und damit nachhaltig eine hochwertige Patientenversorgung zu gewährleisten. Eine Anpassung dieser ist deshalb dringend erforderlich.

Anhang

Der Anhang findet sich online unter **ai-online.info** in der open access verfügbaren PDF-Version des Artikels.

Literatur

1. Hacker J: Zum Verhältnis von Medizin und Ökonomie im deutschen Gesundheitssystem – 8 Thesen zur Weiterentwicklung zum Wohle der Patienten und der Gesellschaft. Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina e.V. – Nationale Akademie der Wissenschaften 2016
2. D.S.B. Einrichtungen, Betten und Patientenbewegungen. 2019 <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Krankenhaeuser/Tabellen/gd-krankenhaeuser-jahre.html> (Zugriffsdatum: 07.11.2020)
3. Bohnenkamp B: Wie Krankenhäuser ihre Erlöse sichern. Dtsch Arztebl 2017;114:27–28
4. Petersen SS, Scheller B, Wutzler S, Zacharowski K, Wicker S: Aggression and subjective risk in emergency medicine. Der Anaesthesist 2016; 65(8):580–584
5. Beerheide R: Umfrage des Hartmannbundes: Junge Ärzte hadern mit Klinikalltag. Dtsch Arztebl International 2017;114:399–400

6. Gröger A-C: Eine Nachtschicht als Pfleger. <https://www.aerztezeitung.de/Politik/Eine-Nachtschicht-als-Pfleger-233477.html> (Zugriffsdatum 07.11.2020)
7. Bitzinger DS Kevin, Larmann J: Evaluation der Arbeits- und Weiterbildungsbedingungen im Fachgebiet Anästhesiologie in Deutschland. Anästh Intensivmed 2017;58:429–440
8. § 1 SGB VII Prävention, Rehabilitation, Entschädigung. <https://www.sozialgesetzbuch-sgbvii/1.html> (Zugriffsdatum: 07.11.2020)
9. Raspe M, et al: Working conditions and health status of young physicians and nurses in German hospitals. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitschutz 2020;63(1):113–121
10. Ärztetag setzt sich für Stärkung der ärztlichen Gesundheit ein. Deutsches Ärzteblatt. <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=17&typ=1&nid=103475&s=Resilienz> (Zugriffsdatum: 07.11.2020)
11. Nübling M, et al: Measuring psychological stress and strain at work: Evaluation of the COPSOQ Questionnaire in Germany. GMS Psycho-Social-Medicine 2006;3:1–14
12. Siegrist J: Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. J Occup Health Psychol 1996;1(1):27–41
13. Fischbeck S, Laubach W: Arbeitssituation und Mitarbeiterzufriedenheit in einem Universitätsklinikum: Entwicklung von Messinstrumenten für ärztliches und pflegerisches Personal. Psychother Psych Med 2005;55(6):305–314
14. Loerbroks A, et al: Effort-reward imbalance and perceived quality of patient care: a cross-sectional study among physicians in Germany. BMC Public Health 2016;16:342
15. Eddy P, et al: Associations between the effort-reward imbalance model of workplace stress and indices of cardiovascular health: A systematic review and meta-analysis. Neurosci Biobehav Rev 2017;83:252–266
16. Rugulies R, Aust B, Madsen IE: Effort-reward imbalance at work and risk of depressive disorders. A systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. Scand J Work Environ Health 2017;43(4):294–306
17. Kozak A, et al: Psychosocial work-related predictors and consequences of personal burnout among staff working with people with intellectual disabilities. Res Dev Disabil 2013;34(1):102–115
18. Borritz M, et al: Burnout as a predictor of self-reported sickness absence among human service workers: prospective

