

Work-related fatigue in anaesthesiology in Germany – effects on well-being and patient safety

I. Abramovich¹ · A. Trinks²

► **Zitierweise:** Abramovich I, Trinks A: Arbeitsbedingte Fatigue in der Anästhesiologie in Deutschland – Auswirkungen auf das eigene Wohlbefinden und die Patientensicherheit. *Anästh Intensivmed* 2024;65:289–299. DOI: 10.19224/ai2024.289

Arbeitsbedingte Fatigue in der Anästhesiologie in Deutschland – Auswirkungen auf das eigene Wohlbefinden und die Patientensicherheit

- 1 Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin (CCM/CVK), Charité – Universitätsmedizin Berlin (corporate member of Freie Universität Berlin, Humboldt-Universität zu Berlin, and Berlin Institute of Health), Berlin (Direktorin: Prof. Dr. C.D. Spies)
- 2 Klinik für Anästhesiologie, Klinikum der Universität München (LMU) (Direktor: Prof. Dr. B. Zwißler)

Danksagung

Wir danken allen Ärztinnen und Ärzten, die sich an dieser Umfrage beteiligt haben. Wir bedanken uns bei den Mitgliedern des European Board of Anaesthesiology Workforce, Working conditions, Welfare Standing Committee für die Zusammenarbeit.

Interessenkonflikt

Die Autorinnen und Autoren geben an, dass keine Interessenkonflikte bestehen.

Schlüsselwörter

Work-Life-Balance – Fatigue – Burnout – Arbeitsbelastung – Arbeitszeit

Keywords

Work-Life Balance – Fatigue – Burnout – Workload – Working Hours – Shiftwork – Wellbeing

Zusammenfassung

Ärztinnen und Ärzte in der Anästhesiologie leisten einen großen Beitrag zur akuten und elektiven Patientenversorgung und sind unter anderem in Operationssälen, auf Intensivstationen und in der Notfallmedizin tätig. Diese Arbeitsbereiche erfordern oft lange und anstrengende Arbeitsstunden sowie arbeitsintensive Bereitschafts- und Rufdienste, die durch unzureichende Erholungspausen zwischen den Einsätzen gekennzeichnet sind. Diese anhaltende Arbeitsbelastung beeinträchtigt langfristig das individuelle Wohlbefinden der Ärzteschaft. Im Zuge zunehmender Ermüdung der Arbeitskräfte ergeben sich vorhersehbare Auswirkungen auf die Patientensicherheit, die klinische Arbeitsleistung und die langfristige Personalverfügbarkeit. Im Rahmen von europäischen Umfragen, durchgeführt zwischen 2022 und 2023, wurden die Antworten von 168 ÄrztInnen in Weiterbildung (ÄIW) und 270 FachärztInnen (FÄ) aus Deutschland ausgewertet. Die Ergebnisse wurden sekundär mit den europäischen Daten verglichen. FachärztInnen berichten im Durchschnitt über eine zusätzliche Arbeitszeit von 12,3 Stunden pro Woche gegenüber den vertraglichen Vereinbarungen. ÄIW berichten über mäßig bis schlechte Schlafqualität zwischen und nach Diensten sowie über häufig fehlende Pausen im Dienst. Ein Anteil von 70 % (n = 105) der ÄIW geben an, schon klinische Fehler oder Beinahefehler aufgrund von

Müdigkeit gemacht zu haben. Die maximale ununterbrochene Arbeitszeit beträgt weiterhin bei den meisten UmfrageteilnehmerInnen 24–36 Stunden. Rufdienste sind bei der Mehrheit der FachärztInnen gekennzeichnet durch häufige Schlafunterbrechungen und obligatorische Anwesenheit im Klinikum. Lediglich 40 % der Befragten geben an, dass Ruhezeiten von 11 Stunden nach der europäischen Arbeitszeitrichtlinie immer eingehalten werden. Insgesamt gibt es ein gesteigertes Bewusstsein hinsichtlich der Auswirkungen von arbeitsbedingter Fatigue auf die Patientensicherheit, das Wohlbefinden des Personals sowie physische und mentale Gesundheit. Abteilungen sollten sicherstellen, dass ihre Dienstpläne den Vorgaben der Europäischen Arbeitszeitrichtlinie entsprechen. Auf einer nationalen Ebene könnte ein Ermüdungsrisikomanagementsystem die Auswirkungen von Fatigue auf das Gesundheitssystem abmildern. Es ist ebenso wichtig, die spezifischen Herausforderungen und Auswirkungen von Fatigue auf ÄIW zu berücksichtigen und entsprechende Unterstützungsmaßnahmen zu implementieren, um langfristig Arbeitskräfte zu erhalten.

Summary

Physicians in anaesthesiology play a significant role in emergency and elective patient care as they are most often regularly employed in operating rooms, intensive care units, and emergency medicine. These areas often require long, exhausting work hours, and in-

tensive on-call work and shift work, characterised by inadequate rest breaks between shifts. The persistent workload under such conditions adversely affects the long-term well-being of medical professionals. With the increasing fatigue of the workforce, predictable impacts on patient safety, clinical performance, and long-term staff availability arise. In European surveys conducted between 2022 and 2023, responses from 168 residents (ÄIW) and 270 specialists (FÄ) in Germany were analysed and compared secondarily with European data. Specialists report an average of 12.3 additional working hours per week over contractual agreements. ÄIW report of moderate to poor sleep quality between and after shifts, and often lacking breaks during service. Alarmingly, 70 % (n = 105) of ÄIW admit to having made clinical errors or near misses due to fatigue. The maximum continuous working time for most survey participants is still 24–36 hours. On-call services for the majority of specialists are characterised by frequent sleep interruptions and mandatory presence at their hospital. Only 40 % of respondents indicate that rest periods of 11 hours, as per the European Working Time Directive, are always adhered to. Overall, there is an increased awareness of the impact of work-related fatigue on patient safety, staff well-being, and physical and mental health. Departments should ensure that their rosters comply with the European Working Time Directive. On a national level, a fatigue risk management system could mitigate the impact of fatigue on the healthcare system. It is equally important to consider the specific challenges and effects of fatigue on ÄIW and implement appropriate support measures to sustain the workforce in the long term.

Einleitung

Die ärztliche Tätigkeit in den Bereichen Anästhesiologie und Intensivmedizin erfordert eine Kombination aus kognitiven Fähigkeiten sowie körperlicher Geschicklichkeit und Aufmerksamkeit für Details, um schnelle Entscheidungen

treffen zu können [1]. Diese Kombination aus Fachwissen und praktischen Fähigkeiten stellt eine äußerst lohnende Herausforderung dar. Allerdings erfordert die intensive Natur dieser Arbeit, dass Anästhesiologen kontinuierlich in der Lage sein müssen, Höchstleistungen zu erbringen. Dies kann besonders schwierig sein, da viele Tätigkeiten außerhalb der normalen Arbeitszeiten in verschiedenen Dienstmodellen durchgeführt werden, was zu Ermüdung und einer Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit führen kann [2]. Gegenwärtige Arbeitszeitmodelle sehen häufig sowohl Nachtschichten als auch Bereitschaftsdienste und Rufdienste für ÄrztInnen in der Weiterbildung (ÄIW) und FachärztInnen (FÄ) im deutschsprachigen Raum vor [3].

Die Auswirkungen dieser Dienstmodelle auf die Leistungsfähigkeit sind gut untersucht. So führt ein Wachzustand von 18 Stunden zu einer ähnlichen kognitiven Beeinträchtigung wie ein Blutalkoholspiegel von 0,05 % [4]. Dies entspricht der gesetzlichen Grenze für das Führen eines Fahrzeuges in Deutschland.

Ärzte, die aufgrund langer oder unregelmäßiger Arbeitszeiten erschöpft sind, setzen nicht nur ihre Gesundheit, sondern auch ihre PatientInnen einem Risiko aus [5].

Schlafmangel induziert Gedächtnisbeeinträchtigungen sowie Aufmerksamkeitsdefizite und intensiviert die Neigung zu inkorrekten und zeitverzögerten Entscheidungen [6]. Die Kommunikation und Kooperation mit KollegInnen oder PatientInnen können dabei in Mitleidenschaft gezogen werden, was wiederum das Risiko klinischer Fehler erhöht [7]. Psychomotorische Fähigkeiten werden beeinträchtigt, was zum Beispiel zu einer reduzierten Erfolgswahrscheinlichkeit der orotrachealen Intubation im ersten Versuch während der Nacht führen kann [8]. Zugleich ist die Häufigkeit unbeabsichtigter Durapunktionen erhöht [9].

Die Medizin und insbesondere die Anästhesiologie haben eine lange Tradition der Umsetzung von Sicherheitskonzepten aus der Luftfahrtindustrie. So

wurden Konzepte wie z. B. Checklisten von der Luftfahrtindustrie für die Patientensicherheit übernommen [10].

Jedoch hat die Luftfahrtindustrie weitere Richtlinien wie Regelungen für die Ruhe- und Arbeitszeiten implementiert [11]. Die Luftfahrtindustrie sowie die Straßentransportbranche verfügen über eine umfangreiche Historie in der Erforschung von Ermüdung und unterhalten strenge Vorschriften, um die Ermüdung ihrer MitarbeiterInnen zu minimieren, insbesondere bei denen, die für das Leben anderer verantwortlich sind [12].

Andere Hochrisikobranchen wie die Kernenergie und der Bergbau haben ebenfalls Richtlinien für Ruhe- und Arbeitszeiten entwickelt. In diesen Bereichen wird das Ermüdungsrisiko von Personen mit hoher Sicherheitsverantwortung auf Unternehmensebene verstanden und so weit wie möglich minimiert [13].

Die Medizin hingegen hat bei der Bewältigung der Auswirkungen von Ermüdung auf ihr Personal noch großen Nachholbedarf. In Ländern, in denen die europäische Arbeitszeitrichtlinie (EWTD) von 2003 umgesetzt wurde, konnten zwar Verbesserungen in der Dienstplanung festgestellt werden, aber in vielen Fällen wurde dies durch längere Schichten mit höherer Arbeitsbelastung kompensiert [14].

Obgleich im Berufsverband Deutscher Anästhesisten e. V. inzwischen eine Kommission für Wellbeing existiert [15], welche sich mit dem Aspekt des Wohlbefindens auseinandersetzt, weisen andere europäische Länder bereits bedeutendere Fortschritte auf. Ein Beispiel hierfür ist Großbritannien, wo eine umfassende Kampagne mit dem Titel „FightFatigue“ bereits seit mehreren Jahren existiert [16].

Um das Ausmaß des Problems in den Bereichen Anästhesiologie und Intensivmedizin besser zu verstehen, wurden zwei Umfragen unter ÄrztInnen in Weiterbildung und FachärztInnen auf europäischer Ebene durchgeführt, um die Auswirkungen von Arbeitszeiten und Arbeitsintensität auf die Ermüdung und deren Prävalenz zu bewerten [17,18].

In dieser Arbeit erfolgt eine Sekundär-analyse der Daten aus Deutschland, um speziell die deutschen Arbeitsbedingungen und ihre Auswirkungen auf die Sicherheit der PatientInnen und das Wohlbefinden der Beschäftigten in der Anästhesiologie zu untersuchen und im europäischen Rahmen zu vergleichen.

Methoden

Diese Sekundäranalyse wurde auf der Grundlage der Daten der Befragten durchgeführt, die an zwei europäischen Umfragen teilgenommen haben und in Deutschland als ÄrztInnen in der Anästhesiologie arbeiten. Die vollständige Beschreibung der Erhebungsinstrumente und der Methodik ist in den Publikationen enthalten [17,18].

