

Umsetzung von tarifrechtlich- und Arbeitszeitgesetz-konformen Dienstmodellen im ärztlichen Dienst am Universitätsklinikum Tübingen

Implementation of New Shift Models for Doctors at the University Hospital Tübingen to Comply with the European Working Time Directive

Autoren

J. Maschmann¹, M. Holderried¹, G. Blumenstock², M. Bamberg³, M. A. Rieger⁴

Institute

- ¹ Stabsstelle Medizinplanung und Strukturfragen, Tübingen
- ² Institut für Medizinische Biometrie, Eberhard-Karls-Universität, Tübingen
- ³ Klinik für Radioonkologie, Tübingen
- ⁴ Institut für Arbeits- und Sozialmedizin, Universitätsklinikum Tübingen

Schlüsselwörter

- Arbeitszeit
- Ärzte
- Universitätsklinikum
- Dienstmodelle
- Krankenhaus

Key words

- working time
- doctors
- University Hospital
- shift models
- hospital

Bibliografie

DOI <http://dx.doi.org/10.1055/s-0031-1282017>
 Online-Publikation: 16.12.2011
 Gesundh ökon Qual manag 2012; 17: 151–158 © Georg Thieme Verlag KG Stuttgart · New York · ISSN 1432-2625

Korrespondenzadresse

Dr. Jens Maschmann, MBA
 Stabsstelle Medizinplanung und Strukturfragen
 Otfried-Müller-Str. 51
 72076 Tübingen
jens.maschmann@med.uni-tuebingen.de

Zusammenfassung

Hintergrund: Vorliegende Arbeit untersucht die Wirksamkeit und Personalkostenneutralität der am Universitätsklinikum Tübingen entwickelten neuen Dienstmodelle für die dem Tarifvertrag für Ärzte unterliegenden Beschäftigten hinsichtlich der Einhaltung der durchschnittlichen Wochenarbeitszeit (dWAZ) und der 10h-Tageshöchst-arbeitszeitgrenze (10h-TAZ).

Methodik: In vier Pilotkliniken wurden 2008 neue Dienstmodelle eingeführt und seither elektronisch geplant und dokumentiert. Die Auswertung erfolgte deskriptiv (dWAZ) bzw. statistisch mittels ein-faktorieller Varianzanalyse (Überschreitung der 10 h-TAZ) oder mittels Student-t-Test für Personalkosten- und Leistungsvergleiche. Für letzteres dienten vier Kliniken ohne Dienstmodelländerung als Kontrollgruppe.

Ergebnisse: Die Dienstmodelle erlaubten die Einhaltung der dWAZ in 80% der Fälle. Ärzte im Einschichtsystem waren mit 38% häufiger von 10h-TAZ-Überschreitungen betroffen, als Kollegen in Zwei- (15%) oder Dreischichtsystemen (12%; $p < 0,001$). Der Personalkostenaufwand war in den Pilotkliniken im Vergleich zur Kontrollgruppe um 14,59 €/Kostengewichtspunkt höher (n. s.).

Schlussfolgerungen: Mit den neuen Dienstmodellen konnte die Einhaltung der dWAZ und der 10h-TAZ gewährleistet werden, wobei das Einschichtsystem schlechter abschnitt. Hochgerechnet auf das Gesamtklinikum wären Mehrkosten von 1,25 Mio. €/a zu erwarten.

Einleitung

Die ärztliche Tätigkeit an einem Universitätsklinikum umfasst vielfältige Aufgaben, die über die reine Krankenversorgung hinausgehen. Neben der Behandlung von stationären Patienten gehö-

Abstract

Objective: Aim of the study was to find out if newly designed shift models for doctors at the University Hospital Tübingen could comply with the average weekly working time limits (aWTL) and the daily maximum of 10 h working time (10 h-dWT) without increasing staff expenditure.

Methods: In 4 pilot departments new shift models were implemented in 2008 and hence planning and documentation was done electronically. Analysis was done descriptively (aWTL) or statistically using either single factor variance analysis (10 h-dWT) or the student-t-test for staff expenditure in relation to performance. For the latter 4 other departments without alteration of shift models served as a control group.

Results: The new shift models allowed compliance to aWTL in 80% of all doctors. Doctors working in a single shift model more often (38%) exceeded the 10 h-dWT than did doctors in two (15%) or three (12%) shift models ($p < 0,001$). Staff expenditure in the pilot departments was 14.59 €/caseweight higher as compared to control (n. s.).

Conclusions: The new shift models were fairly able to comply with the aWTL and 10 h-dWT regulations, although the single shift model had disadvantages with respect to 10 h-dWT. However, the increase of staff expenditure per caseweight would lead to excess costs of about 1.25 million €/a for the whole hospital.

ren die Tätigkeiten in den Sprechstunden der Hochschulambulanzen, beim Studentenunterricht und in der Forschung dazu. Dieses Aufgabenspektrum gehört in unterschiedlicher zeitlicher Gewichtung zu jeder Ausbildungs- und Qualifikationsstufe eines Arztes an einer Hoch-

schulmedizin und bringt eine entsprechende Arbeitsbelastung mit sich. Aus US-amerikanischen Veröffentlichungen sind Arbeitszeiten in der Woche von durchschnittlich 80–90 Stunden bekannt [1, 2] und auch an deutschen Kliniken liegen sie im Schnitt häufig jenseits der 50–60 Stunden pro Woche [3–5].

Vor dem Hintergrund abnehmender Arztzahlen, einer zunehmenden Feminisierung der Medizin und eines sich abzeichnenden Wertewandels hin zu einer besseren sog. work-life-balance [6] sind immer weniger Ärzte bereit, sich solch hohen Arbeitszeitbelastungen auszusetzen. Dies kam u. a. im Ärztestreik von 2006 zum Ausdruck. Die Arbeitsrechtsprechung auf EU-Ebene hat in einer Reihe von Richtlinien [7] und Urteilen [8, 9] eine Festlegung der maximalen Arbeitszeitbelastungen vorgenommen, die Universitätskliniken mit dem oben beschriebenen breiten Aufgabenspektrum der Ärzte vor erhebliche Herausforderungen stellen.

Diese Arbeit beschäftigt sich mit den Erfahrungen der Umsetzung arbeitszeitgesetz- und tarifkonformer Dienstmodelle am Universitätsklinikum Tübingen (UKT). Als zu überprüfende Ergebnisse der neuen Dienstmodelle wurde formuliert:

- ▶ Einhaltung der jeweils geltenden durchschnittlichen Wochenarbeitszeithöchstgrenzen (dWAZ).
- ▶ Einhaltung der Tageshöchstleistungszeitgrenze von 10 h (10 h-TAZ)
- ▶ Keine Personalkostensteigerung normiert um Tarifierhöhungen und Leistungsausweitungen.
- ▶ Darüber hinaus sollte in Bezug auf die 10 h-TAZ der Einfluss verschiedener Schichtsysteme (Einschicht vs. Mehrschicht) untersucht werden.

Material und Methodik



Am UKT werden in 1505 Betten jährlich ca. 63 000 Patienten stationär und über 360 000 ambulant behandelt. Mit 8500 Mitarbeitern, darunter 900 Ärzten, ist es der größte Arbeitgeber der Region Neckar-Alb.

Auf Beschluss des Klinikumsvorstands erfolgt die Umsetzung der arbeitszeit- und tarifrechtlichen Vorgaben zur Arbeitszeit von überwiegend in der Krankenversorgung tätigen Ärzten in einer Projektstruktur. In der sog. Kernarbeitsgruppe arbeiten Vertreter der Personalabteilung, des Personalrats und Ärztesprecher zusammen, die Leitung obliegt der Stabsstelle Medizinplanung und Strukturfragen. Als Pilotkliniken wurden die Klinik für Allgemeine, Viszeral- und Transplantationschirurgie (ACH), die Universitäts-Frauenklinik (UFK), die Klinik für Anästhesie und Intensivmedizin mit jeweils separater Darstellung des OP-Bereichs (AN-OP) und der Intensivstation (AN-INT) sowie die Klinik für Neurochirurgie (NCH) ausgewählt.