- findings from three year follow up of the PUMA study. *Occup Environ Med* 2006;63(2):98–106
19. Marburger Bund Monitor 2017. <https://www.marburger-bund.de/mb-monitor-2017> (Zugriffsdatum: 07.11.2020)
 20. Hausler N, Bopp M, Hammig O: Effort-Reward Imbalance, Work-Privacy Conflict, and Burnout Among Hospital Employees. *J Occup Environ Med* 2018;60(4):e183–e187
 21. Hillienhof A: Weltärztebund: Warnung vor „Burnout-Pandemie“. *Dtsch Arztebl International* 2018;115:1844
 22. Dyrbye LN, et al: Association of Clinical Specialty With Symptoms of Burnout and Career Choice Regret Among US Resident Physicians. *JAMA* 2018;320(11):1114–1130
 23. Joachim SC, et al: Work and Training of Young Doctors in Germany – a Comprehensive Analysis of Survey Results from Six Disciplines. *Gesundheitswesen* 2019;82(3):227–235
 24. Raspe M et al: Work and Training Conditions of Young German Physicians in Internal Medicine – Results of a Second Nationwide Survey by Young Internists from the German Society of Internal Medicine and the German Professional Association of Internists. *Dtsch Med Wochenschr* 2018;143(7):e42–e50
 25. Hapke U: Psychische Gesundheit in der Bevölkerung – Aktuelle Daten und Hintergründe, R.K. Institut, Editor 2018. <https://www.bfr.bund.de/cm/343/psychische-gesundheit-in-der-bevoelkerung-aktuelle-daten-und-hintergruende.pdf> (Zugriffsdatum 07.11.2020)
 26. Mata DA, et al: Prevalence of Depression and Depressive Symptoms Among Resident Physicians: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA* 2015;314(22):2373–83
 27. Anonyme Beratung für Ärzte bei beruflicher und privater Überlastung. *Deutsches Ärzteblatt*. <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/78063/Anonyme-Beratung-fuer-Aerzte-bei-beruflicher-und-privater-Ueberlastung> (Zugriffsdatum: 07.11.2020)
 28. Pforringer D, et al: Health, risk behaviour and consumption of addictive substances among physicians – results of an online survey. *J Occup Med Toxicol* 2018;13:27.

Korrespondenz- adresse



**Priv.-Doz. Dr. med.
Diane Bitzinger**

Klinik für Anästhesiologie
Universitätsklinikum Regensburg
Franz-Josef-Strauss-Allee 11
93053 Regensburg, Deutschland

Tel.: 0941 944-0

Fax: 0941 944-7802

E-Mail: diane.bitzinger@ukr.de

ORCID-ID: 0000-0002-3080-9957

Anhang Tabelle 1

Weitere Charakteristika der an der Umfrage teilgenommenen Ärzte.

	Ärzte N = 390	Altersgruppen (fehlend: n = 3)		Geschlecht (fehlend: n = 3)		Bereich			Versorgungsstufe			Berufsgruppe	
		< 30 N = 76	≥ 30 N = 311	M N = 189	W N = 198	OP N = 290	ITS N = 96	Sonstige N = 4	Regelv. N = 57	Schwer- punkt- N = 99	Max. N = 234	ÄiW N = 305	FÄ (inkl. OÄ) N = 85
Arbeitsvertrag													
befristet	81,3%	94,7%	78,1%	82,0%	80,8%	83,8%	75,0%	50,0%	71,9%	72,7%	87,2%	91,5%	44,7%
unbefristet	18,7%	5,3%	21,9%	18,0%	19,2%	16,2%	25,0%	50,0%	28,1%	27,3%	12,8%	8,5%	55,3%
Beschäftigungsverhältnis													
Vollzeit	86,1%	93,4%	84,8%	91,0%	82,2%	85,8%	87,5%	75,0%	77,2%	81,8%	90,1%	89,2%	75,0%
Teilzeit (Median: 75%)	13,9%	6,6%	15,2%	9,0%	17,8%	14,2%	12,5%	25,0%	22,8%	18,2%	9,9%	10,8%	25,0%
Versorgungsstufe													
Krankenhaus der Maximal- versorgung	60,0%	64,5%	58,8%	65,1%	55,1%	59,7%	61,5%	50,0%				60,3%	58,8%
Krankenhaus der Regelver- sorgung	14,6%	13,2%	14,8%	11,6%	17,7%	15,5%	12,5%	0				15,1%	12,9%
Krankenhaus der Schwerpunkt- versorgung	25,4%	22,4%	26,4%	23,3%	27,3%	24,8%	26,0%	50,0%				24,6%	28,2%
Region													
gemischte Region	38,5%	43,4%	37,0%	35,4%	40,9%	39,0%	37,5%	25,0%	57,9%	39,4%	33,3%	40,0%	32,9%
Großstadt	49,7%	42,1%	51,8%	50,3%	49,5%	49,3%	51,0%	50,0%	22,8%	43,4%	59,0%	47,5%	57,6%
ländliche Region	11,8%	14,5%	11,3%	14,3%	9,6%	11,7%	11,5%	25,0%	19,3%	17,2%	7,7%	12,5%	9,4%
Berufserfah- rung, Jahre	4,6 ± 2,2	2,3 ± 1,1	5,0 ± 2,1	4,4 ± 2,2	4,8 ± 2,1	4,3 ± 2,2	5,2 ± 2,1	6,0 ± 2,2	5,2 ± 2,4	4,6 ± 2,4	4,4 ± 2,0	3,8 ± 1,8	7,2 ± 1,4
Lehre	12,8%	10,5%	13,2%	18,5%	7,1%	13,4%	11,5%	0	0	2,0%	20,5%	12,1%	15,3%
Forschung	7,9%	5,3%	8,7%	9,0%	7,1%	8,3%	7,3%	0	0	0	13,2%	7,5%	9,4%

Stetige Variablen als Mittelwert mit Standardabweichung. Kategoriale Variablen in Prozent.

