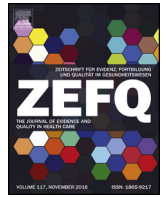




Contents lists available at ScienceDirect

Z. Evid. Fortbild. Qual. Gesundh. wesen (ZEFQ)

journal homepage: <http://www.elsevier.com/locate/zefq>

Management der Gesundheitsversorgung / Health Care Management

Was vom Tage übrig bleibt – Arbeitsalltag einer Universitätsmedizin für Kinder und Jugendliche

*The remains of the day: A working day in a university children's hospital*Florian Heinen^{a,b,c,*}, Mirjam N. Landgraf^{a,b,c}, Jens Böhmer^d, Ingo Borggräfe^a, Christoph Bidlingmaier^a, Katrin Krohn^b, Florian Hoffmann^a, Thomas Nicolai^a, Matthias Weigl^e, Rüdiger von Kries^f, Lucia Albers^f^a Abteilung für Pädiatrische Neurologie, Entwicklungsneurologie und Sozialpädiatrie im Dr. von Haunerschen Kinderspital, Ludwig-Maximilians-Universität München, Deutschland^b integriertes Sozialpädiatrisches Zentrum (iSPZ Hauner) im Dr. von Haunerschen Kinderspital, Ludwig-Maximilians-Universität München, Deutschland^c Deutsches Schwindel und Gleichgewichtszentrum, Ludwig-Maximilians-Universität München, Deutschland^d Zentrum für Kinderkardiologie, Königin Silvias Kinderkrankenhaus, Sahlgrenska Universitätskrankenhaus, Göteborg, Schweden^e Institut und Poliklinik für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin, Ludwig-Maximilians-Universität München, Deutschland^f Institut für Soziale Pädiatrie und Jugendmedizin, Ludwig-Maximilians-Universität München, Deutschland

ARTIKEL INFO

Artikel-Historie:

Eingegangen: 20. April 2016

Revision eingegangen: 7. September 2016

Akzeptiert: 7. September 2016

Online gestellt: 30. September 2016

Schlüsselwörter:

Arbeitsalltag

Arbeitsbelastung

Kinder- und Jugendmedizin

Patientenkontakt

körperliche Untersuchung

ZUSAMMENFASSUNG

Hintergrund: Begrenzte Zeit für den Patienten und allgegenwärtige administrative Verpflichtungen kennzeichnen das Arbeitsprofil von klinisch tätigen ÄrztInnen in der Erwachsenenmedizin.**Ziel der Arbeit:** Pilotuntersuchung des ärztlichen Arbeitsprofils in einer Universitätsklinik für Kinder- und Jugendliche.**Material und Methoden:** Befragung klinisch tätiger Kinder- und JugendärztInnen der Universität München an einem zufällig ausgewählten Wochentag durch einen kurzen Fragebogen. Die Zeiterfassung fokussierte auf patientenbezogene Aufgaben einerseits und verwaltungsbezogenen Aufgaben andererseits. Die unterschiedliche klinische Erfahrung und die unterschiedlichen Arbeitsbereiche der Pädiatrie (Station, allgemeine (Notfall-) Ambulanz, spezialisierte Hochschulambulanz, integriertes Sozialpädiatrisches Zentrum) wurden berücksichtigt.**Ergebnisse:** Tagesarbeitszeiten von über 8,5 Stunden wurden von 91,7% der Kinder- und JugendärztInnen angegeben. Der prozentuale Anteil patientenbezogener Zeit lag bei 31,2% (95%-KI = [25,2–37,1]). Die Zeit pro Patient im direkten Patientenkontakt variierte je nach Einsatzort von 14 Minuten pro Patient im stationären Bereich bis zu 52 Minuten pro Patient im integrierten Sozialpädiatrischen Zentrum. Für die körperliche Untersuchung (als der direkte klinische Zugang zum Kind) wurden 3 bis 10 Minuten pro Patient und Tag eingesetzt. Die unterschiedliche klinische Erfahrung der Kinder- und JugendärztInnen generierte keinen wesentlichen Unterschied für die berichteten Zeitkontingente.**Zusammenfassung:** Im realen Arbeitsalltag einer Universitätsklinik für Kinder und Jugendliche werden ca. 30% der täglichen Arbeitszeit für patientenbezogene Aufgaben eingesetzt. Daraus resultieren kurze Zeiteinheiten für die körperliche Untersuchung und den direkten Arzt-Patientenkontakt.

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 20 April 2016

Received in revised form:

7 September 2016

Accepted: 7 September 2016

Available online: 30 September 2016

ABSTRACT

Background: Limited time available for direct patient contact and a lot of time required for administrative duties have been reported by physicians working in adult medicine.**Objective:** To characterize the typical daily work routine in a major pediatric university hospital.**Materials and Methods:** A self-administered questionnaire was completed by physicians in the University Children's Hospital, Munich. The questionnaire captured the time spent on direct patient contact

Abkürzungen: KI, Konfidenzintervall; SD, Standardabweichung.