Die genaue Beschreibung der Vorgehensweise ist im Anhang dieses Artikels nachzulesen.

Wesentliche Veränderungen der Dienstmodelle

UFK, AN-OP und NCH entwickelten Zweischichtmodelle mit stärker besetzten Frühschichten von unterschiedlich langen Dauern (8,4–10 h, ohne Pausen), AN-INT behielt das bisherige Dreischichtmodell bei und die ACH ihr Einschichtmodell, allerdings mit verlängerter Dienstdauer auf 10 h netto pro Tag und einem vorzeitigen Diensten am Freitag. In der UFK blieb im Kreißaal der Dreischichtbetrieb bestehen, der am Wochenende mit zwei 12h-Diensten abgedeckt wurde. In allen Kliniken wurden die Wochenendvisiten in Regeldienstzeit umgewandelt und Bereit-

schaftsdienste beibehalten. Letztere wurden für Oberärzte entweder am Wochenende während der Vormittagszeit oder zwischen Regelarbeitszeit und Rufdienst unter der Woche etabliert. Somit war allen Beschäftigten die Möglichkeit zu opt-out gegeben, d. h. der freiwilligen Zustimmung zu einer höheren durchschnittlichen Wochenarbeitszeit als im ArbZG mit 48 h vorgesehen. Diese erhöhte durchschnittliche Wochenarbeitszeit betrug in allen Pilotkliniken maximal 54 Wochenstunden.

Evaluation des Pilotprojektes

Die Evaluation der neuen Dienstmodelle erfolgte auf der Basis mehrerer Zielgrößen, die aus den Regelungen des Arbeitszeitgesetzes (ArbZG), des Tarifvertrags für Ärzte (TV-Ä) und der am UKT abgeschlossenen Dienstvereinbarung zur ärztlichen Arbeitszeit (DV-Ä) abgeleitet wurden (vgl. Anhang des Artikels). Im Rahmen dieser Arbeit werden die Ergebnisse zur Einhaltung der dWAZ und der 10 h-TAZ dargestellt, da sie die größte Bedeutung haben. Daneben wurde die Personalkosten-, Personalstärke- und Leistungsentwicklung im Vergleich zu vier Kontrollkliniken evaluiert. Zur Evaluation standen die Angaben aus der elektronischen Dokumentation im Dienstplanprogramm SP-Expert (SPX) zur Verfügung. Die neuen Dienstmodelle wurden zum 1.2.2008 (NCH), 1.3.2008 (UFK und AN-OP) und 1.6.2008 (ACH und AN-INT) eingeführt. Nach den Umstellungen und Anlaufphasen der Arbeitszeitmodelle in 2008 wurde das komplette Kalenderjahr 2009 als Auswertungszeitraum der Projektevaluation herangezogen. Die entsprechende SPX-Datenbankabfrage erfolgte am 10.3.2010.

Für die Berechnung der dWAZ wurde bei Beschäftigten mit opt-out-Regelung gemäß § 7 Abs. 5 ArbZG ein Ausgleichszeitraum von 52 Wochen heran gezogen. Für diejenigen ohne opt-out betrug der Zeitraum 26 Wochen, also das zweite Halbjahr 2009. Das ArbZG gibt keinen Hinweis auf die Anrechnung von Urlaub und Krankheitstagen im Ausgleichszeitraum. Daher wurde Art. 16 der EU-Arbeitszeitrichtlinie 2003/88 EG herangezogen, wonach Zeiten des Mindesturlaubs (4 Wochen gemäß Art. 5 derselben Richtlinie) sowie Krankheitstage neutral bleiben oder den Ausgleichszeitraum verlängern. Entsprechend wurde jeder Mindesturlaubs- oder Krankheitstag mit 8,4 Stunden gerechnet. Die über den Mindesturlaub von vier Wochen hinausgehenden Urlaubstage, in der Regel weitere 2 Wochen, wurden genauso wie sonstige freie Tage (z. B. Heiligabend und Silvester) mit null Stunden angesetzt. Für diese die dWAZ eher unterschätzende Vorgehensweise liegt am UKT das schriftliche Einverständnis der Aufsichtsbehörden vor.

Die Analyse der Überschreitungen der 10 h-TAZ (netto, d. h. ohne Pausen) bezog sich auf die in Regelarbeitszeit und in unmittelbarem Anschluss darüber hinaus erbrachte Arbeitszeit (z. B. Regeldienstzeit von 7:30–16:30 h incl. 30 Min. Pause plus Mehrarbeit von 16:30–18:30 ergibt 10,5 h Arbeitseinsatz). Eine Überschreitung kann auch durch ununterbrochenes Weiterarbeiten in den an die Regelarbeitszeit anschließenden Rufdienst entstehen. Bewertet wurde die Anzahl der aufgetretenen Regelverletzungen pro Mitarbeiter und Monat, bezogen auf die Gesamtheit möglicher Regelverletzungen pro Monat (Bsp.: aus 20 Arbeitstagen/Monat und 5 Überschreitungen der 10 h-TAZ ergibt sich ein Quotient von 5/20 oder 25%). Monate, in denen es zu keiner Regelverletzung kam, wurden nicht als Risikomonat gewertet. Diese Vorgehensweise tendiert daher zu einer Überschätzung des Risikos, war aber aufgrund der eingeschränkten Datenauslesemöglichkeit aus der Software SP-Expert nicht anders möglich. Stichproben hatten gezeigt, dass es praktisch in jedem Monat mindestens eine Überschreitung der 10 h-TAZ gab, wenn der Beschäftigte zu Diensten eingeteilt war. Für die geplant überlangen

Tab. 1 Überschreitung der durchschnittlichen Wochenarbeitszeit (dWAZ) in den Pilotkliniken: absoluter und relativer Anteil der Beschäftigten mit dWAZ-Überschreitung im Jahr 2009 in Abhängigkeit von der opt-out-Zustimmung. UFK: Universitäts-Frauenklinik, AN: Anästhesie, OP: OP-Bereiche, INT: Intensivbereich, NCH: Neurochirurgie, ACH: Allgemeine, Viszeral- und Transplantationschirurgie.

	UFK	AN-OP	AN-INT	NCH	ACH	Gesamt
Anzahl Beschäftigte	40	96	27	25	36	224
(Überschreitungen; %)	(4; 10 %)	(15; 17 %)	(1, 4 %)	(4; 16 %)	(22; 61 %)	(46; 21 %)
- mit opt-out; %	30; 75 %	59; 61 %	18; 67 %	25; 100 %	32; 89 %	164; 73 %
(Überschreitungen; %)	(0; 0 %)	(5; 8 %)	(0, 0 %)	(4; 16 %)	(21; 66 %)	(30; 18 %)
- ohne opt-out, %	10, 25 %	37, 39 %	9, 33 %	keine	4; 11 %	60; 27 %
(Überschreitungen; %)	(4; 40 %)	(10; 27 %)	(1, 11 %)		(1; 25 %)	(16; 27 %)

Dienste (über 10 und bis 12 h) wurde eine separate Auswertung angestellt, da hier die Überschreitung der 10 h-Grenze keinen arbeitszeitrechtlichen Verstoß darstellte.