Kurzgefasst handelt es sich um zwei elektronische Umfragen mit jeweils 36 und 29 Fragen. Beide Umfragebögen wurden bereits im Rahmen der Durchführung der Umfragen ins Deutsche übersetzt und sind in Appendix 1 verfügbar. Beide Umfragen beinhalten Fragestellungen zu Dienstplanungsmodellen, tatsächlichen Arbeitszeiten, Nachtdiensten, Schlafqualität, Erholungsmöglichkeiten, Heimreise nach Dienstschluss, Lebensqualität, Fehlerkultur sowie dem potenziellen Einfluss von Fatigue auf die Patientensicherheit. Die Verteilung dieser Umfragen erfolgte im Zeitraum von September 2021 bis März 2022 sowohl per E-Mail an Mitglieder der Europäischen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (ESAIC) als auch über die sozialen Medienkanäle der ESAIC. Es bestand die Möglichkeit, einzelne Fragen unbeantwortet zu lassen.

Für die Zwecke dieser Sekundäranalyse wurde eine bereinigte Version der Hauptdatenbank verwendet. Die Daten wurden extrahiert und gefiltert, wobei „Deutschland“ als Arbeitsland ausgewählt wurde. Die Datenanalyse wurde mittels deskriptiver Statistik durchgeführt. Umfrageergebnisse der erhobenen Daten der ÄIW und FÄ wurden verglichen. Die Datenanalyse und die graphische Darstellung wurden mit

Microsoft Excel (Microsoft Office365; Microsoft Corporation, Redmond, CA, USA) durchgeführt. Es wurde auf volle Dezimalzahlen gerundet.

Ergebnisse

Charakteristik der UmfrageteilnehmerInnen

An den Umfragen nahmen 168 ÄIW und 277 FÄ teil. Nicht alle Fragen wurden vollständig durch alle TeilnehmerInnen beantwortet. Ausgehend von einer geschätzten Anzahl von 21.000 FÄ ergibt dies eine Antwortrate von 1,3 %. Die Antwortrate unter den ÄIW beträgt 4,2 % unter Schätzung von 4.000 ÄIW [19].

Der überwiegende Anteil der FÄ arbeitet an öffentlichen Krankenhäusern (60 %, n = 163), gefolgt von Lehrkrankenhäusern (28 %, n = 76). Ein Anteil von 26 % (n = 71) arbeitet zusätzlich auf selbstständiger Basis, jedoch überwiegend in geringem Umfang von <10 % der Ar-

beitszeit (n = 26, 14 %). Die Geschlechter- und Altersverteilung unter den FÄ war annähernd ausgeglichen (53 % (n = 141) männlich, 47 % (n = 125) weiblich; 28 % (n = 75) <40 J., 34 % (n = 93) <50 J., 29 % (n = 77) <60 J., 9 % (n = 23) ≥60 J.). Auch die Arbeits- erfahrung ist annähernd gleichmäßig verteilt (Tab. 1).

Dienstplanmodelle

Die Dienstplanmodelle unterscheiden sich zwischen den Befragten mit und ohne Facharztbezeichnung:

ÄIW arbeiten überwiegend vier bis sechs Nachtdienste pro Monat (n = 95, 57 %), wobei diese als 24-Stunden-Dienste (36 %, n = 60), 12-Stunden-Dienste (10 %, n = 16) oder Nachtdienstblöcke mit jeweils 12 Stunden (28 %, n = 47) organisiert sind. Nachtdienstblöcke bestehen bei den UmfrageteilnehmerInnen meist aus drei (30 %, n = 13) bis vier (56 %, n = 24) konsekutiven Diensten.

Tabelle 1

Übersicht der Anzahl der befragten ÄrztInnen in Weiterbildung und FachärztInnen sowie deren Ausbildungsstand bzw. Arbeitsstätte.

| ÄrztInnen in Weiterbildung | | | FachärztInnen | | |
|----------------------------|------|----|-----------------------|------|-----|
| Anzahl N | 168 | | Anzahl N | 270 | |
| Jahr der Weiterbildung | % | N | Erfahrung | % | N |
| 1. Jahr | 11 % | 18 | <5 Jahre | 18 % | 48 |
| 2. Jahr | 13 % | 21 | 5–10 Jahre | 20 % | 54 |
| 3. Jahr | 15 % | 26 | 10–15 Jahre | 22 % | 59 |
| 4. Jahr | 21 % | 36 | 15–20 Jahre | 15 % | 40 |
| 5. Jahr | 24 % | 40 | >20 Jahre | 25 % | 69 |
| 6. Jahr | 10 % | 17 | | | |
| 7. Jahr | 1 % | 2 | Arbeitsstätte* | | |
| Andere | 5 % | 8 | Öffentlich | 60 % | 163 |
| | | | Privat | 11 % | 28 |
| | | | Lehrkrankenhaus | 28 % | 76 |
| | | | Keine Angabe | 1 % | 3 |
| | | | | | |
| | | | <300 Betten | 14 % | 39 |
| | | | 300–500 Betten | 29 % | 78 |
| | | | 500–1000 Betten | 28 % | 77 |
| | | | >1000 Betten | 26 % | 69 |
| | | | Keine Angabe | 3 % | 7 |

* Mehrfachnennungen möglich.

FÄ, die an dieser Umfrage teilgenommen haben, gaben mehr Nachtdienste pro Monat an (41 %, $n = 113$, >6 Dienste) als ÄIW (Abb. 1). Diese bestehen meist aus Rufdiensten (71 %, $n = 196$) und bei 58 % ($n = 160$) aus langen Tagdiensten (z. B. 12-Stunden-Schichten). Regulär an Wochenenden arbeiten 68 % ($n = 186$) der FÄ. Zusätzliche Wochenendarbeit (z. B. Theaterarzt/locum shift work)

außerhalb der Hauptarbeitsstätte geben 20 % ($n = 56$) der FÄ an. Nur 1 % ($n = 5$) der FÄ arbeiten nicht außerhalb der Regelarbeitszeit (Mo–Fr: 7–18 Uhr).

Arbeitslast im Rufdienst für FÄ

Ein Anteil von 42 % ($n = 112$) der FÄ gibt an, während des Rufdienstes im Krankenhaus bleiben zu müssen. Rufdienste bestehen bei 87 % ($n = 236$)

der FÄ aus 24-Stunden-Diensten, wobei 40 % ($n = 109$) der FÄ nach dem Regeltagdienst Rufdienst von zuhause haben, bei 47 % ($n = 127$) folgt anschließend ein Rufdienst in der Klinik. Die im Dienstplan vorgesehene längste kontinuierliche Ruf-/Bereitschaftsdienstzeit beträgt überwiegend 24–36 Std. (54 %, $n = 185$). UmfrageteilnehmerInnen mit Rufdiensten von zuhause haben häufig (38 %, $n = 46$) 48–72-Stunden-Dienste (Abb. 2).

Während der Rufbereitschaft verlassen 51 % ($n = 138$) der FÄ nicht das Krankenhaus, 24 % ($n = 64$) gehen vor 20 Uhr und der verbleibende Anteil verlässt die Klinik später als 20 Uhr (26 %, $n = 70$).

Die durchschnittliche Anzahl empfangener Anrufe in Rufbereitschaft während der Schlafenszeit beträgt zwei bis drei bei 40 % ($n = 109$), mehr als vier bei 29 % ($n = 79$) und weniger als zwei Anrufe bei 25 % ($n = 68$) der befragten FÄ. Nur 30 % ($n = 79$) der FÄ müssen seltener als in der Hälfte der Fälle nach Anruf in die Klinik, 24 % ($n = 63$) mindestens in der Hälfte der Fälle und 42 % ($n = 112$) müssen während der Rufbereitschaft in der Klinik verbleiben.

Ein Anteil von 40 % ($n = 110$) der FÄ gibt an, mindestens 30 Min. zwischen Anruf und Einschlafen zu brauchen, nur 25 % ($n = 68$) schlafen in maximal 15 Min. wieder ein.

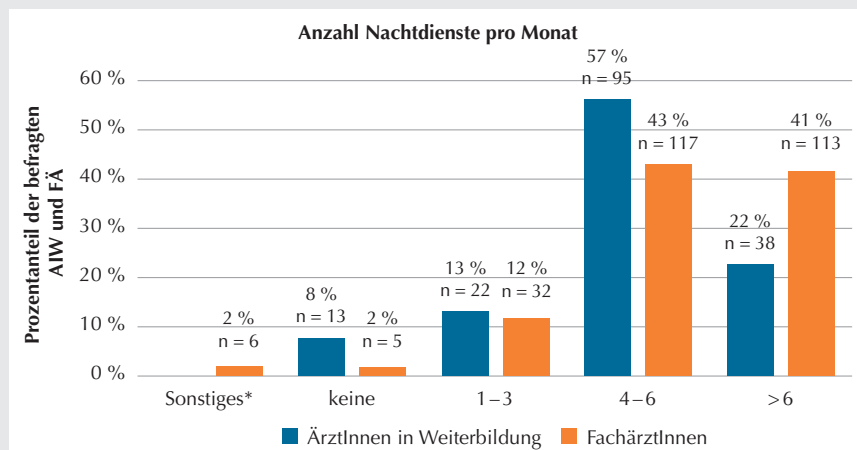
Zusätzlich wird bei 26 % ($n = 60$) der FÄ mindestens 25 % der Schlafenszeit durch zu versorgende Familienmitglieder unterbrochen. Ein Anteil von 30 % ($n = 80$) hat keine zu versorgenden Personen im eigenen Haushalt.

Die meisten FÄ (54 %, $n = 148$) geben an, dass nachts im Krankenhaus ein Facharzt vor Ort ist, bei 17 % ($n = 47$) ist der/die Erfahrene ein(e) ÄIW in der zweiten Hälfte der Weiterbildung.

Nacharbeit und Schlafqualität bei ÄIW

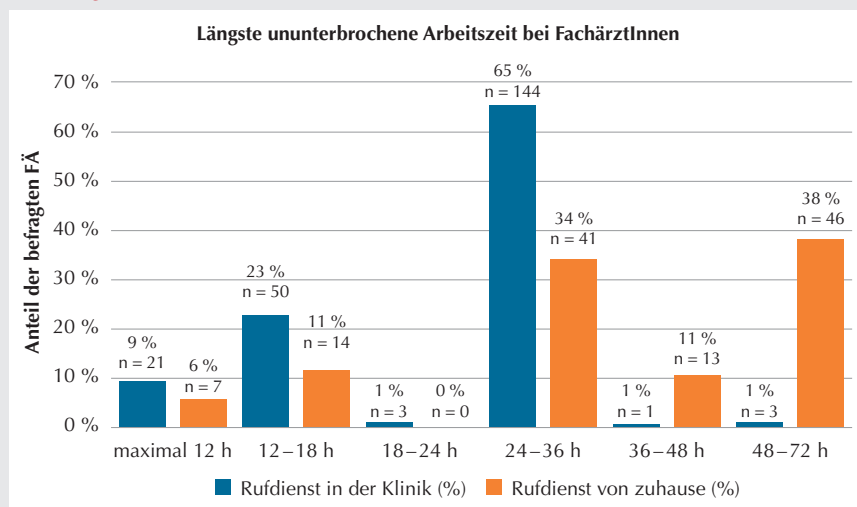
Die Einschätzung der Schlafqualität unter ÄIW zwischen und nach Nachtdiensten ist in Abbildung 3 dargestellt. Einschränkend ist zu vermerken, dass die Antwortrate dieser Frage lediglich 26 % betrug. Nachtdienstblöcke be-

Abbildung 1



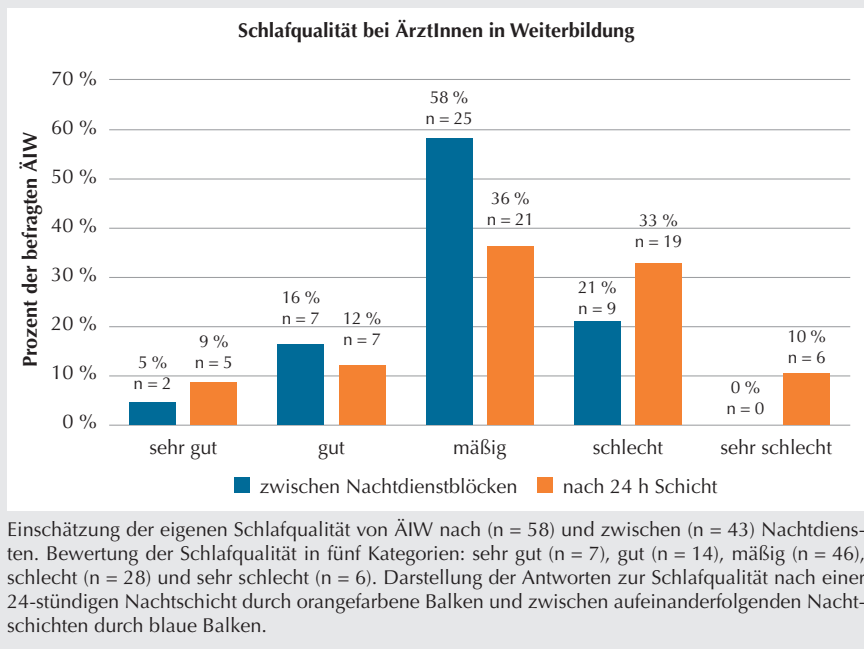
Darstellung der Anzahl an Nachtdiensten pro Monat für ÄIW ($n = 168$) und FÄ ($n = 273$), unterteilt in vier Kategorien: keine ($n = 18$), 1–3 ($n = 54$), 4–6 ($n = 212$) und >6 ($n = 151$), Sonstiges*: unregelmäßig u. a. als Urlaubsvertretung ($n = 6$).