* Korrespondenzadresse: Florian Heinen, Kinderklinik und Kinderpoliklinik im Dr. von Haunerschen Kinderspital, Lindwurmstrasse 4, 80337 München, Ludwig-Maximilians-Universität, Deutschland.

E-mail: florian.heinen@med.lmu.de (F. Heinen).<http://dx.doi.org/10.1016/j.zefq.2016.09.002>
1865-9217/

Keywords:

daily working routine
 administrative workload
 pediatrics
 patient contact
 physical examination

and on administrative tasks as well as the physicians' clinical experience and the location where the respective work was actually carried out (inpatient ward, outpatient emergency department, specialized outpatient clinic or department for developmental medicine).

Results: Most physicians (91.7 %) reported daily working hours beyond the regular schedule of 8.5 hours. The proportion of time dedicated to direct patient contact was 31.2 % (95 % confidence interval: 25.2–37.1). Considering the number of patients in the work units, the average amount of time available for each individual patient varied between 14 minutes in the pediatric ward and 52 minutes in the department for developmental medicine. The reported times spent on patient contact did not significantly differ between physicians with > 5 years and those with ≤ 5 years of clinical experience.

Conclusion: Although physicians in a university pediatric hospital work long daily hours, only restricted time is available for direct patient contact defined as physical examination of the child and face-to-face communication with patients and families.

Einleitung

Begrenzte Zeit für den Patienten – trotz Überstunden – so wird der Arbeitsalltag von ÄrztInnen der Erwachsenenmedizin in Deutschland beschrieben. Der Bericht des Nationalen Kontrollrates mit dem Titel „Mehr Zeit für Behandlung – Vereinfachung von Verfahren und Prozessen...“ (Abschlussbericht August 2015, Herausgeber Statistisches Bundesamt, Wiesbaden im Auftrag des Nationalen Kontrollrates; Download über: www.destatis.de und www.normenkontrollrat.de) wird unter der Überschrift „Mehr Zeit für Behandlung möglich“ im Deutschen Ärzteblatt vom Dezember 2015 kurz dargestellt und zusammengefasst: „Rund 100 Tage im Jahr brauchen sie (die niedergelassenen ÄrztInnen, Anm.), um einer Unmenge von Informations- und Dokumentationspflichten nachzukommen“. Es wird ausgeführt, dass der stationäre Bereich der Medizin „aus arbeitstechnischen Gründen“ nicht mit in die Untersuchung aufgenommen worden sei und der nächste Schritt darin bestehen solle, „Bürokratiebelastung abzubauen“ [1].

Collins et al beschreiben in den 90er Jahren als Ergebnis des „The Commonwealth Fund Survey of Physician Experiences with Managed Care“, dass 41% der Mediziner eine Reduktion der Zeit, die direkt mit dem Patienten verbracht wird, erfahren [2].

Bezüglich der Relevanz von der Arzt-Patienten-Zeit wurden insgesamt wenige internationale Studien durchgeführt, die zum Teil Jahrzehnte zurückliegen. Laine et al. erfassten mit ihrer Studie die von Patienten beurteilte Wichtigkeit von verschiedenen Arztkompetenzen [3]. Patienten stellten die Vermittlung von gesundheitsbezogenen Informationen durch den Arzt an den Patienten, die zur Arzt-Patienten-Zeit beiträgt, in ihrer Wichtigkeit an die zweite Stelle, direkt nach dem klinischen Können der Ärzte.

Like et al. evaluierten die Patientenzufriedenheit [4] und stellten fest, dass Patienten, die sich mehr Zeit mit dem Arzt gewünscht hatten (diese aber nicht bekommen hatten), insgesamt wenig zufrieden waren. Hinsichtlich der tatsächlich erfolgten Arzt-Patienten-Zeit und dem Zusammenhang mit der Patientenzufriedenheit beschrieben Ridsdale et al [5], dass Patienten mit einem Patient-Arzt-Kontakt von 5 Minuten versus 10 Minuten eher das Gefühl hatten, eine unzureichende Zeit mit dem Arzt verbracht zu haben.

Die Frage, welche grundsätzlichen positiven Effekte für den Patienten eine längere Arzt-Patienten-Zeit hat, beantworteten Dugdale et al. in ihrem Review [6] in dem sie zeigen, dass Patientenzufriedenheit, Outcome chronischer Erkrankungen, Verschreibungs-Verhalten, Arztzufriedenheit und das Risiko von Behandlungsfehlern von der Arzt-Patienten-Zeit abhängen.