Die Personalkosten-, Personalstärke- und Leistungsentwicklung der Pilotkliniken wurde über den Vergleich der Jahre 2007 und 2009 beschrieben. Dabei erfolgte die Bereinigung der Tarifkostensteigerungen (2,9% zum 1.1.08 und 3,8% zum 1.5.09) sowie der Effekte der Kostengewichtsveränderung durch die neuen DRG-Entgeltkataloge 2008 und 2009 durch Bildung einer internen Kontrollgruppe (Klinik für Augenheilkunde, HNO-Klinik, Hautklinik, Radioonkologie). Diese waren bis dato noch nicht durch das Projekt bearbeitet worden, sodass deren Personalkosten- und Leistungsentwicklung unbeeinflusst von Änderungen der Dienstplangestaltung zwischen 2007 und 2009 zum Vergleich herangezogen werden konnte. Dabei wurden je Klinik die Personalkosten durch die erreichten Kostengewichtspunkte (Case-Mix) geteilt. Dies geschah vor dem Hintergrund, dass die mit den Pilotkliniken vereinbarten Leistungssteigerungen zur Kompensation der Personalmehrkosten im ärztlichen Bereich gedacht waren. Der AN-OP-Bereich blieb bei dieser Betrachtung außen vor, da dort keine Kostengewichtspunktzahl existiert.

Auswertung und eingesetzte statistische Verfahren

Die Auswertung der dWAZ erfolgte grafisch, wobei diese pro Mitarbeiter abgetragen und die jeweils geltende Wochenarbeitszeit-höchstgrenze (mit oder ohne opt-out) zur Orientierung angegeben wurde. Teilzeitbeschäftigte wurden entsprechend separat markiert. Die Auswertung umfasste Assistenz-, Fach- und Oberärzte. Beim Vergleich der drei Dienstmodellvarianten hinsichtlich der 10 h-TAZ war die Verteilung des Quotienten aus Zahl der Regelverletzungen durch Tage unter Risiko linkssteil mit verlängerter Auslauf nach rechts (rechtsschief). Durch logarithmische Transformation konnte eine gute Anpassung an die Normalverteilung erzielt werden (logarithmische Normalverteilung). Der statistische Vergleich erfolgte nach logarithmischer Transformation der Daten mittels einfaktorieller Varianzanalyse (ANOVA). Für die Prüfung auf Unterschiede in den Personalstärke-, Personalkosten- und Leistungsdaten zwischen Pilot- und Kontrollkliniken wurde der Student-t-Test für unverbundene Stichproben angewandt, da annähernd normal verteilte Daten vorlagen.

Als Signifikanzniveau (akzeptable Wahrscheinlichkeit für den Fehler erster Art) wurde $\alpha = 0,05$ vorab festgelegt. Alle Auswertungen wurden mit der Statistiksoftware JMP Version 7.0.2 (SAS Institute Inc., Cary, NC) durchgeführt.

Ergebnisse



Entwicklung der durchschnittlichen Wochenarbeitszeiten

Über die grafische Darstellung ließ sich die tatsächliche dWAZ in Abhängigkeit von der gemäß TV-Ä zulässigen dWAZ (mit opt-out-Zustimmung: max. 54 h/Woche, ohne opt-out-Zustimmung: max. 48 h/Woche) anschaulich wiedergeben (z. B. Frauenklinik, **Abb. 1**). Die Häufigkeit von Überschreitungen der zulässigen dWAZ betrug allgemein 21 % (46/224) und war bei Mitarbeitenden mit opt-out-Zustimmung deutlich geringer (30/164; 18 %) als bei denjenigen ohne Einverständnis in eine längere Wochenarbeitszeit (16/60; 27 %) (**Tab. 1**). In den Angaben enthalten sind auch die Daten von 31 Beschäftigten, die in Teilzeit arbeiteten (18 mit, 13 ohne opt-out-Zustimmung). Analog zu den Befunden bei allen Mitarbeitenden war der Anteil von Überschreitungen der dWAZ bei den Beschäftigten ohne opt-out-Zustimmung etwas höher (4/13; 31 %) als bei den Mitarbeitenden mit entsprechendem Einverständnis (3/18; 17 %).

Die größte Häufigkeit von Überschreitungen der dWAZ trat in der ACH auf (21/32; 66 %). Hier war auch das Ausmaß der Überschreitung der 54h-Grenze mit Werten von bis zu 65,4 h/Woche deutlich höher als in den übrigen Kliniken bzw. Bereichen. Im Bereich AN-OP konnten 15 der 96 Mitarbeiter (17 %) die Obergrenzen der durchschnittlichen Wochenarbeitszeiten nicht einhalten, zwei Drittel davon ohne opt-out-Einwilligung (**Tab. 1**), deren Überschreitungen aber unter der 54h-Grenze blieben. Bei einem AN-OP-Mitarbeiter mit opt-out-Einwilligung überschritt die dWAZ mit knapp 60 Wochenstunden deutlich die 54-Stunden-grenze. Die Überschreitungen in der UFK und NCH waren moderat mit einem Maximum von 55 Stunden pro Woche.

Überschreitung der 10-Stunden-Tageshöchstleistungszeit in Abhängigkeit vom Dienstmodell

Der Vergleich zwischen Ein-, Zwei- und Dreischichtsystem wurde durch Gegenüberstellung der Daten aus der ACH (Einschichtmodell) mit denen der NCH, UFK und AN-OP (Zweischichtmodell) sowie der AN-INT Assistenzärzte (Dreischichtmodell) vorgenommen.

Im Median wurde im Einschichtmodell in 38 % der betrachteten Arbeitsschichten länger als 10 Stunden am Tag gearbeitet, wogegen diese Regelverletzung im Zweischichtmodell in 15 % und im Dreischichtmodell in 12 % der Fälle auftrat (**Abb. 2**). Der Unterschied zwischen dem Ein- und den beiden Mehrschichtsystemen war jeweils signifikant ($p < 0,001$).

Auswirkung auf die Personalkosten

Die monatlichen Personalkosten (Ärzte) pro Kostengewichtspunkt in den Pilotkliniken wurden im Vergleich der Jahre 2007 und 2009 mit der Entwicklung in der Kontrollgruppe untersucht.