Abbildung 2



Darstellung der längsten ununterbrochenen Arbeitszeit der befragten FÄ: Unterscheidung zwischen Rufdiensten in der Klinik (blau) ($n = 222$) und Rufdiensten von zuhause (orange) ($n = 121$) und Unterteilung des entsprechenden Prozentanteils pro Rufdienstmodell in sechs Zeitkategorien: maximal 12 h ($n = 28$), 12–18 h ($n = 64$), 18–24 h ($n = 3$), 24–36 h ($n = 185$), 36–48 h ($n = 14$) und 48–72 h ($n = 49$).

Abbildung 3



stehen überwiegend aus drei bis vier konsekutiven Nachtdiensten bei 86 % (n = 37) der ÄIW. Unter den Antworten besteht eine überwiegend mäßig bis schlechte Schlafqualität, welche nach 24-Stunden-Schichten nochmals schlechter als zwischen Nachtdienstblöcken bewertet wird.

Ein Anteil von 75 % (n = 117) der ÄIW bestätigen den Gebrauch von Substanzen während oder nach Nachtdiensten, um wach zu bleiben bzw. schlafen zu können. Überwiegend wird Koffein konsumiert (n = 100). Weitere Substanzen umfassen allerdings auch Stimulantien (Amphetamin/Methylphenidat) und verschreibungspflichtige Sedativa (n = 8), Alkohol (n = 11), Nikotin (n = 13) sowie weitere Substanzen (n = 17) wie Melatonin.

Ruhezeiten und Vereinbarkeit mit EWTD (European Working Time Directive) für FÄ

Bei Arbeitseinsatz im Krankenhaus während der Rufbereitschaft müssen 34 % (n = 89) der FÄ ab einer bestimmten Uhrzeit am Folgetag nicht im Klinikbetrieb arbeiten. Der Cut-off ist bei den Befragten unterschiedlich definiert: Teilweise wird eine Uhrzeit (zwischen 0

Uhr und 4.30 Uhr) definiert, teilweise eine Ruhezeit (zwischen 5–11 Stunden). Festgelegte Regelungen bei Ausfall nach Nachtarbeit während Rufbereitschaft bestehen bei 25 % (n = 68). Der Ausfall an Arbeitsstunden muss bei 30 % (n = 80) der Befragten ausgeglichen werden.

Nach EWTD sind 11 Stunden Ruhezeit zwischen normalen klinischen Arbeitstagen einzuhalten, dies wird bei 7 % (n = 18) nie, 14 % (n = 39) in weniger als der Hälfte der Fälle und in 11 % (n = 29) in 50–75 % der Fälle eingehalten. 40 % (n = 108) der Befragten geben an, dass dies immer eingehalten wird.

Betrachtet man die Arbeitszeitplanung, spiegelt der Dienstplan bei 31 % (n = 84) die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden wider, 53 % (n = 143) geben an, mehr als die offiziell vereinbarten Wochenstunden zu arbeiten (durchschnittlich 12,3 zusätzliche Stunden pro Woche).

Heimfahrt nach Diensten

Der überwiegende Anteil der Befragten beider Umfragen (49 %; n = 210) nutzt das Auto als Transportmittel zur Arbeitsstätte. Ein Anteil von 30 % (n = 126) gibt an, die Autobahn zu nutzen. Das zweithäufigste Verkehrsmittel ist das Fahrrad (31 %, n = 132) (Abb. 4).

Die Dauer des Pendelwegs beträgt bei den meisten UmfrageteilnehmerInnen 15–30 Min. (49 %, n = 209) (Abb. 5). Nach Diensten fühlen sich 43 % (n = 67) der ÄIW und 64 % (n = 171) der FÄ häufig oder (fast) immer zu müde, um mit dem Auto nach Hause zu fah-

Abbildung 4

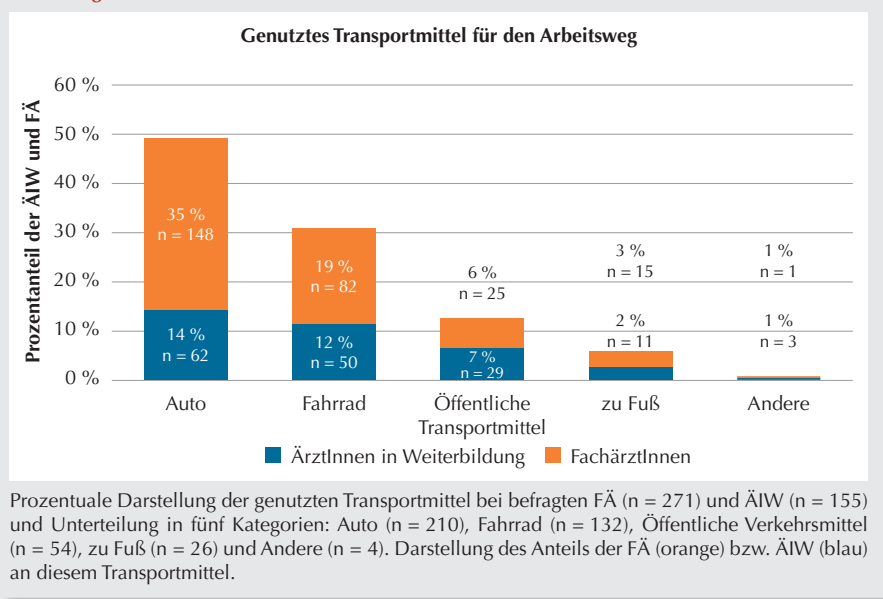
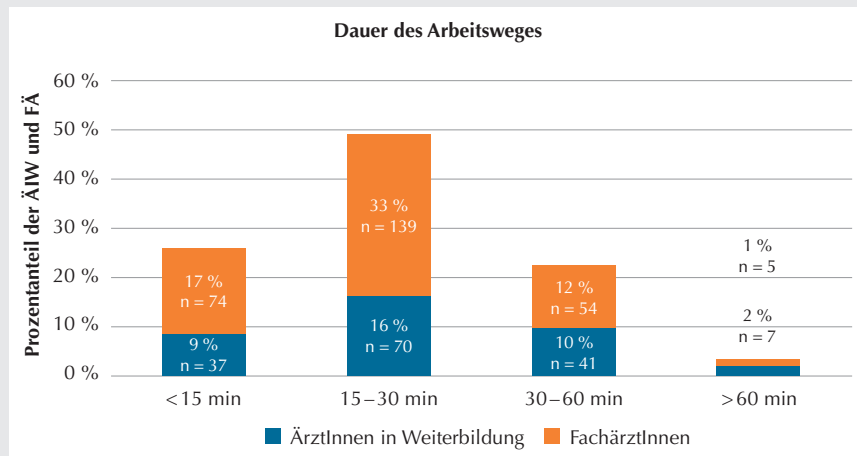


Abbildung 5



Darstellung des prozentualen Anteils der Dauer des Arbeitsweges bei den befragten ÄIW (n = 155, blau) und FÄ (n = 272, orange) und Einteilung der Zeitdauer in vier Kategorien: < 15 Min. (n = 111), 15–30 Min. (n = 209), 30–60 Min. (n = 95) und > 60 Min. (n = 12).

ren. Allerdings fahren lediglich 21 % (n = 33) der ÄIW und 18 % (n = 49) der FÄ kein Auto nach dem Nachtdienst. Ein Bewusstsein gegenüber Gesetzen zur Fahrtüchtigkeit nach Ermüdung verneint der überwiegende Anteil der ÄIW (83 %, n = 126).

Ein Anteil von 31 % (n = 52) der ÄIW und 54 % (n = 146) der FÄ, davon 21 % (n = 56) während der Facharztzeit, hatten schon einen Unfall oder Beinaheunfall nach dem Dienst. Ein Beinaheunfall beschreibt eine Situation, bei der ein Unfall unmittelbar bevorstand, welcher im letzten Moment noch vermieden werden konnte.

Erholungsräume und Pausen der ÄIW

Verfügbare Erholungsräume während Diensten bestätigen 68 % (n = 103) der ÄIW. Allerdings schlafen nur 22 % (n = 33) während der meisten Dienste, 28 % (n = 42) in weniger als der Hälfte der Dienste (28 %, n = 42) und 29 % (n = 44) gar nicht mindestens 30 Min. ohne Unterbrechung.

Eine Ermutigung oder Erlaubnis zur Pause oder Nutzung der Erholungsräume wird bei 74 % (n = 111) der ÄIW durch die Vorgesetzten ausgesprochen, bei 26 % (n = 40) wird dies nicht gerne gesehen oder es ist verboten.

Einfluss von beruflich bedingter Fatigue auf Lebensqualität und Patientensicherheit

ÄIW geben, abgesehen von der Fähigkeit, den Beruf auszuüben, mehrheitlich einen mindestens moderaten bis starken negativen Einfluss von Ermüdung und Erschöpfung auf alle Lebensbereiche an. Es zeigt sich ein stark negativer Einfluss von Fatigue auf das emotionale Wohlbefinden (40 %, n = 60) und auf die Fähigkeit, Reisen und Hobbies zu genießen (41 %, n = 62) sowie auf Prüfungs-/Projektvorbereitung (41 %, n = 61) und die Fähigkeit, zu lernen (45 %, n = 68) (Abb. 6).

Ein Anteil von 70 % (n = 105) der ÄIW gibt an, klinische Fehler oder Beinahefehler wegen Fatigue (z. B. Medikamentenverwechslung) gemacht zu haben.

Ein Anteil von 94 % (n = 255) der befragten FÄ war schon von arbeitsbedingter Fatigue betroffen. Ähnlich zu den Ergebnissen der Umfrage bei den ÄIW wird ein besonders negativer Einfluss auf das Sozial- und Familienleben (43 %, n = 117), das emotionale Wohlbefinden (40 %, n = 108) und die Fähigkeit, Hobbies und Reisen zu genießen (44 %, n = 118), angegeben. In allen befragten Lebensbereichen überwiegt ein moderat bis stark negativer Einfluss der Erschöpfung und Ermüdung (Abb. 7). Bei der

Erhaltung der eigenen Gesundheit und des Wohlbefindens fühlen sich 88 % (n = 238) der befragten FÄ kaum bis gar nicht unterstützt durch den Arbeitgeber. Genannte Faktoren, die signifikant zu Fatigue beitragen, waren Personalmangel durch Krankheit/knapp geplante Dienstpläne bei 53 % (n = 144), hohes Arbeitspensum bei 46 % (n = 125) und Mangel an Pausen bei 32 % (n = 86) der FÄ (Abb. 8).