Anhang Tabelle 2 (Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Freitextantworten.

Sonstige Verbesserungsbedarfe	Sonstige Bemerkungen
<ul style="list-style-type: none"> • mehr Öffentlichkeitsarbeit: Arbeitsbelastung vs. Gehalt im Vergleich • bessere Zusammenarbeit und gegenseitiges Verständnis • mehr Geld! • weniger Arbeitsverdichtung • weniger Wochenenddienste • bessere Bezahlung des Pflegeberufs • mehr Pflegekräfte • bessere und stetige Ausbildung • Entlastung durch Stationshilfen • gute Patientenversorgung in den Vordergrund, nicht Finanzen • Führung des Krankenhauses unter Beratung • Einstellung von mehr Personal • Verbesserung der interdisziplinären Zusammenarbeit • Verbesserung der Assistenz • strikte Trennung von Gesundheitsversorgung und ökonomischem Gewinn!!! • Einsatz nach Fähigkeiten • deutliche Wertschätzung auch durch Verwaltung • unbedingte Abschaffung des Bereitschaftsdienstmodells • Forschungszeiten bei Gehaltsfortzahlung • mehr Wertschätzung durch Arbeitgeber (Geschäftsleitung) • mehr ärztl. Einfluss auf betriebliche Entscheidungen • bessere Fehlerkultur • mehr Rechtssicherheit bei kritischen Entscheidungen • Ablagemöglichkeit persönlicher Sachen • Wertschätzung • Gehalt • Kinderbetreuung • Vereinbarkeit Beruf und Familie • Auslastung im Dienst ist viel zu hoch • Forschungsförderung • interdisziplinäre/fachdisziplinübergreifende gemeinsame Fortbildungen • unbefristetes Arbeitsverhältnis • bessere Vereinbarkeit von Familie, Teilzeit und Karriere • mehr Personal (2x) • mehr Zeit für Ausbildung • mehr Wertschätzung (immateriell & materiell) 	<ul style="list-style-type: none"> • Koordination innerhalb einer Partnerschaft, wenn beide mit voller Stelle als Arzt (vermutlich genauso in der Pflege) im Schichtdienst arbeiten, ist nahezu unmöglich. Familien sollten daher besonders geschützt/entlastet werden (z.B. Stichwort Familienarbeitszeit). • Als Anästhesist arbeitet man im OP, als Notarzt, auf Intensiv. Das hat die Umfrage nicht bedacht (42 vs. 80 h Woche, aggressive Patienten fast nur präklinisch....). Ich fand einige Fragen so gestellt, dass sie die Antwort implizieren „ich bin VÖLLIG zufrieden“ oder so ähnlich – ist doch klar, dass man da dann nicht zustimmen kann... War das extra so? Wenn ja, dann ist es schlecht gemacht • Direkte Patientengefährdung durch Personalmangel bei hohem Krankenstand oder zu geringer planmäßiger Besetzung häuft sich. • lässt mich an meiner Berufswahl arg zweifeln • Danke!!! • Es fehlt eine bessere Personalsituation für eine ausreichende Aus- und Weiterbildung. Insgesamt ist der Patienten-Schlüssel viel zu hoch für die Personalsituation. • Was soll man bei einem 13 h-Schichtsystem auf Intensivstation sagen mit Blöcken von 2–3 Tagen, dann das Gleiche mit Frei zwischen jedem Block, Umstellung von Tag- auf Nachtschicht (so sieht meine verbleibende Freizeit aus). Eine Pause hat man vielleicht 2 mal pro Monat, es wird einem aber täglich 45 min Pause abgezogen, die man durcharbeitet... Strukturierte Einarbeitung gibt nur auf dem Papier, dazu ist keine Zeit, etwas beigebracht bekommen auch nicht, man betreut 8–10 Patienten und je nachdem mal eben den Aufwachraum mit ca. 20 Patienten am Tag, Schuld ist man sowieso an allem und muss für alle Entscheidungen morgens bei Visite den Kopf hinhalten... und dann geht man jeden Tag frustriert nach Hause, weil man keinem dieser Patienten gerecht werden kann... ich hatte mich auf das Intensivjahr in der Anästhesie so gefreut, weil es an sich dort so viel zu lernen gäbe. Das ist nur destruktiv und ich bin froh, wenn dieser Wahnsinn mit dem Schichtmodell, in dem man nur verheizt wird, vorbei ist. Früher bin ich auch krank zur Arbeit gekommen, aber gerade