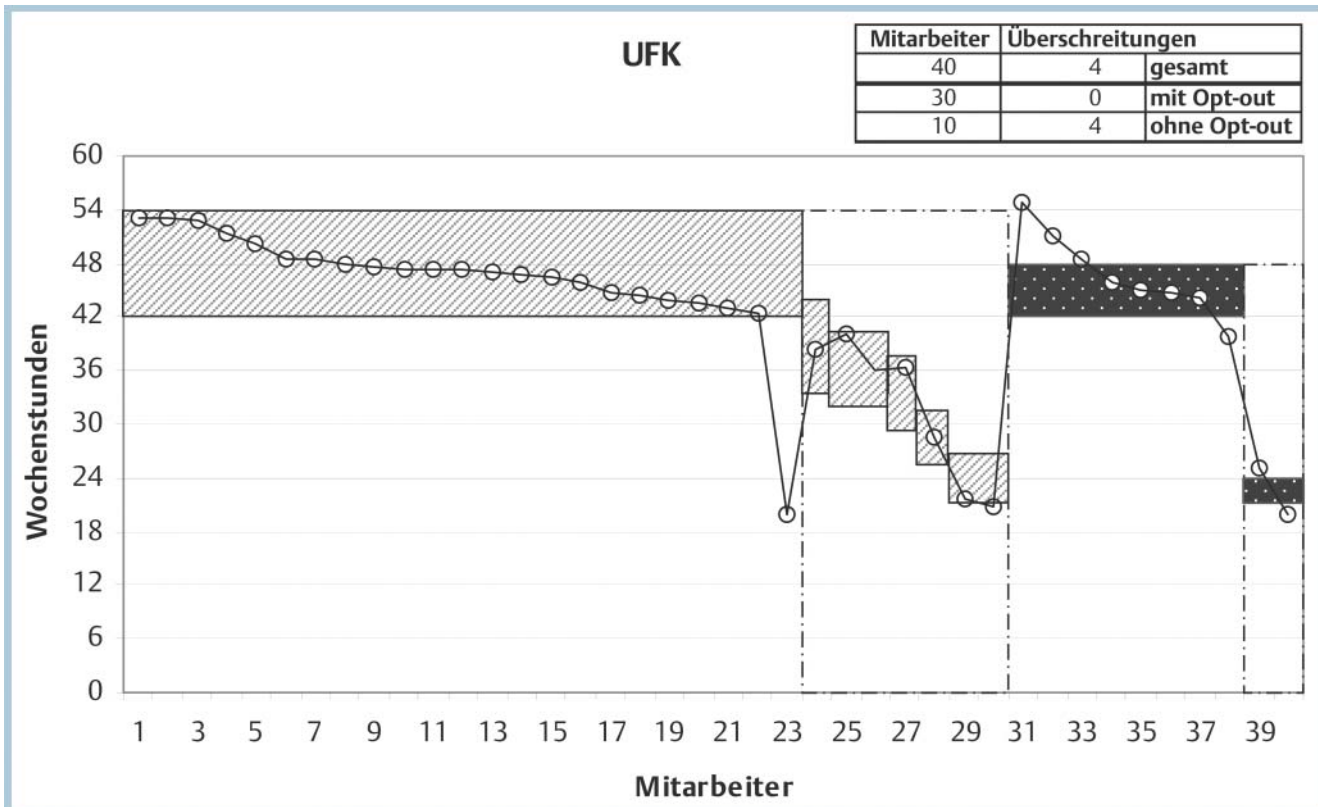


Abb. 1 Durchschnittliche Wochenarbeitszeit (dWAZ) der Ärzte in der Frauenklinik. Hellgrau hinterlegter Bereich: Mitarbeiter mit opt-out-Zustimmung (dWAZ 42 – 54 h). Dunkelgrau hinterlegter Bereich: Mitarbeiter ohne opt-out-Zustimmung (dWAZ 42 – 48 h). Teilzeitbeschäftigte im jeweiligen Kollektiv sind mit gestrichelten Rahmen abgegrenzt, die jeweils gültigen Arbeitszeitkorridore wurden entsprechend angepasst. Die Tabelle zeigt den Anteil der Mitarbeiter mit Überschreitungen der individuell geltenden Höchstgrenzen bezogen auf die Gesamtzahl der Mitarbeiter im Kollektiv.

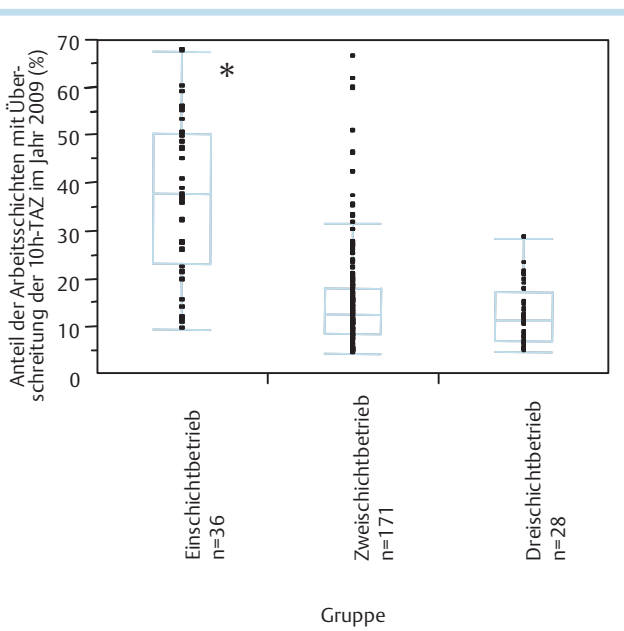


Abb. 2 Relative Häufigkeit von Überschreitungen der 10h-Tagesarbeitszeithöchstgrenze (10h-TAZ) in Abhängigkeit vom Schichtsystem; Darstellung der relativen Häufigkeit von Überschreitungen bezogen auf die Anzahl maximal möglicher Überschreitungen pro Mitarbeiter im Jahr 2009. *Einschichtbetrieb (n = 36) signifikant abweichend von Zwei- (n = 171) und Dreischichtbetrieb (n = 28) ($p < 0,001$), kein Unterschied zwischen den Mehrschichtsystemen ($p > 0,18$).

In den Pilotkliniken zeigte sich eine signifikante Zunahme um 49,74 €/Kostengewichtspunkt (95%-KI 12,52; 86,97 €/Kostengewichtspunkt, $p < 0,001$), wogegen in der Kontrollgruppe die Zunahme 35,15 €/Kostengewichtspunkt (95%-KI -27,27; 97,57 €/Kostengewichtspunkt) betrug ($p > 0,2$).

Durchschnittlich wurden die Pilotkliniken im Zeitraum von 2007 – 2009 um 14,59 €/Kostengewichtspunkt (95%-Konfidenzintervall von -57,33 – 86,51 €/Kostengewichtspunkt) teurer, als die Kontrollkliniken (n. s.) (Abb. 3).

Zur Darstellung der prozentualen Veränderung der Personalkosten pro Kostengewichtspunkt wurden die Quotienten aus 2009 mit denen aus 2007 dividiert und zwischen den beiden Gruppen verglichen. Es zeigte sich eine nicht signifikante Verteuerung der ärztlichen Personalkosten pro erbrachtem Kostengewichtspunkt von 5,6% (bzw. 1,056) in der Kontrollgruppe (Mittelwert 1,056, 95%-KI 0,950; 1,163, $p > 0,3$) und signifikant von 14,6% (bzw. 1,146) in der Interventionsgruppe (Mittelwert 1,146, 95%-KI 1,041; 1,250, $p < 0,01$). Die Differenz der Anstiege zwischen beiden Gruppen betrug 8,9% (95%-KI -6,2%; 24,1%, $p > 0,2$), um welche sich die Interventionsgruppe zusätzlich verteuerte.

Diskussion



Limitationen

Bei dieser Arbeit handelt es sich um die wissenschaftliche Evaluation eines Praxisprojektes. Dies begründet zum einen die teilweise kleinen Fallzahlen in den vergleichenden Analysen. Zum anderen musste in Kauf genommen werden, dass sich die be-

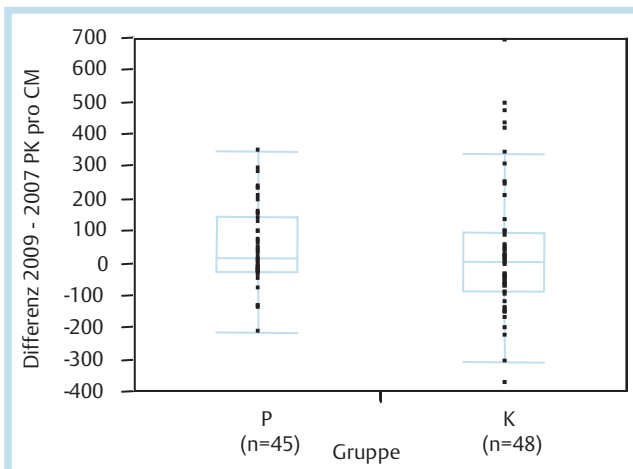


Abb. 3 Differenz der monatlichen Personalkosten in € (PK) pro Kostengewichtspunkt (CM) zwischen den Jahren 2009 und 2007 in den Pilotkliniken (P, ohne AN-OP, n = 45) und der Kontrollgruppe (K, n = 48). Kein Unterschied zwischen den Gruppen (Mittelwert 14,59 €/Kostengewichtspunkt, 95 %-Konfidenzintervall von -57,33 – 86,51 €/Kostengewichtspunkt, $p > 0,5$).

trachteten Bereiche auch hinsichtlich von Faktoren unterschieden, die einen Einfluss auf die betrachteten Zielgrößen haben können. So übten die Beschäftigten in den verschiedenen Kliniken bzw. Bereichen trotz der allgemeinen Zuordnung zu den operativen klinischen Fächern teilweise unterschiedliche Tätigkeiten aus oder hatten unterschiedliche Tätigkeitsspektren. Auch war der Anteil unbesetzter Stellen unterschiedlich: während in der ACH durchschnittlich nur 90,8 % der erforderlichen VK tätig waren (IST 35,24 VK, SOLL 38,8 VK), betrug dieser Anteil in den übrigen Bereichen zwischen 97 und 99 %. Die möglichen Auswirkungen dieser potenziell verzerrenden Effekte werden nachfolgend jeweils diskutiert.