Der WHO-5-Wohlbefindens-Index (WHO-5) ist eine Selbstauskunft über das aktuelle psychische Wohlbefinden, welcher aus fünf Aussagen besteht. Diese werden mit eins bis fünf Punkte(n) bewertet, wodurch ein maximaler Punktwert von 25 resultiert. Nach Umrechnung in Prozentwerte entsprechen 100 % dem höchstmöglichen Wert für das Wohlbefinden und 0 % dem niedrigsten Wert; 50 % bedeutet schlechtes Wohlbefinden und ≤ 28 % gilt als Anzeichen einer Depression [20].

Der berechnete WHO-5-Score beträgt bei den ÄIW durchschnittlich 10,5 Punkte bzw. 42 % und bei befragten FÄ durchschnittlich 11,3 Punkte bzw. 45 %. Den niedrigsten Score erzielte die Aussage „habe ich mich beim Aufwachen frisch und ausgeruht gefühlt mit durchschnittlich 1,6 von 5 Punkten bei den ÄIW und 1,7 von 5 Punkten bei den FÄ.“

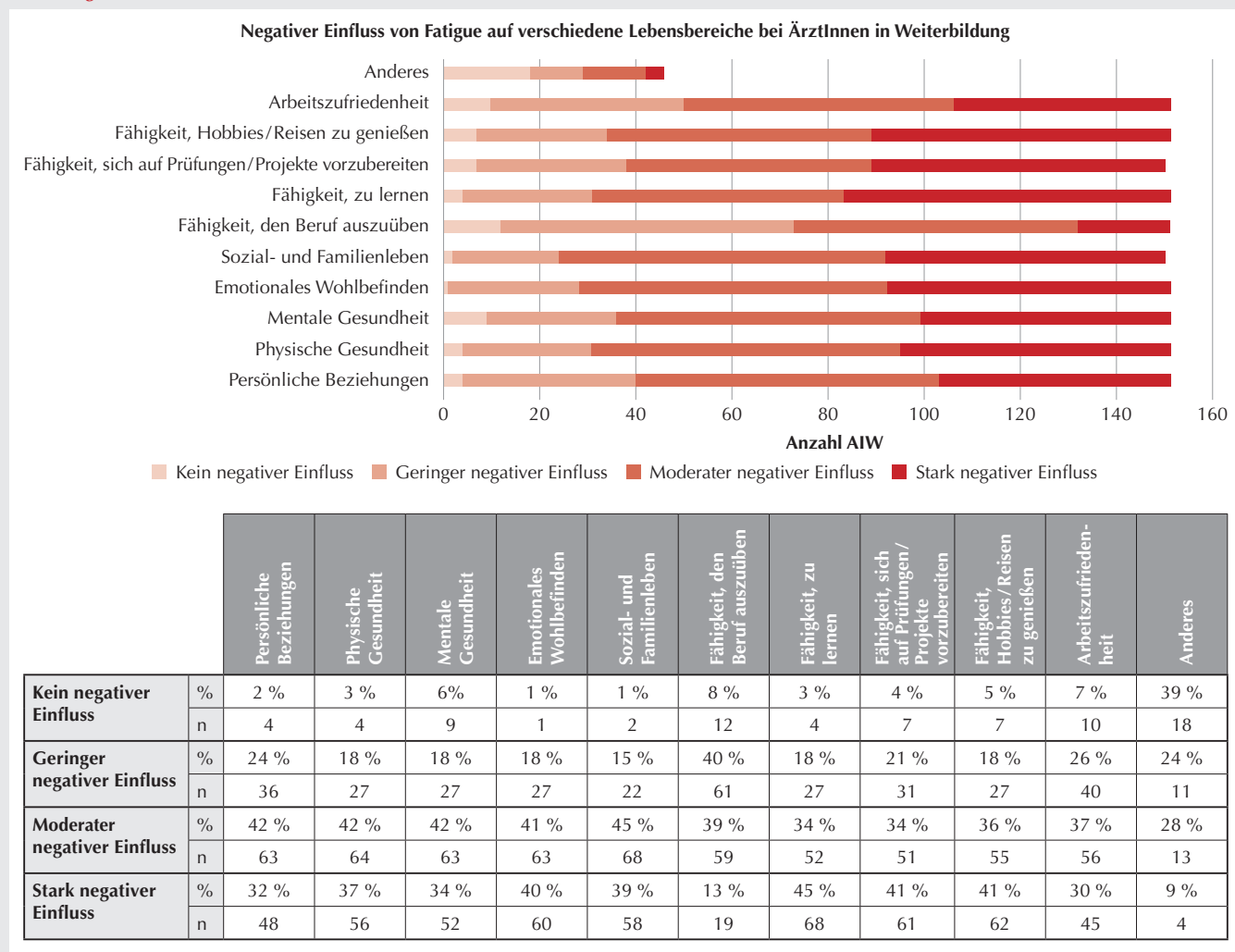
Diskussion

Die vorliegende Studie untersucht verschiedene Aspekte der Arbeitsbedingungen im Zusammenhang mit arbeitsbedingter Fatigue und zeigt Auswirkungen auf die Lebensqualität und Patientensicherheit sowohl bei ÄrztInnen in Weiterbildung (ÄIW) als auch FachärztInnen (FÄ) in Deutschland. Die Studie hebt hervor, dass erschöpfte ÄrztInnen nicht nur sich selbst gefährden, sondern auch die Patientenversorgung beeinträchtigen können.

Vergleich mit europäischen Umfrageergebnissen

Die Arbeitszeiten von FÄ und ÄIW sind in ganz Europa durch Anwesenheiten außerhalb einer regulären Arbeitszeit

Abbildung 6



Auswirkungen arbeitsbedingter Erschöpfung auf die Lebensqualität von ÄIW. Abbildung bewerteter Lebensbereiche auf der vertikalen Achse und Anzahl der befragten ÄIW auf der horizontalen Achse. Einstufung der Auswirkung auf die Lebensbereiche von „keine“ bis „signifikant“ in vier verschiedenen Farben. Detaillierte Auflistung der Anzahl der entsprechenden Antworten der ÄIW, unterteilt in die verschiedenen Lebensbereiche in der Datentabelle.

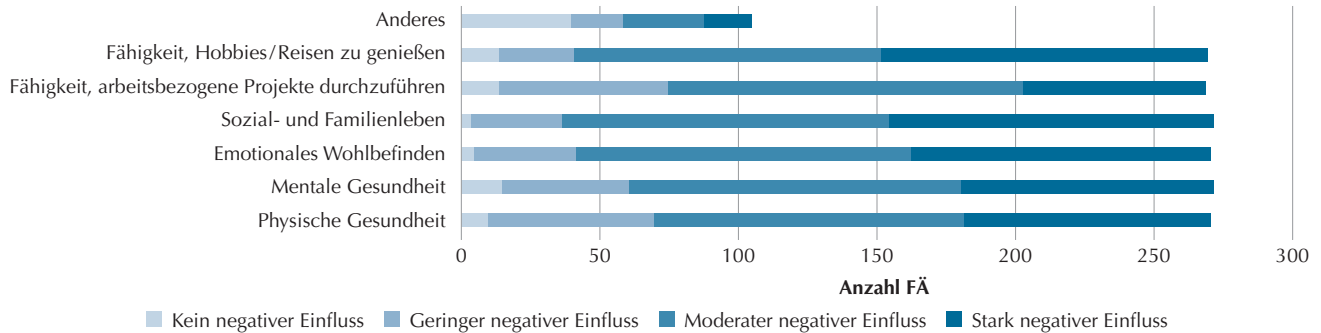
geprägt. In der europäischen Umfrage [17,18] gaben lediglich 2,5 % der FÄ an, ausschließlich während der Standardarbeitszeiten von 7 bis 18 Uhr von Montag bis Freitag zu arbeiten. In diesem Datensatz aus Deutschland bestätigen sogar nur 1 % der FÄ dieses Arbeitsmuster. Im regulären Wochenenddienst arbeiten in Deutschland 68 % der FÄ im Vergleich zu 52 % in Europa. Ein größerer Anteil der deutschen FÄ (87 %) arbeitet im 24-Stunden-Dienst im Vergleich zu 77 % der europäischen FÄ, wobei knapp die Hälfte (47 % der deutschen gegenüber 43 % der europä-

ischen FÄ) nach einem Tagdienst einen Rufdienst mit Anwesenheit in der Klinik leistet. Sowohl deutsche als auch europäische ÄIW arbeiten überwiegend vier bis sechs Nachtdienste pro Monat, wobei ein geringerer Anteil der deutschen ÄIW (36 % der deutschen gegenüber 60 % der europäischen ÄIW) 24-Stunden-Dienste absolviert. Europaweit berichten ÄIW von einer schlechten Schlafqualität während und nach Nachtdiensten, wobei diese nach 24-Stunden-Diensten sowohl von deutschen als auch europäischen ÄIW noch schlechter bewertet wird.

Erholungszeiten während Nachtdiensten werden bei einem geringeren Anteil der deutschen ÄIW (74 %) im Vergleich zu europäischen ÄIW (84 %) durch Vorgesetzte erlaubt oder befürwortet. Ähnlich wie in Deutschland werden auch bei den europäischen ÄIW über Koffein hinausgehende Substanzen – wie verschreibungspflichtige Sedativa oder Alkohol – zur Schlafförderung verwendet. Diese Ergebnisse sollten als potenzielle Warnsignale betrachtet werden und unterstreichen die Notwendigkeit gezielter Aufklärungsmaßnahmen und Unterstützungsangebote.

Abbildung 7

Negativer Einfluss von Fatigue auf verschiedene Lebensbereiche bei FachärztInnen



| | | Physische Gesundheit | Mentale Gesundheit | Emotionales Wohlbefinden | Sozial- und Familienleben | Fähigkeit, arbeitsbezogene Projekte durchzuführen | Fähigkeit, Hobbies / Reisen zu genießen | Anderes |
|------------------------------|---|----------------------|--------------------|--------------------------|---------------------------|---|---|---------|
| Stark negativer Einfluss | % | 33 % | 33 % | 40 % | 43 % | 24 % | 44 % | 16 % |
| | n | 89 | 91 | 108 | 117 | 66 | 118 | 17 |
| Moderater negativer Einfluss | % | 41 % | 44 % | 44 % | 43 % | 48 % | 41 % | 28 % |
| | n | 112 | 120 | 121 | 118 | 128 | 111 | 29 |
| Geringer negativer Einfluss | % | 22 % | 17 % | 14 % | 12 % | 23 % | 10 % | 18 % |
| | n | 60 | 46 | 37 | 33 | 61 | 27 | 19 |
| Kein negativer Einfluss | % | 4 % | 6 % | 2 % | 2 % | 5 % | 5 % | 38 % |
| | n | 10 | 15 | 5 | 4 | 14 | 14 | 40 |

Abbildung bewerteter Lebensbereiche auf der vertikalen Achse und Anzahl der befragten FÄ auf der horizontalen Achse. Einstufung der Auswirkung auf die Lebensbereiche von „keine“ bis „signifikant“ in vier verschiedenen Farben. Detaillierte Auflistung der Anzahl der entsprechenden Antworten der FÄ, unterteilt in die verschiedenen Lebensbereiche in der Datentabelle.

Die Einhaltung der europäischen Arbeitszeitgesetze zeigt sich in Deutschland gemäß den Umfragedaten weniger strikt. Nach diesen Daten sind 34 % der Befragten während des Rufdienstes nach ihrer Anfahrt in die Klinik ab einer bestimmten Uhrzeit am Folgetag von der Arbeitsverpflichtung entbunden, im Vergleich zu 54 % im europäischen Durchschnitt. Bezüglich der elfstündigen Ruhezeit gemäß der Europäischen Arbeitszeitrichtlinie (EWTD) wird diese von 40 % der befragten deutschen FÄ eingehalten, während dies bei 35 % der befragten europäischen FÄ der Fall ist.