bei der Belastung schaffe ich das körperlich nicht mehr und sehe es auch nicht mehr ein, es dankt einem ja auch keiner... • da 75% Teilzeit möglich gute Arbeitsbedingungen; Nachtdienste/24 h-Dienste sehr anstrengend • Verwaltungen und angebliche Gutachterfirmen sollten verpflichtet werden, nicht nur Zahlen auszuwerten, sondern sich einen Einblick in die tatsächliche Arbeitssituation zu verschaffen, z.B. im Rahmen einer Woche Stationsvisite • Ich arbeite an einer Uniklinik und komme mit Diensten (Bereitschaftsstufe 2) teilweise auf >70 h pro Woche. Ich bin sehr oft müde im Dienst und habe Angst, dadurch Patienten zu gefährden (Anästhesie in der Geburtshilfe). Ich verstehe nicht, dass solch anstrengenden Arbeitswochen gesetzlich erlaubt sind. Ich möchte eine strikte Deckelung der Wochenarbeitszeit auf maximal <50 h. Alles andere ist verantwortungslos. • In Deutschland fehlt Raum für junge Ärzte in Weiterbildung, um wissenschaftlich und anders sich in der Freizeit zu engagieren. • Von 2016 auf 2017 hat sich die Arbeitsbelastung und Überstundenanhäufung mehr als vervierfacht! • Die Bedingungen werden immer schlechter, das Personal rarer... Es braucht ganz dringend ein Umdenken und klare Aussagen der Fachgesellschaften • unbedingte Abschaffung des Bereitschaftsdienstmodells, alles was Bereitschaftsdienste sind, müssen per Überstunden mit entsprechenden Zuschlägen gezahlt werden... Die Tatsache, dass wir locker 50 Stunden als Überstunden pro Monat leisten, die aber nur zu 90% Bereitschaftsentgelt, was nicht hinnehmbar ist. • Alle Absolventen sind nach 2–3 Jahren so desillusioniert und abgekämpft, dass sie Auswege aus der stationären Versorgung suchen und sich eine „exit strategy“ zurechtlegen. Eine ganze Generation von Ärzten wendet sich vom System ab. • Wir haben im Jahr 2017 eine Überlastungsanzeige gestellt. Diese wird von allen Kollegen (Weiterbildungsassistenten, Fachärzten und Oberärzten) unterstützt und als sehr sinnvoll betrachtet. • Als Arzt in der Weiterbildung bekommt man den Personalmangel und Zeitdruck zu spüren, da die Ausbildung und Supervision durch die Oberärzte leidet! • Ich bin in verschiedenen Bereichen im Einsatz (OP, Intensiv, Notarzt), die sich teils erheblich unterscheiden, deshalb war die Beantwortung einiger Fragen schwierig. • dauerhaft befristete Verträge sind sehr unbefriedigend • Es gibt kaum transparente Kriterien für Karriereschritte (z.B. zum Oberarzt). Ordinarien/Chefärzte unterstehen keinerlei Kontrolle/Rechtfertigungspflicht gegenüber ihrer Abteilung bei gleichzeitigem Entscheidungsmonopol. Die Entfaltungsmöglichkeiten von motivierten Mitarbeitern erscheinen mir sehr gering. • Die 24-Stunden-Dienste von jedem Krankenhaus gesetzlich zu verbieten. Maximal 16-Stunden-Dienste und am Wochenende maximal 12 Stunden. • bessere und klarere Strukturierung der Weiterbildung • Vereinbarkeit von Beruf und Familie • fehlende räumliche Rückzugsorte (kein Assistentenzimmer) • unzureichendes Gehör der Vorgesetzten auf Vorschläge zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen durch die Assistenten • Suizidrate und Substanzabhängigkeit unter Ärzten ist hoch. Dieses Problem wird konsequent totgeschwiegen und ignoriert. Weil man Arzt ist, muss man anscheinend mit allem zurechtkommen. Es gibt keine kompetenten Ansprechpartner! • Kinderbetreuung insgesamt muss ausgebaut werden • hohe Erwartungen, aber kaum sinnvolle Lehre in der Praxis am Patienten, Learning by Doing • Der Arbeitsalltag verschiedener Fachrichtungen unterscheidet sich häufig sehr. Es wäre sinnvoll, die Fachrichtung abzufragen. Für den Bereich der Anästhesie z.B. bestehen viele Probleme der Kollegen aus anderen Fachrichtungen (zum Glück) nicht.