Diskussion der Methodik

Die vorliegend dargestellte Evaluation erfolgte unter einem hypothesengenerierenden explorativen Ansatz. Entsprechend ist keine Aussage zur Wirksamkeit der geänderten Schichtmodelle möglich. Insbesondere lässt sich bei den Fragestellungen, bei denen sich im Vergleich verschiedener Variablen keine signifikanten Unterschiede darstellen ließen, aus den vorliegenden Daten nicht ableiten, dass die ergriffenen Maßnahmen in einem größeren und/oder homogeneren Kollektiv in der Interventions- und Kontrollgruppe tatsächlich zu keinen signifikanten Unterschieden führen würden.

Erstmals konnte mit der hier gewählten Vorgehensweise ein objektiver Überblick über die Arbeitszeiten und die Einhaltung von tarifrechtlich vorgegebenen Obergrenzen an einem deutschen Universitätsklinikum gewonnen werden. Hiermit geht die vorliegende Evaluation in Bezug auf Arbeitszeiten für Ärzte weit über andere Untersuchungen hinaus, die auf Befragungen der Betroffenen aufbauen. Diese sind methodisch zum Teil zweifelhaft und wie jede Befragung von individuellen Wahrnehmungen beeinflusst, was in einem systematischen Literaturreview über die Auswirkungen der Arbeitszeitbegrenzung in den USA bei den gefundenen Arbeiten bemängelt wurde [10].

Diskussion der Ergebnisse Einhaltung der dWAZ

Nach anfänglichen Problemen in 2008 konnten im Evaluationszeitraum 178 der 224 ausgewerteten Beschäftigten (80 %) ihre jeweilige dWAZ einhalten, die Zustimmungquote zu opt-out lag bei 73 %. Wie zu erwarten war der Anteil der Überschreitungen der dWAZ in dieser Gruppe mit durchschnittlich 18 % niedriger, als in der Gruppe ohne opt-out (27 %). Große Unterschiede zeigten sich allerdings zwischen den einzelnen Pilotkliniken. Während es in der AN-INT mit 3,7 % kaum zu Überschreitungen der dWAZ kam, hielten in AN-OP, NCH und UFK jeweils 16 %, 16 % und 10 % der Beschäftigten die dWAZ nicht ein. In der ACH kam es bei 61 % der Beschäftigten zu Überschreitungen der dWAZ. Dieser hohe Anteil ist umso bemerkenswerter, als dort 89 % der Beschäftigten einer höheren wöchentlichen Arbeitszeit zugestimmt hatten (opt-out). Zu berücksichtigen ist hierbei allerdings der vergleichsweise hohe Anteil unbesetzter Stellen in der ACH von 9 % der Soll-VK (1 – 3 % bei den anderen Kliniken). Dieser Umstand weist auf eine wesentliche Schwierigkeit hin, die die Einführung neuer Dienstmodelle beeinflusste: die Rekrutierung und Aufrechterhaltung des zur Umsetzung des Dienstmodells notwendigen Personalstandes. Gerade an Universitätskliniken mit ihrer hohen Fluktuation im ärztlichen Bereich stellt dieser Aspekt eine große Herausforderung für die für die Personalarbeit verantwortlichen Ärzte dar.

Das Ziel, dass die entsprechenden Grenzen der dWAZ mit den neuen Dienstmodellen eingehalten werden können, ist bislang noch nicht komplett erreicht worden. Besondere Aufmerksamkeit erfordert der kleine Anteil an Beschäftigten, dessen Arbeitszeit über die 54h-Grenze hinausgeht. Unter bestimmten Rahmenbedingungen könnte die im TV-Ä vorgesehene Option einer Erweiterung der opt-out-Regelung auf Landesebene (z.B. auf 60 Stunden) eine Möglichkeit darstellen, um diese Beschäftigten wenigstens in einen legal zulässigen Arbeitszeitumfang zu bekommen.

In der Literatur finden sich lediglich Befragungsdaten zur Arbeitszeit von Krankenhausärzten allgemein. In Deutschland wurde beschrieben, dass diese ohne Bereitschaftsdienstzeiten an Werktagen im Mittel 9,9 h arbeiten [4] und die Wochenarbeitszeit in der Chirurgie 61,6 Wochenstunden, der Anästhesie 56,3 h und der Gynäkologie 60,1 h beträgt [11]. Letztere Angaben waren inklusive Pausenzeiten, bezogen sich auf die letzte Arbeitswoche vor der Befragung und enthielten Zeiten aus Ruf- und Bereitschaftsdienst. In einer Befragung an zwei österreichischen Universitätskliniken wurden je nach wissenschaftlicher Publikationsleistung der Ärztinnen und Ärzte Wochenarbeitszeiten zwischen 58 und 73 Stunden gefunden [12].

Einhaltung der täglichen Arbeitszeithöchstgrenzen

Betriebsbedingte Überschreitungen der 10 h-TAZ scheinen im Bereich der Medizin, zumal an Universitätskliniken, ein berufsimmanentes Phänomen zu sein. Zugleich decken sich die Ergebnisse aus der UKT-internen Mitarbeiterbefragung von 2008 mit Erkenntnissen aus Studien zur Arbeitszufriedenheit, die ein verlässliches Einhalten des geplanten Arbeitendes oder des Dienstplanes als wesentliche Faktoren für die Zufriedenheit am Arbeitsplatz [13] oder die Vereinbarkeit von Arbeit und Privatleben [14] herausarbeiteten. Dies gilt umso mehr, wenn in den neuen Dienstmodellen die Dauer eines Regeldienstes über die üblichen 8,4 Stunden hinausgeht. Die Mehrzahl der in den Pilotkliniken gefundenen Überschreitungen der 10 h-TAZ verteilte sich gleichmäßig über alle Mitarbeiter und Monate, sodass hier von dem oben beschriebenen berufsimmanenten Phänomen gesprochen werden kann. Ähnlich wie bei den durchschnittlichen Wochenarbeitszeiten finden sich

aber auch hier Personen bzw. Einsatzbereiche, die besonders häufige Überschreitungen aufwiesen. Gezielte Analyse der Bereiche bzw. Ansprache der Mitarbeiter konnten im Projektverlauf deutliche Verbesserungen erzielen.

Neben diesen personenbezogenen Betrachtungen machte der Vergleich von Einschicht-, Zweischicht- und Dreischichtsystemen im Hinblick auf die Einhaltung der 10 h-TAZ deutlich, dass Mehrschichtsysteme mit weniger Überschreitungen der Arbeitszeithöchstgrenze einhergingen, als das Einschichtsystem. Hierbei muss allerdings berücksichtigt werden, dass der Vergleich über verschiedene Kliniken und Tätigkeitsspektren erfolgte (ACH – Einschichtmodell; NCH und UFK – Zweischichtmodell; AN-INT und Kreißaal der UFK – Dreischichtmodell). Dies mag zu einer Verstärkung des Unterschieds zwischen Ein- und Mehrschichtmodell in Bezug auf die Einhaltung der 10 h-TAZ geführt haben. Besonders effektiv im Hinblick auf die Einhaltung der 10 h-TAZ scheint in den Mehrschichtmodellen zu sein, dass die Früh- oder Tagschicht von einem Spätdienst gefolgt wird statt – wie im bisherigen Einschichtmodell – in einen Bereitschaftsdienst überzugehen. Diese Konstellation erleichtert es offensichtlich den Mitarbeitenden der Frühschicht eher, zum geplanten Diensteende auch den Arbeitsplatz zu verlassen. Die Tatsache, dass die meisten Beschäftigten im Frühdienst arbeiten, trägt sicherlich zum Unterschied zwischen Mehrschicht- und Einschichtsystem bei. Interessant war in den Pilotkliniken die Erfahrung, dass auch in klassisch chirurgisch geprägten Fächern wie der NCH und der UFK ein Zweischichtsystem eingeführt werden konnte. Dieses entfaltete hauptsächlich bei den Assistenzärzten seine Wirkung bezüglich der Einhaltung der Zehnstundengrenze. Nach den hier erhobenen Daten muss davon ausgegangen werden, dass sich bei 12 – 15 % der Fälle (d. h. ca. 26 – 33 Tagen/Jahr) eine Überschreitungen der 10 h-TAZ nur schwer vermeiden lässt, d. h. eine Art „natürliche“ Untergrenze besteht. In der Literatur sind keine Angaben zu finden, wie häufig solche Überschreitungen bei Krankenhausärzten vorkommen. § 14 Abs. 2 ArbZG erlaubt diese Überschreitung an „einzelnen Tagen“, eine konkrete Grenze nennt das Gesetz aber nicht. Ob die Ergebnisse am UKT darunter fallen, bleibt daher offen.