Die durchschnittliche wöchentliche Anzahl an Überstunden beträgt bei den befragten deutschen FÄ 12,3 Stunden im Vergleich zu 17,2 Stunden bei den befragten europäischen FÄ.

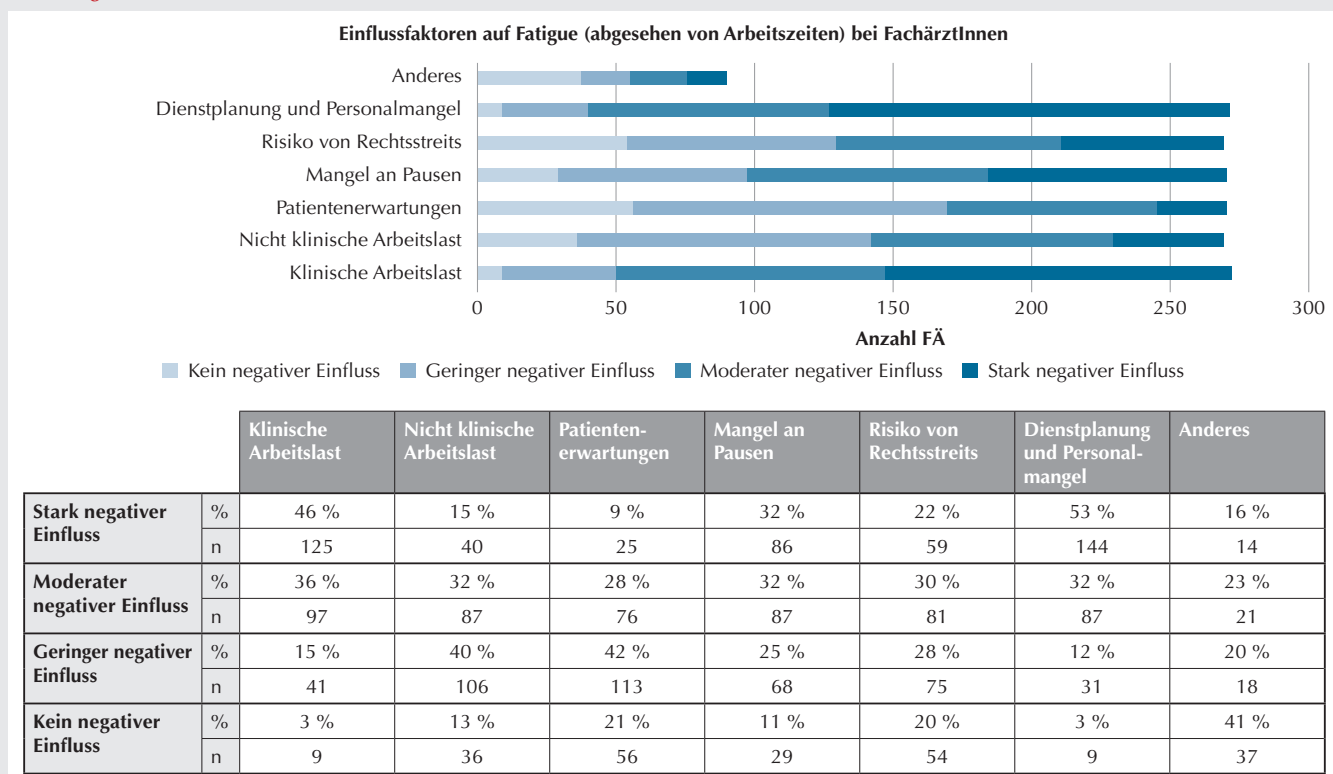
Ausgedehnte Dienstzeiten begünstigen Ermüdung und stellen eine potenzielle

Bedrohung für die Patientensicherheit dar. In dieser Analyse geben 29 % der befragten ÄIW an, während ihrer Dienstzeiten keine Erholungspausen von mindestens 30 Minuten einzulegen (im Vergleich zu 10 % der europäischen ÄIW). Diese Subgruppe kann als Hochrisikogruppe für fehlerhafte Handlungen sowie Unfälle während der Heimreise identifiziert werden. Bei der Betrachtung der Risiken, die durch Übermüdung entstehen, geben ein vergleichbarer Anteil der befragten deutschen und europäischen FÄ an, sich nach Diensten zu müde zum Autofahren zu fühlen (64 % bzw. 63 %). Die Ergebnisse, welche eine (Beinahe-)Unfallrate in Deutschland von 31 % bei ÄIW und 54 % bei FÄ während des Heimwegs nach dem Dienst aufzeigt, untermauern diese Hypothese. Es ist dringend erforderlich, das Bewusstsein in Deutschland für diese

Gefahr zu schärfen. Im europäischen Vergleich sind ähnliche Ergebnisse zu verzeichnen: Es berichten 46 % der europäischen FÄ und 37 % der europäischen ÄIW von einem (Beinahe-)Unfall. Unter den ÄIW geben 74 % (n = 111) an, dass Erholungspausen von ihren Vorgesetzten erlaubt oder sogar gefördert werden. Die Diskrepanz zwischen der Förderung von Pausen und der tatsächlichen Einhaltung von Erholungspausen legt nahe, dass nicht ein „Schlafverbot“, sondern vielmehr die hohe Arbeitsbelastung als Hinderungsgrund für ausreichende Erholungszeiten während der Dienstzeiten identifiziert werden kann.

Hinsichtlich der Auswirkungen von Fatigue auf die Patientensicherheit geben 60 % der deutschen ÄIW und 66 % der europäischen ÄIW an, bereits klinische Fehler gemacht oder beinahe gemacht zu haben. Arbeitsbedingte Fatigue wird

Abbildung 8



Weitere Faktoren (abgesehen von Arbeitszeiten) mit Auswirkung auf Fatigue. Darstellung der Anzahl der Befragten auf der horizontalen Achse und verschiedener Einflussfaktoren auf der vertikalen Achse mit Unterteilung in vier Kategorien von signifikant negativem Einfluss bis hin zu keinem Einfluss. Detaillierte Auflistung der Ergebnisse in der Datentabelle.

von nahezu allen deutschen (94 %) und europäischen (92 %) FÄ bestätigt mit negativen Auswirkungen auf verschiedene Lebensbereiche wie Familienleben, Hobbies sowie emotionale und physische Gesundheit. Ein überwiegender Anteil der FÄ (88 % in Deutschland und 73 % in Europa) fühlt sich kaum bis gar nicht durch ihren Arbeitgeber unterstützt, diesen Einflüssen entgegenzuwirken.

Der WHO-Wohlbefindens-Index der deutschen Umfrageergebnisse beträgt bei FÄ 45 % und bei AIW 42 % im Vergleich zu den europäischen Ergebnissen mit 48 % bei FÄ und 38,5 % bei AIW.

Zukünftige Konsequenzen von Fatigue

Langfristig könnte die Prävalenz arbeitsbedingter Fatigue und die damit verbundene Gefahr des Burnouts den Personalmangel in der Anästhesiologie in Deutschland weiter verschärfen [21, 22]. Dies trifft insbesondere auf das Fachgebiet der Anästhesiologie zu, wie

eine amerikanische Studie unter ÄrztInnen in universitären Kliniken zeigt. In der Studie zeigt sich die deutlichste Prädisposition innerhalb der Anästhesiologie, die Stelle wechseln zu wollen [23]. Auch in einer Umfrage unter 279 deutschen AIW zeigt sich eine Tendenz zur Arbeitszeitreduktion als Konsequenz der Arbeitsbelastung. So haben 20 % der AIW 2021 ihre Arbeitszeit reduziert und 42 % planen, dies bis 2025 zu tun. Ein Anteil von 11 % plant, die ärztliche Tätigkeit ganz aufzugeben. Der Wunsch nach einer verbesserten Vereinbarkeit mit der Familienplanung wird ebenso wie in unserer Umfrage auch hier deutlich [24].

Die europäische Umfrage ergab, dass AnästhesiologInnen in Europa verschiedene Verbesserungsvorschläge für ihre Arbeitsbedingungen unterbreiten. Dazu gehören die Reduzierung des ökonomischen Drucks, angemessene Supervision für AIW, Begrenzung der täglichen Ar-

beitszeit, Pausen ohne Unterbrechung, Erholungsräume, Gesundheitsförderung, Extra-Kompensationszeit bei hohem Arbeitspensum sowie die Reduzierung von Nacharbeit und von nicht Notfallchirurgischen Eingriffen in der Nacht. Diese Vorschläge verdeutlichen die vielfältigen Herausforderungen im Gesundheitswesen und die Bedeutung umfassender Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen [18].

Eine kanadische Untersuchung analysierte die Auswirkungen des Übergangs von 24-Stunden-Schichten zu 16-Stunden-Schichten und konstatierte eine Steigerung des Wohlbefindens bei AIW, eine Reduktion von Burnout-Erscheinungen, eine verbesserte Weiterbildung sowie eine Förderung der Patientensicherheit [25].

Zusätzliche potenzielle Maßnahmen zur Reduzierung der Auswirkungen von Fatigue bei AIW beinhalten die Imple-

mentierung von strategischen kurzen Schlafphasen, Mikropausen, den Einsatz von Koffein während nächtlicher und ausgedehnter Schichten sowie die Verwendung von hellen Lichtquellen im klinischen Umfeld, wenn möglich, oder von persönlichen blauen Lichtgeräten, falls die Raumbeleuchtung ausgeschaltet werden muss [26].

Aus den vorliegenden Studiendaten kann eine Empfehlung für die Konzeption alternativer Dienstpläne und flexibler Arbeitszeitmodelle abgeleitet werden, um den Bedürfnissen der angestellten ÄIW und FÄ gerecht zu werden und eine optimale Patientenversorgung sicherzustellen [27].

Folgende Einschränkungen sind bei der Interpretation der Ergebnisse unserer Studie zu berücksichtigen: Die Reaktionen auf einige Fragen könnten durch veränderte Arbeitsmuster und Intensitäten beeinflusst worden sein, da die Datenerhebung während der COVID-19-Pandemie erfolgte. Die Stichprobe umfasst 277 FÄ und 168 ÄIW in der Anästhesiologie in Deutschland, wodurch die Repräsentativität der Stichprobe in Frage gestellt werden kann. Zusätzlich besteht die Möglichkeit eines potenziellen Verzerrungseffekts, da eventuell vermehrt unzufriedene FÄ und ÄIW an den Umfragen teilgenommen haben.

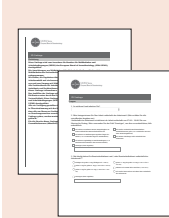
Letztlich stellt sich die Frage, ob die Implementierung eines Ermüdungsrisikomanagementsystems auf nationaler Ebene, vergleichbar mit bereits bestehenden Systemen beispielsweise in der Luftfahrt, potenzielle Rahmenbedingungen für eine Optimierung der Arbeitsbedingungen bieten könnte [28]. Ermüdungsrisikomanagementsysteme fungieren als Instrumente zur Erkennung von Sicherheitsrisiken im Zusammenhang mit erschöpftem Verhalten und Müdigkeit. Zu ihren Komponenten gehören die Identifizierung und Bewertung potenzieller Gefahren und Risiken sowie die Bereitstellung von Ressourcen zur Reduzierung dieser Risiken und die Evaluation ihrer Auswirkungen im Rahmen eines kontinuierlichen Prozesses zur Leistungsverbesserung [29]. Obwohl solche Systeme bereits in sicherheitskritischen Branchen gut etabliert sind,

sind sie im globalen Kontext der medizinischen Praxis weitestgehend nicht vorhanden [30,31]. Vergleichbare Initiativen erhalten bereits auf europäischer Ebene Unterstützung durch die European Society of Anaesthesiology and Intensive Care (ESAIC) sowie des European Board of Anaesthesiology (EBA) [32].