Anhang Tabelle 2 (Fortsetzung von vorheriger Seite)

Freitextantworten.

Sonstige Verbesserungsbedarfe	Sonstige Bemerkungen
	<ul style="list-style-type: none"> • keine optimale Patientenversorgung, wenig Zeit am Patienten, Zeitdruck, Ressourcenkürzungen zu Lasten des Patienten (Personal und Zeit), z.B. Millionen Profit der Intensivstation steht im Gegensatz zu Kürzungen der Pflegestellen auf ITS und im OP, im OP Pflegemangel: 1 Schwester auf 3–4 Patienten wird zur Regel, Sicherheitsverluste und Arbeitsumlage/-belastung der Ärzte steigend! • Veränderung der Weiterbildungsbetreuung: Im 1. Jahr sehr eng, bei Grundaufgaben immer jemand an der Seite gehabt. Im 2. Jahr Management der Grundaufgaben alleine ohne Probleme, bei neuen Aufgaben jederzeit Möglichkeit, Fragen zu stellen oder Hilfe einzufordern, aber keine so strukturelle Weiterbildung mehr wie am Anfang. Hätte mir da nochmal eine so enge, dauerhafte Betreuung bei neuen, größeren/ schwierigeren Aufgaben für ein paar Wochen gewünscht, anstatt des punktuellen Lehransatzes und der Korrektur bei schon vorhandenen/produzierten Problemen. Erzeugt das Gefühl von Unsicherheit, Angst, Fehler zu machen, da man nicht den gesamten Ablauf kennt. • Der Teil mit Patientenentlassungen ist für mich als Mitarbeiter im OP nicht wirklich ausfüllbar. Auch auf der Intensivstation haben wir keine Möglichkeit, über Entlassungen selbst zu entscheiden. Für OP-Mitarbeiter werden da keine sinnvollen Ergebnisse rauskommen. Ansonsten danke für die Mühe. Ich bin sehr gespannt auf die Ergebnisse. Unser Hauptproblem ist, dass die Arbeitszeit von vornherein teils mit 70 h die Woche geplant wird und damit Gesetze gebrochen werden. Wenn man das anspricht, hat man zu befürchten, dass man nicht seinen OP-Katalog erfüllen kann, weil man nicht ordentlich eingeteilt wird. Grund dafür, dass das überhaupt rechtlich möglich ist, ist, dass Rufdienste nicht als Arbeitszeit gelten, obwohl wir in Rufdiensten sehr oft 24h durchgehend arbeiten. Das taucht dann in der Statistik einfach nicht auf. • Ich habe mich letztlich für einen Abbruch meiner Ausbildung in der Anästhesie entschieden. Die Bedingungen in den zentralen OPs sind so schlecht, der Personalmangel so immens, dass sich keine Perspektiven mehr auftaten. Ich habe eine neue Weiterbildungsstelle in der Frauenheilkunde gefunden. Auch wenn hier auch eine hohe Dienstbelastung herrscht, bleibt man vom Schichtdienst verschont (ITS) und hat zumindest langfristig bessere Möglichkeiten, sich niederzulassen. Es haben viele Kollegen in der Anästhesie gekündigt und sich in kleinere Häuser wegbegeben oder teilweise neue Facharzttrichtungen eingeschlagen. • Die Fragen sind recht allgemein und meine Antworten bilden das Problem schlecht ab. Ich bin sehr zufrieden mit meiner Arbeit und meinen Arbeitsbedingungen. Das Einzige, was mich körperlich sehr belastet, sind Nachtdienste. Diese führen sehr häufig dazu, dass ich krank bin und nur unter Schmerzmitteln weitere Dienste leisten kann. Nachtarbeit ist ein großes Problem und ich habe das Gefühl, dass aus ökonomischen Gründen viel reguläre Arbeit auf die Nächte verschoben wird. Dadurch ist ein erhöhter Personalbedarf für Nächte notwendig. Dies sollte nicht das Ziel sein. • Ich habe keine Belastungsanzeige gemacht, da die Überlastung überwiegend die Pflege betraf. • leider auch im Klinikbetrieb geringere Aufstiegschancen von Frauen • Trotz ausgeschriebener Stellenangebote ist die Klinik seit Monaten zu schlecht besetzt, was sich durch Zusammenarbeit und Engagement des ganzen Teams noch kompensieren lässt, aber es wird immer schwieriger. Ärztemangel ist unser Klinikalltag. • keine weitere „Gehaltserhöhung“, sondern Reduktion der Wochenarbeitszeit bei gleichbleibendem Gehalt