Zusammenfassend scheinen Mehrschichtsysteme günstiger zu sein im Hinblick auf die Einhaltung der 10 h-Tageshöchstleistungszeitgrenze als Einschichtsysteme. Vergleichbare Daten liegen aus der Literatur nicht vor.

Budgetneutrale Umsetzung der neuen Dienstmodelle

Die Vorgabe des Klinikumvorstandes, die neuen Dienstmodelle budgetneutral umzusetzen, konnte nicht erreicht werden. Die vergleichende Betrachtung der relativen Personalkosten in den Pilot- und den Kontrollkliniken ergab eine Differenz von 14,59 €/Kostengewichtspunkt, um die die Interventionsgruppe in 2009 (statistisch nicht signifikant) auch unter Berücksichtigung von Leistungssteigerungen teurer wurde als die Kontrollgruppe. Hochgerechnet auf das gesamte UKT mit einer Kostengewichtssumme von rund 86 000 Punkten ergäben sich bei der flächendeckenden Umsetzung neuer Dienstmodelle Mehrkosten von 1,25 Millionen € pro Jahr. Dies korrespondiert ganz gut mit den in den USA angenommenen Mehrkosten von 1 – 3,5 Mio. US-\$ pro Lehrkrankenhaus [15], die bei weiterer Reduktion der dort geltenden Arbeitszeitregelungen gemäß den Empfehlungen des Institute of Medicine [16] errechnet wurde. Die aufgezeigten Kosten können jedoch als Investition zugunsten einer höheren Arbeitszufriedenheit und Qualität der Arbeit betrachtet werden. Bislang ist das UKT noch nicht wesentlich vom sich abzeichnenden Ärztemangel betroffen.

Gesamtbewertung des Projektes

Mit dem Projekt „Umsetzung tarifrechtlich und arbeitszeitgesetzkonformer Dienstmodelle im ärztlichen Dienst am UKT“ konnten die vorgegebenen Ziele insgesamt gut erfüllt werden. Durch den hier gewählten Ansatz, die Arbeits- bzw. Betriebszeiten der Kliniken aus den verfügbaren Dokumentationssystemen zu beleuchten, konnten die neuen Dienstmodelle recht passgenau erstellt werden. Besonders die im Vorfeld errechneten Personalbedarfe stimmten sehr gut mit dem realen Bedarf überein, wenn man die Einhaltung der hier untersuchten Grenzwerte als Bezugsgröße nimmt. Der Erfolg der zum Teil erforderlichen gezielten Personalzunahme in den Pilotkliniken konnte somit erstmals differenziert nachgewiesen werden. Lediglich die ACH, die unter ihrem errechneten Personal-SOLL blieb und zudem ein Spätdienstmodell ablehnte, konnte die Verbesserungen und Effekte der anderen Pilotkliniken nicht erreichen.

Bei der Dienstmodellerstellung wurden verschiedene Konzepte der Personalbedarfsermittlung kombiniert und Elemente aus der Arbeitsplatzbedarfsmethode, der Berechnung auf Basis von Kennzahlen und Leistungseinheiten sowie teilweise auch organisationsanalytische Methoden berücksichtigt [17]. Die hier geschilderte Vorgehensweise als Projekt unter Integration aller relevanten innerbetrieblichen Anteilseigner am Thema ärztliche Dienstmodelle und der genannten Datengrundlagen wurde post-hoc in der Literatur genau so empfohlen [18].

Ein nicht zu vernachlässigendes Argument bei der Entwicklung der neuen Dienstmodelle zusammen mit den Betroffenen war die Einkommenssituation. In der Vergangenheit ging die vielfach beklagte hohe Arbeitsbelastung mit erheblichen Mehreinnahmen durch die sog. unbeteten Bezüge einher. Durch die Limitierung der durchschnittlichen Wochenarbeitszeit auf 48 h ohne und 54 h mit opt-out ergab sich für einige Beschäftigte ein Zielkonflikt zwischen Verdienst auf der einen und hoher Arbeitslast auf der anderen Seite. Finanzielle Überlegungen waren vermutlich für die hohe Einwilligungquote von 73 % zu opt-out verantwortlich und das klare Votum bei den Ärzten in der Interventionsgruppe, Bereitschaftsdienst als Element des Dienstmodells zu behalten.

Die Arbeitszufriedenheit von Krankenhausärzten wird wesentlich von weichen Faktoren bestimmt. Eine Untersuchung an der Medizinischen Hochschule Hannover ergab, dass die mit der Arbeitszufriedenheit am stärksten korrelierenden Einflussgrößen hohe Autonomie bei der Ausübung der Arbeit, gute kollegiale Beziehungen, Sicherheit der Arbeitsstelle sowie geringe administrative Arbeitsbelastung waren und damit wichtiger sind, als monetäre Aspekte und die objektive Arbeitszeitbelastung [19]. Dies wurde auch in Studien in Norwegen und den USA gefunden [20, 21]. Die Analyse der Tätigkeitsprofile von Krankenhausärzten zeigte zudem, dass Multitasking und häufige Unterbrechungen der gerade ausgeführten Tätigkeit den Arbeitsalltag insbesondere an Universitätskliniken charakterisierten [22]. Die Auswirkung der in dieser Arbeit beschriebenen veränderten Arbeitszeitbedingungen auf die subjektive Zufriedenheit der betroffenen Ärzte am UKT kann im Rahmen der nächsten Mitarbeiterbefragung im Vergleich zur Vorerhebung aus 2008 strukturiert und vergleichend erhoben werden. Aufgrund der Studienergebnisse scheint aber gesichert, dass neben der Vergütung die Arbeitszeit und die Art, wie die Arbeit ausgeführt wird, sowie der kollegiale Umgang wesentliche Ansatzpunkte darstellen, in Krankenhäusern für eine Erhöhung der Arbeitszufriedenheit zu sorgen. Somit stellen diese wichtige Maßnahmen dar, um in Zeiten

zunehmenden Ärztemangels attraktiv für neue Ärzte und für die bestehende Belegschaft zu werden.

Bei allen Bemühungen, die Arbeitszeiten für Ärzte zu begrenzen, bleibt die Frage, wie dies mit dem Bedürfnis nach fundierter und zeitlich überschaubarer Ausbildung auf dem Weg zum Facharzt zu vereinen ist, nach wie vor offen. Es sind Ausbildungsmodelle notwendig, die möglichst auch im Spät- oder Nachtdienst Ausbildungsinhalte anbieten [23]. Ansonsten wird sich die negative Einstellung junger Ärzte – dokumentiert z. B. durch Erfahrungen aus Großbritannien [24] – zur Arbeit in Schichtdienstsystemen, die der Einhaltung der rechtlichen Rahmenvorgaben dienen, nicht ändern und den zunehmenden Nachwuchsmangel im Fach Medizin weiter verstärken. Erste Erfahrungen in Europa deuten darauf hin, dass eine negative Beeinflussung der Facharztweiterbildung festzustellen ist [25].