Schlussfolgerung

Zusammenfassend unterstreichen die vorliegenden Ergebnisse eine hohe Prävalenz und ernsthafte Konsequenzen arbeitsbedingter Fatigue für ÄIW und FÄ in Deutschland, sowohl im Hinblick auf die Lebensqualität der ÄrztInnen als auch auf die Patientensicherheit. Trotz Limitationen der vorliegenden Daten betonen die Ergebnisse die Dringlichkeit gezielter Interventionen zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen, Reduzierung potenzieller Risiken und Sensibilisierung für die Gefahren von Ermüdung im ärztlichen Bereich.

Anhang



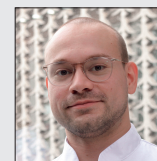
Das ÄIW/FÄ-Umfragen Formular findet sich online unter ai-online.info in der open access verfügbaren PDF-Version des Artikels.

Literatur

- Gassner SG, Oubaid V, Hampe W, Kubitz JC: Personality traits in anesthesiology: Results from a questionnaire-based requirements analysis. *Anaesthesist* 2020;69(11):803–809
- Arnedt JT, Owens J, Crouch M, Stahl J, Carskadon MA: Neurobehavioral performance of residents after heavy night call vs after alcohol ingestion. *JAMA* 2005;294(9):1025–1033
- Friedrich M, Popov AF, Schmitto JD, Bireta C, Emmert A, Tirilomis T: Meeting the needs of the European working time directive in German medical profession. *Dtsch Med Wochenschr* 2011;136(25-26):1377–1383
- Williamson AM, Feyer AM: Moderate sleep deprivation produces impairments in cognitive and motor performance equivalent to legally prescribed levels of alcohol intoxication. *Occup Environ Med* 2000;57(10):649–655
- Grissinger M: An exhausted workforce increases the risk of errors. *P T* 2009;34(3):120–123
- Alhola P, Polo-Kantola P: Sleep deprivation: Impact on cognitive performance. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2007;3(5):553–567
- Westbrook JI, Raban MZ, Walter SR, Douglas H: Task errors by emergency physicians are associated with interruptions, multitasking, fatigue and working memory capacity: a prospective, direct observation study. *BMJ Qual Saf* 2018;27(8):655–663
- Fein DG, Zhao D, Swartz K, Nauka P, Andrea L, Aboodi M, et al: The Impact of Nighttime on First Pass Success During the Emergent Endotracheal Intubation of Critically Ill Patients. *J Intensive Care Med* 2021;36(12):1498–1506
- Aya AG, Mangin R, Robert C, Ferer JM, Eledjam JJ: Increased risk of unintentional dural puncture in night-time obstetric epidural anesthesia. *Can J Anaesth* 1999;46(7):665–669
- Neuhaus C, Hofer S, Hofmann G, Wächter C, Weigand MA, Lichtenstern C: Perioperative Safety: Learning, Not Taking, from Aviation. *Anesth Analg* 2016;122(6):2059–2063
- DIRECTIVE 2004/38/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 29 April 2004 on the right of citizens of the Union and their family members to move and reside freely within the territory of the Member States amending Regulation (EEC) No 1612/68 and repealing Directives 64/221/EEC, 68/360/EEC, 72/194/EEC, 73/148/EEC, 75/34/EEC, 75/35/EEC, 90/364/EEC, 90/365/EEC and 93/96/EEC. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32004L0038> (Zugriffsdatum: 02.01.2024)
- Vitols K, Voss E: Fahrerübermüdung im europäischen Straßentransport. Europäische Transportarbeiter-Föderation 2011
- Agency IAEA: Fatigue Assessment in Light Water Reactors for Long Term Operation: Good Practices and Lessons Learned. 2023; https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/PUB2017_web.pdf (Zugriffsdatum: 02.01.2024)
- O'Shaughnessy SM, O'Donnell B: EWTCD implementation in anaesthesia: effects on training and quality of life. *Anaesthesia* 2017;72(11):1416–1417

15. BDA e. V.: Kommission Wellbeing, Diversität und Chancengleichheit in der Anästhesiologie. 2023; <https://www.bda.de/wir-ueber-uns/kommissionen/kommission-well-being.html> (Zugriffsdatum: 02.01.2024)
16. Association of Anaesthetists: Fatigue. 2023; <https://anaesthetists.org/Fatigue> (Zugriffsdatum: 02.01.2024)
17. Abramovich I, Matias B, Norte G, Zwadka M, Bilotta F, Buzincu I, et al: Fatigue amongst anaesthesiology and intensive care trainees in Europe: A matter of concern. *Eur J Anaesthesiol* 2023;40(8):587–595
18. Camilleri Podesta AM, Redfern N, Abramovich I, Mellin-Olsen J, Oremuš K, Kouki P, et al: Fatigue among anaesthesiologists in Europe: Findings from a joint EBA/NASC survey. *Eur J Anaesthesiol* 2024;41(1):24–33
19. Kempthorne P, Morriss WW, Mellin-Olsen J, Gore-Booth J: The WFSA Global Anesthesia Workforce Survey. *Anesth Analg* 2017;125(3):981–990
20. Topp CW, Østergaard SD, Søndergaard S, Bech P: The WHO-5 Well-Being Index: a systematic review of the literature. *Psychother Psychosom* 2015;84(3):167–176
21. Bürkle H: X, Y... lack of personnel?. *Anaesthesist* 2011;60(6):505–506
22. Michalsen A, Hillert A: Burnout in anesthesia and intensive care medicine. Part 2: Epidemiology and importance for the quality of care. *Anaesthesist* 2011;60(1):31–38
23. Ligibel JA, Goularte N, Berliner JJ, Bird SB, Brazeau CMLR, Rowe SG, et al: Well-Being Parameters and Intention to Leave Current Institution Among Academic Physicians. *JAMA Netw Open* 2023;6(12):e2347894
24. Olm M, Roos M, Hapfelmeier A, Schneider D, Gensichen J, Bebrerat PO, et al: Increased professionalization and lower burnout scores were associated with structured residency training program: results of a cross sectional survey. *Med Educ Online* 2021; 26(1):1959284
25. Sussman D, Paul JE: The impact of transitioning from a 24-hour to a 16-hour call model amongst a cohort of Canadian anesthesia residents at McMaster University – a survey study. *Adv Med Educ Pract* 2015;6:501–506
26. Wong LR, Flynn-Evans E, Ruskin KJ: Fatigue Risk Management: The Impact of Anesthesiology Residents' Work Schedules on Job Performance and a Review of Potential Countermeasures. *Anesth Analg* 2018;126(4):1340–1348
27. Garland A, Gershengorn HB: Staffing in ICUs: physicians and alternative staffing models. *Chest* 2013;143(1):214–221
28. Flynn-Evans EE, Ahmed O, Berneking M, Collen JF, Kancherla BS, Peters BR, et al: Industrial Regulation of Fatigue: Lessons Learned From Aviation. *J Clin Sleep Med* 2019;15(4):537–538
29. Lerman SE, Eskin E, Flower DJ, George EC, Gerson B, Hartenbaum N, et al: Fatigue risk management in the workplace. *J Occup Environ Med* 2012;54(2):231–258
30. Noone P, Waclawski E: Fatigue risk management systems needed in healthcare. *Occup Med* 2018;68(8):496–498
31. Dawson D, Thomas MJW: Fatigue management in healthcare: it is a risky business. *Anaesthesia* 2019;74(12):1493–1496
32. Redfern N, Bilotta F, Abramovich I, Grigoras I: Fatigue in anaesthesiology: Call for a change of culture and regulations. *Eur J Anaesthesiol* 2023;40(2):78–81.

Korrespondenz- adresse



Dr. Igor Abramovich, DESAIC

Klinik für Anästhesiologie und
Intensivmedizin (CCM/CVK),
Charité – Universitätsmedizin Berlin
Chariteplatz 1
Berlin, Deutschland
Tel.: 030 450631287
E-Mail: igor.abramovich@charite.de
ORCID-ID: 0000-0002-1760-6223



FÄ Umfrage

Einleitung

Diese Umfrage wird vom Ausschuss für Komitee für Wohlbefinden und Arbeitsbedingungen (WW) des European Board of Anaesthesiology, (EBA-UEMS), durchgeführt.

Die Auswirkungen von Müdigkeit auf die Sicherheit, die Gesundheit und das Wohlbefinden der PatientInnen und des Personals werden immer stärker wahrgenommen.

Wir hoffen, die Ergebnisse dieser Umfrage nutzen zu können, um ein sichereres Arbeitsumfeld und ein besseres Verständnis für die Möglichkeiten zur Minderung von und zum Umgang mit Müdigkeit zu fördern.

Alle FachärztInnen für Anästhesiologie, medizinisch ausgebildete FachärztInnen für Anästhesie und FachärztInnen für Intensivmedizin in Europa sind eingeladen, an dieser Umfrage teilzunehmen.

Das Ausfüllen der Umfrage sollte etwa zehn Minuten dauern. Sie können mit den Pfeiltasten unten durch den Fragebogen navigieren.

Vertraulichkeit: Diese Umfrage wird vom Ausschuss für Komitee für Wohlbefinden und Arbeitsbedingungen (WW) des European Board of Anaesthesiology, (EBA-UEMS) durchgeführt.

Alle zur Verfügung gestellten Informationen werden von diesem Team analysiert und in Übereinstimmung mit den Datenschutzbestimmungen behandelt. Das bedeutet, dass alle von Ihnen zur Verfügung gestellten Informationen anonym bleiben und nur zu Forschungszwecken verwendet werden. Alle Antworten, die Sie im Rahmen dieser Umfrage geben, werden maximal 18 Monate lang aufbewahrt und danach vertraulich gelöscht.

Für die Zwecke dieser Umfrage betrachten Sie bitte Ihre Arbeit im Gesundheitswesen (öffentlich) und Ihre private Arbeit.



FÄ Umfrage

Fragen

1. In welchem Land arbeiten Sie?

2. Bitte kategorisieren Sie Ihre Arbeit außerhalb der Arbeitszeit* (Bitte wählen Sie alle zutreffenden Angaben aus)

*Außerhalb der Arbeitszeit ist definiert als Arbeit außerhalb von 07:00 – 18:00 Uhr von Montag bis Freitag. Bitte verwenden Sie das Feld "Sonstiges", um dies zu verdeutlichen, falls erforderlich.

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Ich nehme im Rahmen meiner Haupttätigkeit an einem nächtlichen Bereitschaftsdienst teil. | <input type="checkbox"/> Ich mache zusätzliche Wochenendarbeit außerhalb meines Jobs (z. B. zusätzliche OP-Liste oder Vertretungsdienst). |
| <input type="checkbox"/> Ich arbeite an Wochentagen tagsüber länger als üblich (z. B. 12-Stunden-Tage im Krankenhaus). | <input type="checkbox"/> Ich arbeite überhaupt nicht außerhalb der Arbeitszeit |
| <input type="checkbox"/> Ich arbeite regelmäßig an Wochenendtagen (z. B. Wochenend-Traumaliste oder Intensivschicht). | |
| <input type="checkbox"/> Sonstiges (bitte angeben): | |

3. Wie häufig haben Sie Bereitschaftsdienst und / oder Bereitschaftsdienst außerhalb der Arbeitszeit*?

- | | |
|---|--|
| <input type="radio"/> Häufiger als jeden 5. Tag (häufiger als 1 von 5) | <input type="radio"/> Jeden 11. Tag bis jeden 14. Tag (1 von 11 bis 1 von 14) |
| <input type="radio"/> Jeden 6. Tag bis jeden 8. Tag (1 von 6 bis 1 von 8) | <input type="radio"/> Seltener als einmal alle 2 Wochen (1 von 15+) |
| <input type="radio"/> Jeden 9. Tag bis jeden 10. Tag (1 von 9 bis 1 von 10) | <input type="radio"/> Ich mache keine Arbeit auf Abruf oder außerhalb der Arbeitszeit. |
| <input type="radio"/> Sonstiges (bitte angeben): | |

4. Wie ist Ihr Bereitschaftsdienst geregelt?

- Normaler Tag (öffentliches oder privates Krankenhaus), gefolgt von Bereitschaftsdienst von zuhause aus.
- Normaler Tag (öffentliches oder privates Krankenhaus), gefolgt von nächtlichem im Krankenhaus Nachtschicht.
- Auf Abruf von zu Hause aus (z.B. 17.00-8.00 Uhr oder 20.00-8.00 Uhr).
- Nachtschicht mit Bereitschaftsdienst im Krankenhaus.
- Andere Bereitschaftsdienstvereinbarung (bitte Einzelheiten angeben):

5. Wie lange müssen Sie möglicherweise ununterbrochen arbeiten? Wenn Sie zum Beispiel von Freitag 18:00 Uhr bis Montag 08:00 Uhr Bereitschaftsdienst haben, sind das insgesamt 62 Stunden.

| | Bereitschaftsdienst im Krankenhaus | Bereitschaftsdienst von zuhause aus |
|----------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| 12 Stunden oder weniger | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12 - 18 Stunden | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 18 - 24 Stunden | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 24 - 36 Stunden | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 36 - 48 Stunden | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 48 - 72 Stunden | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sonstiges (bitte angeben): | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Sonstiges:

6. Wie hoch ist in dem Bereich, den Sie nachts abdecken, der Dienstgrad des ranghöchsten medizinischen Personals in der Anästhesie / der Intensivstation, das im Krankenhaus bleiben muss?

- Ärztin / Arzt in Weiterbildung in der ersten Hälfte der Weiterbildung. Ich bin die einzige Person auf Abruf.
- Ärztin / Arzt in Weiterbildung in der zweiten Hälfte der Weiterbildung.
- Fachärztin / Facharzt.
- Sonstiges (bitte angeben):

- Ich weiß es nicht.

7. Wenn Sie an die letzten sechs Monate denken, wann haben Sie während des Bereitschaftsdienstes das Krankenhaus normalerweise verlassen, um nach Hause zu gehen?

- | | |
|---|--|
| <input type="radio"/> Vor 20:00 Uhr. | <input type="radio"/> Zwischen 02:00 Uhr und 04:00 Uhr. |
| <input type="radio"/> Zwischen 20:00 Uhr und 22:00 Uhr. | <input type="radio"/> Nach 04:00 Uhr. |
| <input type="radio"/> Zwischen 22:00 Uhr und 00:00 Uhr. | <input type="radio"/> Nie (ich habe Bereitschaftsdienst im Krankenhaus). |
| <input type="radio"/> Zwischen 00:00 Uhr und 02:00 Uhr. | |

8. Wenn Sie an die letzten sechs Monate denken, wie viele Anrufe erhalten Sie durchschnittlich nach dem Schlafengehen und vor dem offiziellen Ende Ihres Bereitschaftsdienstes, wenn Sie nachts Bereitschaftsdienst haben?

- 0 - 1
- 2 - 3
- 4 - 6
- 7 oder mehr
- Sonstiges (bitte angeben):

9. Wenn Sie von zuhause aus Bereitschaftsdienst haben, wie oft mussten Sie in den letzten sechs Monaten nach Erhalt eines Anrufs zur Arbeit gehen?

- | | |
|---|---|
| <input type="radio"/> Immer | <input type="radio"/> Sehr selten |
| <input type="radio"/> Etwa einmal pro Nacht | <input type="radio"/> Nie |
| <input type="radio"/> Etwa die Hälfte meiner Nächte im Bereitschaftsdienst | <input type="radio"/> Ich muss im Krankenhaus bleiben, wenn ich Bereitschaftsdienst habe. |
| <input type="radio"/> Weniger als die Hälfte meiner Nächte im Bereitschaftsdienst | |
| <input type="radio"/> Sonstiges (bitte angeben): | |

10. Wenn Sie nachts einen Anruf erhalten, wie lange dauert es dann normalerweise, bis Sie wieder einschlafen können?

- | | |
|--|--|
| <input type="radio"/> Weniger als 5 Minuten | <input type="radio"/> Zwischen 30 und 60 Minuten |
| <input type="radio"/> Zwischen 5 und 15 Minuten | <input type="radio"/> Mehr als 60 Minuten |
| <input type="radio"/> Zwischen 15 und 30 Minuten | |

11. Wenn Sie von zuhause aus Bereitschaftsdienst haben und in der Nacht ins Krankenhaus kommen müssen, gibt es dann eine bestimmte Zeit, nach der Sie am nächsten Tag nicht mehr zur Arbeit kommen müssen, um klinische Aufgaben zu übernehmen?

- Ja (bitte Annahmeschlusszeit angeben):
- Nein, von mir wird erwartet, dass ich am nächsten Tag arbeite, egal wie müde ich bin.
- Nach dem Bereitschaftsdienst habe ich immer nichtklinische Aufgaben.
- Nach einem Bereitschaftsdienst habe ich keine vertraglichen Pflichten mehr.
- Ich weiß es nicht
- Nicht zutreffend (Ich habe Bereitschaftsdienst im Krankenhaus)

Bitte Annahmeschlusszeit angeben:

12. Die Europäische Arbeitszeitrichtlinie schreibt allen ÄrztInnen eine Ruhezeit von 11 Stunden zwischen den klinischen Diensten vor. Wie oft erreichen Sie dies nach Ihrem Bereitschaftsdienst?

- Niemals
- Weniger als 50 % der Zeit
- Zwischen 50 % und 75 % der Zeit
- Sonstiges (bitte angeben):
- Mehr als 75 % der Zeit
- Immer

13. Gibt es eine Regelung, die sicherstellt, dass Ihre klinischen Aufgaben am nächsten Tag nach einem Bereitschaftsdienst abgedeckt sind?

- Ja, eine formelle Vereinbarung (d. h. im Voraus von der Abteilung getroffen).
- Ja, eine informelle Vereinbarung (d. h. in letzter Minute getroffen).
- Nein.
- Ich habe nach einem Bereitschaftsdienst keine klinischen Aufgaben.
- Ich weiß es nicht.
- Nicht anwendbar/trifft nicht zu

14. Wird von Ihnen erwartet, dass Sie die Zeit, in der Sie nach einem Bereitschaftsdienst nicht Ihren normalen Aufgaben nachgehen, in Zukunft ausgleichen?

- Ja, ich gleiche es mit meinen anderen klinischen Tätigkeiten aus.
- Nein, ich muss nichts nach einem Bereitschaftsdienst ausgleichen.
- Nein, aber ich habe keine andere Wahl, als meine normalen Aufgaben nachzugehen, auch wenn ich müde bin.
- Ich habe nach dem Bereitschaftsdienst keine vertraglich vereinbarten Aufgaben.
- Ich weiß es nicht.

Bitte geben Sie weitere Details an:

15. Gibt Ihre offizielle Stellenbeschreibung/Ihr offizieller Stellenplan die von Ihnen geleisteten Arbeitsstunden korrekt wieder?

- Ja, es ist ein genaues Spiegelbild.
- Nein, ich arbeite weniger Stunden als in meiner offiziellen Stellenplan / ihrer offiziellen Stellenbeschreibung angegeben.
- Ich weiß es nicht.
- Trifft nicht zu; ich habe keinen offiziellen Stellenplan.
- Nein, ich arbeite mehr Stunden als in meinem offiziellen Stellenplan / in der Beschreibung angegeben.

16. Wie viele zusätzliche Stunden arbeiten Sie pro Woche? (gleitende Skala)

0 50

17. Wenn Sie nachts im Krankenhaus arbeiten, haben Sie dann Zugang zu einem privaten Bereich mit einem Bett?

- Ja, und es ist kostenlos.
- Ja, und ich muss dafür bezahlen (bitte machen Sie weitere Angaben).
- Nein, ich habe keinen Zugang zu einem privaten Bereich mit einem Bett.
- Ich weiß es nicht.

Falls eine Zahlung erforderlich ist, wie hoch sind die Kosten für die Einrichtung? Bitte geben Sie alle relevanten Details an:

18. Wie pendeln Sie normalerweise zur Arbeit und zurück? Wenn Sie mehr als ein Verkehrsmittel benutzen, um zur Arbeit zu kommen, wählen Sie bitte das Hauptverkehrsmittel, das Sie benutzen:

- Kraftfahrzeug (Auto/Motorrad/Roller), das ich selbst fahre.
- Von einer anderen Person geführtes Kraftfahrzeug.
- Fahrrad.
- Sonstiges (bitte angeben):
- Öffentliche Verkehrsmittel.
- Ich gehe zu Fuß.

19. Benutzen Sie die Autobahn für Ihren Arbeitsweg?

- Ja
- Nein
- Nicht anwendbar.

20. Wie lange dauert Ihr Weg zur Arbeit normalerweise?

- Weniger als 15 Minuten
- 15 - 30 Minuten
- 30 - 60 Minuten
- Über 60 Minuten

21. Haben Sie sich in Ihrer beruflichen Laufbahn als Facharzt / Fachärztin für Anästhesiologie / Intensivmedizin schon einmal zu müde gefühlt, um mit dem Auto oder dem Fahrrad zur Arbeit zu fahren oder sie zu verlassen?

- Ja, aber ich tue es trotzdem.
- Ja, und ich Sorge dafür, dass ich einen anderen Weg nehme.
- Nein.
- Ich möchte nicht antworten.

Bitte machen Sie nach Möglichkeit weitere Angaben:

22. Hatten Sie in Ihrem Berufsleben schon einmal einen Verkehrsunfall oder einen Beinaheunfall, weil Sie übermüdet unterwegs waren? Ein "Beinahe-Unfall" ist eine Situation, in der in letzter Minute ein Unfall vermieden werden konnte.

- Ja, während der Weiterbildung.
- Ja, als Facharzt / Fachärztin.
- Nein
- Ich möchte nicht antworten.

Bitte machen Sie nach Möglichkeit weitere Angaben:

23. Wenn Sie Familienangehörige haben, die bei Ihnen zuhause leben, wie oft wird Ihr Schlaf regelmäßig durch diese Personen unterbrochen?

Ein Unterhaltsberechtigter ist ein Kind oder eine erwachsene Person, für die Sie sorgen.