Ausblick



Die Ausweitung des hier geschilderten Projekts auf alle 17 Kliniken und 9 Institute des UKT geht weiter voran und umfasst mit Stand Dezember 2010 bereits 13 Kliniken. Wir streben an, bis Ende 2013 alle Kliniken und Institute erfasst zu haben. Ein wesentlicher Meilenstein der weiteren Projektentwicklung wird im September 2011 mit der elektronischen Dokumentation der geleisteten Arbeitszeiten als Abweichung vom SOLL-Plan über das sog. Web-Terminal erreicht sein. Dieses ermöglicht von jedem intranetfähigen Rechner am UKT aus die Eingabe der bislang auf Papier dokumentierten Zeiten. Diese Vorgehensweise wird auch in der Literatur gegenüber Stechuhr- bzw. Chipkartensystemen klar präferiert, da dadurch ein bewussterer Umgang der Mitarbeiter mit der knappen Ressource ärztliche Arbeitszeit erreicht werden kann [18]. Zudem können noch aussagekräftigere Auswertungen als Feedback an die Kliniken angefertigt werden.

Anhang zu Maschmann et al. Neue Dienstmodelle für Ärzte



Detailbeschreibung des Vorgehens zur Erstellung neuer Dienstmodelle

Als Datengrundlage zur Einschätzung der bis zum Projektbeginn bestehenden Arbeitszeitbelastung und Dienstmodellgestaltung dienten je Klinik folgende Auswertungen:

- ▶ Personalbestand wissenschaftlicher Mitarbeiter der Klinik (darunter fallen auch alle Ärzte)
- ▶ Personalkosten und Personalbudgetsituation der Klinik
- ▶ Auswertung der Überstunden aufgeteilt nach Bereitschaftsdiensten, Rufdiensten und ungeplanten Überstunden
- ▶ Auswertung der OP-Tätigkeit (Beginn und Ende der Säle, Eingriffe nachts und am Wochenende)
- ▶ Aufstellung aller Stationen, Ambulanzen und Funktionsbereiche der Kliniken
- ▶ Auswertung einer 2004/2005 durchgeführten Belastungsanalyse im Bereitschaftsdienst
- ▶ Aktuelles Dienstplanmodell

Diese objektiven Messgrößen wurden in Arbeitsgruppensitzungen von Mitgliedern der Kernarbeitsgruppe zusammen mit Vertretern der einzelnen Kliniken, unter denen immer mindestens der personal- und dienstplanverantwortliche Oberarzt und der Assistentensprecher sowie eine Vertreterin des betriebsärztlichen Dienstes waren, auf Plausibilität geprüft. Gefragt wurde zu-

dem nach der Möglichkeit, Pausen nehmen zu können, der Dokumentationsehrlichkeit, regelhaften Einsätzen zu Zeiten, an denen bislang Bereitschafts- oder Rufdienst vorgesehen war, den Servicezeiten der Kliniken auf Station, den Ambulanzen und in den Funktionsbereichen, der geschätzten Abwesenheitszeiten durch Krankheit und Fortbildung/Kongresse, der grundsätzlichen Einstellung gegenüber der opt-out-Möglichkeit (d. h. freiwilliger Erhöhung der durchschnittlichen Wochenarbeitszeit von 48 auf 54 oder 58 Stunden), positiven Merkmalen des bisherigen Dienstmodells und Erwartungen an dessen Neugestaltung.

Anhand der so gewonnenen Angaben und Erkenntnisse wurde ein adaptiertes Dienstmodell erstellt und in weiteren Feedbackrunden zusammen mit den Klinikvertretern verfeinert. Die Struktur des so entwickelten Dienstmodells wurde mithilfe der Software Operating Hours Assistant (OPA, Version 3.5) abgebildet und dadurch eine Prüfung auf Konformität mit den tarifrechtlichen Vorgaben ermöglicht. Als durchschnittliche Arbeitszeitkapazität pro Vollkraft wurden 50 Stunden pro Woche angesetzt. Damit wurde der zum Zeitpunkt der Berechnung noch nicht bekannten Zustimmungsrate zur opt-out-Regelung Rechnung getragen. Das Programm berechnete den Stundenumfang des Dienstmodells in den verschiedenen Dienstarten und gab den um die Abwesenheitszeiten (Urlaub, Krankheit und Fortbildung) ergänzten Brutto-Personalbedarf an. In Fällen, wo dieser deutlich über dem Ist-Personalstand der Klinik lag, wurde gemeinsam versucht, eine weitere Anpassung des Dienstmodells zu erreichen. blieb nach allen Angaben, Prüfungen und Überlegungen zur Plausibilität immer noch ein notwendiger Personalaufbau übrig, wurde zusammen mit den Kliniken nach Möglichkeiten gesucht, die Mehrkosten zu kompensieren. Infrage kamen insbesondere Mehrleistungen, die über eine Zielvereinbarung mit den Kliniken vereinbart wurden.

Die Budgetzusammensetzung einer Klinik ist am UKT zu ca. 20% durch den Landesführungsbetrag für Forschung und Lehre bedingt. Dieser Anteil wird jährlich auf das Personal einer Klinik herunter gebrochen, sodass eine realistische Abbildung des Arbeitsinsatzes in Forschung, Lehre und Krankenversorgung entsteht. Um die Anteile des Arbeitsaufkommens für Forschungstätigkeiten angemessen zu berücksichtigen, wurde pragmatisch zu Projektbeginn vom Projektsteuerungsgremium, das aus Mitgliedern des Klinikumsvorstands und des Personalrats bestand, festgelegt, einen pauschalen Vorwegabzug von 10% der Personalstellen im ärztlich-wissenschaftlichen Bereich vorzunehmen. Da die Lehrveranstaltungen in den neuen Dienstmodellen dagegen berücksichtigt werden sollten, erschien es sachgerecht, die andere Hälfte des Landesführungsbetrags (d. h. ebenfalls 10%) bei der Personalplanung mit einzubeziehen. Hatte eine Klinik z. B. 50 wissenschaftliche Mitarbeiter (inkl. Ärzte), wurden fünf (10%) für Forschungstätigkeiten vorne weg abgezogen, sodass für die Realisierung des Dienstmodells mit 45 Ärzten gerechnet werden musste. Weiterhin blieben sog. Drittmittelbeschäftigte bei der Gestaltung neuer Dienstmodelle unberücksichtigt; diese wurden durch von den Kliniken angeworbene externe Projektmitte für Forschungsvorhaben finanziert.

Nach Freigabe des neu entwickelten Dienstmodells durch das Projektsteuerungsgremium wurde es in der jeweiligen Pilotklinik eingeführt. Dazu wurden die dienstplanverantwortlichen Ärzte in der Anwendung des elektronischen Dienstplanerstellungs- und -dokumentationsprogramm SP-Expert (SPX, Version 10.0) geschult. Außerdem fanden zwei Termine für alle Ärzte einer Klinik statt, bei denen das neue Dienstmodell vorgestellt und die neuen Regelungen im Umgang damit erklärt wurden. Diese waren in ei-

ner Dienstvereinbarung über die Grundsätze zur Dienstplangestaltung für Ärzte, die unter den Tarifvertrag für Ärzte (TV-Ä) fallen, UKT-intern geregelt worden (DV-Ä). Im zweiten Termin wurde speziell auf die Thematik der Überstunden und deren Ausgleichszeiträume, die Vergütung und die Urlaubsplanung eingegangen. Parallel zu den Schulungen erfolgte die schriftliche Abfrage der Ärzte bezüglich der opt-out-Bereitschaft. Dieses gesamte Vorgehen dauerte pro Pilotklinik zwischen 3 – 5 Monaten.

Die erste Evaluation eines neuen Dienstmodells fand nach sechs Monaten Laufzeit statt und umfasste folgende im Arbeitszeitgesetz (ArbZG), TV-Ä und der DV-Ä festgelegten Grenzwerte:

- ▶ Überschreitung der maximalen Tageshöchstleistungszeit von 10 h.
- ▶ Einhaltung der durchschnittlichen individuellen Wochenhöchstleistungszeit.
- ▶ Einhaltung der Höchstgrenze von 4 Diensten hintereinander bzw. von 8 Diensten in 2 Wochen, die jeweils länger als 10, aber maximal 12 Stunden lang waren.
- ▶ Gewährung von 48 Stunden Ruhezeit nach einer solchen Dienstfolge.
- ▶ Einhaltung der Höchstgrenze von 8 Stunden Regelarbeitszeit vor Bereitschaftsdienst bzw. Prüfung, ob im Anschluss an Bereitschaftsdienst weiter gearbeitet wurde.
- ▶ Prüfung der maximalen Folge an Nachtdiensten (4, bei individueller Zustimmung maximal 6).
- ▶ Gewährung von 48 Stunden Ruhezeit nach einer solchen Dienstfolge.
- ▶ Prüfung der Dienstverrichtung an bis zu maximal 10 aufeinanderfolgenden Tagen.
- ▶ Prüfung auf Unterschreitung der Mindestruhezeit von 10 Stunden zwischen zwei Regeldiensteinsätzen.

In der Folge wurde diese Analyse jährlich durchgeführt. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit werden nur die beiden ersten Punkte analysiert, da sie, wie die ersten Auswertungen zeigten, stellvertretend für alle anderen Prüfkriterien die größte Bedeutung hatten. Die Ergebnisse aus den halbjährlichen Evaluationen wurden sowohl im Projektsteuergremium, als auch mit den ärztlichen Direktoren und den Dienstplanverantwortlichen in den Pilotkliniken besprochen und hierbei Maßnahmen vereinbart, Abweichungen zu reduzieren bzw. ganz zu vermeiden.

Autorenerklärung

Die Autoren erklären, dass sie keine finanziellen Verbindungen mit einer Firma haben, deren Produkt in dem Artikel eine wichtige Rolle spielt (oder mit einer Firma, die ein Konkurrenzprodukt vertreibt).

Danksagung

Wir möchten uns bei allen an der Erstellung der neuen Dienstmodelle beteiligten Beschäftigten bedanken, besonders bei den Klinikern in den vier Pilotkliniken, die konstruktiv dazu beigetragen haben, die Umsetzung trotz aller Mühen erfolgreich abzuschließen. Weiterer Dank gebührt den Mitarbeitern in der Projektgruppe, namentlich Herrn PD Dr. Wilke, Herrn Dr. Dehmer, Herrn Rau, Herrn Prof. Guggenberger, Herrn Rössel, Frau Gesche, Frau Hack, Herrn Baer sowie Herrn Wütz-Botsch und Herrn Trunk, die mit Kreativität und Ausdauer trotz unterschiedlicher Interessenlagen das Projekt vorangebracht haben.

Literatur

- 1 Lockley SW, Cronin JW, Evans EE et al. Effect of reducing intern's weekly work hours on sleep and attentional failures. *N Engl J Med* 2004; 351: 1829 – 1837
- 2 Yoon HH. Adapting to Duty-Hour Limits-Four Years On. *N Engl J Med* 2007; 356: 2668 – 2670
- 3 Köhler S, Baumann L, Kaiser R. Arbeitszeiten Hessischer Krankenhausärzte seit 2001 – Ergebnisse repräsentativer Befragungen der Landesärztekammer. *Hessisches Ärzteblatt* 2007; 12: 738 – 741
- 4 Rosta J. Arbeitszeit der Krankenhausärzte in Deutschland. *Dtsch Arztebl* 2007; 104: A2417 – A2423
- 5 Institut für Qualität und Evaluationsmessung. Ergebnisbericht der Mitgliederbefragung, Marburger Bund 2010, Analyse der beruflichen Situation der angestellten und beamteten Ärzte in Deutschland. Landau: Marburger Bund 2011, <http://www.iqme.de>
- 6 Dettmer S, Kuhlmeier A, Scholz S. Gehen oder bleiben? *Dtsch Arztebl* 2009; 107: A30 – A31
- 7 Europäische Union. EU-Richtlinie des EU-Parlamentes und des Rates über bestimmte Aspekte der Arbeitszeitgestaltung. 2003/88/EG. 18.11.2003
- 8 Europäischer Gerichtshof 2000, C-303/98
- 9 Europäischer Gerichtshof 2003, C-151/02
- 10 Fletcher KE, Underwood III W, Davies SQ et al. Effects of work hour reduction on residents' lives: a systematic review. *JAMA* 2005; 94: 1088 – 1100
- 11 Wegner R, Kostova P, Poschadel B et al. Belastung und Beanspruchung von Krankenhausärzten – Ergebnisse einer aktuellen Erhebung. *Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed* 2009; 44: 389 – 399
- 12 Steger B, Colvin HP, Rieder J. Scientific activity and working hours of physicians at university hospitals: results from the Innsbruck and Salzburg physician lifestyle assessment (TISPLA). *Wien Klin Wochenschr* 2009; 121: 685 – 689
- 13 Buxel H. Motivation, Arbeitsplatzzerwartungen/-zufriedenheit und Jobwahlverhalten von Assistenzärztinnen und -ärzten sowie Studierenden der Humanmedizin: Ergebnisse zweier empirischer Untersuchungen und Implikationen für das Personalmanagement und -marketing von Krankenhäusern. Münster: 2009
- 14 Fuß I, Nübling M, Hasselhorn HM et al. Working conditions and work-family conflict German hospital physicians: psychosocial and organizational predictors and consequences. *BMC Public Health* 2008; 8: 353
- 15 Nuckols TK, Bhattacharya J, Wolman DM et al. Cost implications of reduced work hours and workloads for resident physicians. *N Engl J Med* 2009; 360: 2202 – 2215
- 16 Resident duty hours: enhancing sleep, supervision, and safety. Institute of Medicine 2008, <http://www.iom.edu/Reports/2008/Resident-Duty-Hours-Enhancing-Sleep-Supervision-and-Safety.aspx>
- 17 Kutscher J. Personalbedarfsberechnung: Leistungseinheiten, Anhaltzahlen und Arbeitsplatzbesetzungen. *Arzt und Krankenhaus* 2008; 11: 329 – 332
- 18 Schlottfeldt C, Herrmann L. Arbeitszeitgestaltung Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen. Rechtskonforme Bereitschaftsdienstmodelle. 1. Aufl. Berlin: Erich Schmidt Verlag 2008
- 19 Janus K, Amelung VE, Gaitanides M et al. German physicians "on strike" – shedding light on the roots of physician dissatisfaction. *Health Policy* 2007; 82: 357 – 365
- 20 Scheurer D, McKean S, Miller J et al. U.S. physician satisfaction: a systematic review. *J Hospital Medicine* 2009; 4: 560 – 570
- 21 Rosta J, Gerber A. Arbeitszufriedenheit bei Krankenhausärzten und -ärztinnen Deutschland. Ergebnisse einer bundesweiten Erhebung Herbst 2006. *Gesundheitswesen* 2008; 519 – 524
- 22 Kloß L, Musial-Bright L, Klapp BF et al. Observation and analysis of junior OB/GYNs' workflow in German hospitals. *Arch Gynecol Obstet* 2010; 281: 871 – 878
- 23 Paice E, Reid W. Can training and service survive the European Working Time Directive? *Med Education* 2004; 38: 336 – 339
- 24 Ahmend-Little Y. Implications of shift work for junior doctors. *BMJ* 2007; 334: 777 – 778
- 25 Cappucino FP, Bakewell A, Taggart FM et al. Implementing a 48 h EWTD-compliant rota for junior doctors the UK does not compromise patients' safety: assessor-blind pilot comparison. *Qual J Med* 2009; 102: 271 – 282