- Niemals.
- Weniger als 25 % der Zeit.
- Zwischen 25 % und 50 % der Zeit.
- Zwischen 50 % und 75 % der Zeit.
- Mehr als 75 % der Zeit.
- Ich habe keine unterhaltsberechtigten Personen zu Hause.
- Sonstiges (bitte angeben):

24. Haben Sie, seit Sie Facharzt / Fachärztin sind, arbeitsbedingte Fatigue erlebt? (Fatigue ist definiert als ein Gefühl der Erschöpfung, Müdigkeit oder Energielosigkeit, oft mit einem überwältigenden Bedürfnis nach Schlaf)

- Ja
 Nein

25. Welche Auswirkungen hat Ihrer Meinung nach die arbeitsbedingte Müdigkeit auf Ihr Leben in den folgenden Bereichen gehabt?

| | Stark negativer Einfluss | Moderater negativer Einfluss | Geringer negativer Einfluss | Kein negativer Einfluss |
|---|--------------------------|------------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| Physische Gesundheit | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mentale Gesundheit | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Emotionales Wohlbefinden | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Sozial- und Familienleben | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Fähigkeit, arbeitsbezogene Projekte durchzuführen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Fähigkeit, Hobbies / Reisen zu genießen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Anderes | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Sonstiges (bitte angeben)

26. Abgesehen von Ihrem Arbeitsrhythmus, welche der folgenden Faktoren tragen Ihrer Meinung nach zu Ihrer Müdigkeit bei?

| | Stark negativer Einfluss | Moderat negativer Einfluss | Geringer negativer Einfluss | Kein negativer Einfluss |
|----------------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| Klinische Arbeitslast | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Nicht klinische Arbeitslast | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Patientenerwartungen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mangel an Pausen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Risiko von Rechtsstreits | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Dienstplanung und Personalmangel | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Anderes | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Sonstiges (bitte angeben):

27. Bitte geben Sie für jede der fünf Aussagen an, welche Ihrer Gefühlslage in den letzten zwei Wochen am ehesten entspricht (WHO-5-Wohlbefindens-Index).

| | Die ganze Zeit | Meistens | Etwas mehr als die Hälfte der Zeit | Etwas weniger als die Hälfte der Zeit | Ab und zu | Zu keinem Zeitpunkt |
|--|-----------------------|-----------------------|--|--|-----------------------|------------------------|
| In den letzten zwei Wochen war mein Alltag voller Dinge, die mich interessieren. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ich habe während der letzten zwei Wochen ein gutes Selbstwertgefühl gehabt. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ich habe während der letzten zwei Wochen genug Energie für den Alltag gehabt. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ich habe mich während der letzten zwei Wochen ruhig und entspannt gefühlt | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ich habe mich während der letzten zwei Wochen fröhlich und gut gelaunt gefühlt. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

28. Sind Sie der Meinung, dass Sie und Ihre Kollegen unterstützt und ermutigt werden, eine optimale Gesundheit und ein optimales Wohlbefinden innerhalb Ihrer Organisation zu erhalten?

- Sehr unterstützt.
 Überhaupt nicht unterstützt.
- Ziemlich unterstützt.
 Ich weiß es nicht.
- Nicht sehr unterstützt.

29. Bitte erläutern Sie Ihre obige Antwort und fügen Sie alle relevanten Beispiele hinzu, insbesondere im Hinblick auf hilfreiche Praktiken zur Verringerung von Müdigkeit und zur Erhaltung des Wohlbefindens:

30. Was könnte getan werden, um den Umgang mit arbeitsbedingte Fatigue bei FachärzteInnen für Anästhesie / Intensivmedizin zu verbessern?

31. Bitte tragen Sie mögliche Anmerkungen zu dieser Umfrage in folgendes Feld ein:



FÄ Umfrage

Über Sie

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen zu Ihrer Person, damit wir Ihre Umfrageantworten in einen Kontext stellen können.

32. Geschlecht

- Männlich
 Weiblich
 Ich möchte nicht antworten.

33. In welcher Altersgruppe befinden Sie sich?

- 30 - 34
 35 - 39
 40 - 44
 45 - 49
 50 - 54
 55 - 59
 60 - 64
 65 +
 Ich möchte nicht antworten.

34. Seit wie vielen Jahren arbeiten Sie als Facharzt / Fachärztin für Anästhesie oder Intensivmedizin?

- Weniger als 5
 5 - 10 Jahre
 10 - 15 Jahre
 15 - 20 Jahre
 Mehr als 20 Jahre

35. In welcher Art von Krankenhaus arbeiten Sie hauptsächlich? Bitte kreuzen Sie alles Zutreffende.

- Öffentlich
 Privat
 Lehrkrankenhaus
 <300 Betten
 300 - 500 Betten
 500 - 1000 Betten
 >1000 Betten

36. Wie hoch ist der Anteil Ihrer Arbeit in privater / selbständiger Praxis?

- Keine
 weniger als 10 %
 10 % - 20 %
 20 % - 50 %
 50 % - 70 %
 70 % - 90 %
 Ich arbeite nur in der Privatwirtschaft.



Trainee Network

AiW Umfrage

Als Weiterbildungsassistent*innen sind wir in unsozialen Zeiten zu Schichtarbeit verpflichtet.

Oft sind die Ruhemöglichkeiten, die uns zur Verfügung stehen, sehr eingeschränkt.

Ermüdung, Stress und Krankheit sind unvermeidliche Folgen von Mangel an angemessener Ruhe während und nach solchen Schichten. Nach dem Tod eines jungen Arztes auf dem Weg nach einer Nachtschicht bei einem Autounfall nach Hause, sind wir sehr daran interessiert,

von euch zu erfahren, was die Auswirkungen von Müdigkeit auf eure Arbeit und eure Leben haben.

Wir möchten mithilfe eurer Rückmeldung Aufmerksamkeit auf aktuelle Sicherheitsdefizite lenken und zu besseren Erholungsmöglichkeiten, sowie folglich Wohlbefinden und Sicherheit während und nach den Nachtschichten beitragen. Wir wären dir sehr dankbar, wenn du ein paar Minuten damit verbringst, diese wichtige Umfrage auszufüllen.

Die Umfrage wird vom ESAIC Trainees Committee und dem European Board of Anaesthesiology unterstützt.

**Lieben Dank,
Bernardo Matias
Gustavo Norte
Mateusz Zawadka
Igor Abramovich
Nancy Redfern**



Trainee Network

AiW Umfrage

1. In welchem Weiterbildungsjahr befindest du dich aktuell?

- Jahr 1
- Jahr 2
- Jahr 3
- Jahr 4
- Jahr 5
- Jahr 6
- Jahr 7
- Sonstiges (bitte angeben):

2. In welchem Land arbeitest du? (Liste auf Englisch)

3. Wie lange ist deine Weiterbildungszeit in Anästhesie/Intensivmedizin?

- 3 Jahre
- 4 Jahre
- 5 Jahre
- 6 Jahre
- 7 Jahre
- Sonstiges (bitte angeben):

4. Wie viele Nachtdienst machst pro Monat?

- 1 - 3
- 4 - 6
- 7 - 8
- 9 - 10
- 11 - 15
- 16 und mehr
- Ich mache keine Nachtdienste.

5. Was beschreibt dein Schichtmodell am Besten?

- Einzelner 12h Nachtdienst.
- Einzelner 24h Dienst inklusive Nacht.
- Mehrere 12h Dienste in Folge.
- Sonstiges (bitte angeben)



Trainee Network

AiW Umfrage

6. Wie viele Nächte arbeitest du am Stück?

- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- mehr als 7

7. Wie gut schläfst du zwischen den Nachtdiensten?

- Sehr gut
- Gut
- Geht so
- Schlecht
- Kaum



Trainee Network

AiW Umfrage

8. Wie gut schläfst du nach einem 24h-Dienst?

- Sehr gut
- Gut
- Geht so
- Schlecht
- Kaum

AiW Umfrage

9. Musst du jemals Substanzen einnehmen, um nach Nachtdiensten einzuschlafen oder während Nachtdiensten wach zu bleiben?

- Verschriebene Sedativa
- Nicht rezeptpflichtige Medikamente (Antihistaminika, etc.)
- Alkohol
- Nikotin
- Stimulantien (Amphetamine, Methylphenidat)
- Koffein
- Ich möchte nicht antworten.
- Keine der oben genannten.
- Sonstiges (bitte angeben)

10. Wie weit ist dein durchschnittlicher Arbeitsweg (Auswahl über den Balken 1 bis 100km)?

0 100

11. Wie lange brauchst du nach Hause nach Nachtdiensten?

- Weniger als 15 Minuten
- 15 - 30 Minuten
- 30 - 60 Minuten
- Über 60 Minuten

12. Welches Transportmedium nutzt du? (Falls du mehrere Transportmedium nutzt, wähle bitte das häufigste).

- Kraftfahrzeug (Auto, Motorrad, Moped), welches ich selber fahre.
- Kraftfahrzeug, von jemand anderem gefahren.
- Fahrrad
- Öffentlicher Transportmittel
- Zu Fuß.
- Sonstiges (bitte angeben):

13. Fährst du auf der Autobahn während deines Arbeitsweges?

- Ja
- Nein
- Nicht zutreffend

14. Wie häufig fühlst du dich zu müde, um nach Nachtdiensten sicher mit dem Auto nach Hause zu fahren?

- Immer oder fast immer
- Oft
- Manchmal
- Selten
- Nie
- Ich fahre nicht Auto nach dem Nachtdienst.

15. Hattest du jemals (oder fast) einen Unfall auf dem Heimweg nach dem Nachtdienst?

- Ja
- Nein
- Möchte ich nicht angeben.
- Ich fahre nicht Auto nach dem Nachtdienst.

Weitere Details, wenn du möchtest:



Trainee Network

AiW Umfrage

16. Gibt es in deinem Krankenhaus Erholungszimmer, wo man sich nach dem Nachtdienst vor der Heimfahrt ausruhen kann?

- Ja
- Nein
- Ich weiß es nicht.



Trainee Network

AiW Umfrage

17. Falls ja, wie leicht sind diese zugänglich?

- Sehr einfach
- Einfach
- Mühsam
- Schwierig
- Sehr schwierig
- Ich weiß es nicht.

18. Falls vorhanden, sind diese Zimmer kostenpflichtig?

- Ja
- Nein
- Ich weiß es nicht.

Falls ja, was ist der Preis pro Nacht?

19. Hast du schonmal solch ein Erholungszimmer genutzt

- Ja
- Nein



Trainee Network

AiW Umfrage

20. Wenn nicht, warum?

- Ich hatte nie das Bedürfnis.
- Ich möchte einfach nur nach Hause gehen.
- Die Räumlichkeiten sind unpassend.
- Sonstiges (bitte angeben):



Trainee Network

AiW Umfrage

21. Sind bei dir adäquate und zugängliche Schlafräumlichkeiten während des Dienstes verfügbar (Schlafzimmer/privater Raum mit Bett/Sofa)?

- Ja
- Nein
- Ich weiß es nicht.

22. Wie oft schläfst du während dem Nachtdienst mindestens 30min ununterbrochen?

- Meisten Dienste
- Ungefähr die Hälfte
- Weniger als die Hälfte
- Nie

23. Wirst du ermutigt während dem Nachtdienst eine Pause zum Ausruhen / Schlafen zu machen?

- Aktiv ermutigt.
- Erlaubt aber nicht ermutigt.
- Nicht erwünscht.
- Absolut nicht erlaubt.
- Es wird geahndet wenn ich nachts schlafe, auch wenn es keine Aufgaben gibt, die meiner akuten Aufmerksamkeit bedürfen.

24. Kennst du Gesetze oder Vorgaben zum Autofahren bei Übermüdung?

- Ja
- Nein

Falls ja, gib diese bitte an:

25. Glaubst du, dass arbeitsbedingte Übermüdung eine der folgenden Bereiche während deiner Weiterbildung beeinflusst hat?

| | Kein negativer Einfluss | Geringer negativer Einfluss | Moderater negativer Einfluss | Stark negativer Einfluss |
|--|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------------|
| Persönliche Beziehungen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Physische Gesundheit | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mentale Gesundheit | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Emotionales Wohlbefinden | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Sozial- und Familienleben | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Fähigkeit, den Beruf auszuüben | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Fähigkeit, zu lernen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Fähigkeit, sich auf Prüfungen / Projekte vorzubereiten | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Fähigkeit, Hobbies / Reisen zu genießen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Arbeitszufriedenheit | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Anderes: | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Falls du anderes gewählt hast, beschreibe bitte genauer:

26. Hast du jemals (oder fast) einen klinischen Fehler wegen Übermüdung gemacht? (z.B. Gabe des falschen Medikamentes oder knappes Vermeiden der Gabe eines kontraindizierten Medikamentes bei beispielsweise Allergie).

- Klinischer Fehler Nein
- Beinahe Fehler Möchte ich nicht angeben.
- Beides

Gib bitte Details an, wenn du möchtest:



Trainee Network

AiW Umfrage

28. Bitte füge hier bei Bedarf weitere Kommentare hinzu.

29. Bitte gib deine E-Mail-Adresse an, wenn du bezüglich dieser Umfrage kontaktiert werden möchtest.

E-Mail-Adresse