In der Kinder- und Jugendmedizin gibt es nach unserem Wissen keine Studien zur Beurteilung der Patientenzufriedenheit in Abhängigkeit von der direkten Arzt-Patienten-Zeit. Thyen et al. betonen, dass die (mangelnde) psychosoziale Beratung, die Teil der Arzt-Patienten-Zeit darstellt, durch Eltern von Kindern mit Behinderung in Deutschland als stärkstes unerfülltes Bedürfnis geschildert wird [7].

Auch zur Frage, wieviel Zeit in der Kinder- und Jugendmedizin überhaupt für den Patientenkontakt aufgewendet wird, existieren nur vereinzelte Studien. Anderson et al [8] stellten in ihrer Untersuchung fest, dass PädiaterInnen in der Intensivmedizin zwischen 26 und 43% ihrer Arbeitszeit, in „intermediate care“ 3 bis 5%, in anderen Subspezialitäten 3 bis 16% und auf Station 2 bis 4% ihrer Arbeitszeit mit direktem Arzt-Patienten-Kontakt verbrachten. Administrative Aufgaben machten in der Intensivmedizin 12 bis 20% der Arbeitszeit aus. Eine Limitierung der Studie ist, dass das Hauptaugenmerk auf die – spezifisch ausgestattete und strukturierte – Intensivmedizin gelegt und nicht genauer beschrieben wurde, welche anderen Subspezialitäten untersucht wurden. Mache et al. evaluierten 25 ÄrztInnen in drei deutschen Kinderkrankenhäusern und kamen zu dem Ergebnis, dass durchschnittlich nur 4% des Arbeitstages für den direkten Patientenkontakt genutzt werden [9].

Wir haben uns für die Kinder- und Jugendmedizin in dieser Pilotuntersuchung der Universitätsmedizin gefragt, welcher Anteil der täglichen ärztlichen Arbeitszeit unmittelbar im Kontakt mit dem Patienten als „**ärztlich-patientenbezogen**“ realisiert wird und welcher Anteil Informations-, Organisations- und Dokumentationsarbeiten gewidmet ist und damit dem Bereich „**ärztlich-administrativ**“ zugeordnet werden muss. Teil unserer Untersuchung ist dabei auch die Frage, wieviel Zeit für die klinische „hands-on“ Untersuchung des Kindes verwendet wird.

Material und Methoden

Studienpopulation, Ablauf und Erhebungsinstrument

Die Erhebung wurde nach positivem Votum der Ethikkommission des Klinikums der Universität München durchgeführt (Nr. 353-14). Die Durchführung fand am 7. Oktober 2014 statt – einem zufällig ausgewählten Dienstag (eine Verzerrung durch Ecktage – Freitag und Montag, oder ein Tag vor oder nach einem Feiertag – war damit minimiert). Zur Evaluation der von den klinisch tätigen Kinder- und JugendärztInnen benötigten Zeitkontingente für patientenbezogene (Anamnese, Beobachtung, körperliche Untersuchung und Gespräch) und verwaltungsbezogene Aufgaben (Information, Organisation, Dokumentation) wurde ein kurzer und einfacher Fragebogen entwickelt. Dieser wurde an sechs zufällig ausgewählten Kinder- und JugendärztInnen mit einer externen Tätigkeitsbeobachtung über 2 Stunden durch einen geschulten Mitarbeiter aus dem Institut für Arbeitsmedizin der Universität München (MW) validiert. Zuvor war ein Prätest zur Einschätzung der Interrater-Reliabilität bei Fremdbeobachtung mit Hilfe des von uns verwendeten Fragebogens durch 2 unabhängige Beobachter (JB und MW) bei zwei ÄrztInnen über jeweils ca. 2 Stunden durchgeführt worden. Der Fragebogen wurde bei allen am Stichtag anwesenden und jeweils durch den Studienkoordinator (JB, nicht Mitarbeiter der Klinik in München) persönlich

erreichten Kinder- und JugendärztInnen eingesetzt. Aufgrund ihrer spezifischen Klientele, Situationen und Arbeitsabläufe (beatmete Patienten, nicht-kommunikative Patienten, Schichtdienst etc.) wurden die intensivmedizinisch geführten Bereiche Neonatologie, Pädiatrische Intensivmedizin und Pädiatrische Kardiologie nicht in diese Pilotbefragung mit einbezogen (**Abbildung 1**).

Alle Kinder- und JugendärztInnen füllten die Fragebögen unabhängig voneinander (ohne gegenseitigen Kontakt, d.h. ohne die Möglichkeit abzuschauen oder mündliche Absprachen zu treffen) aus. Die Ausfüllzeit lag bei 3 bis 5 Minuten.

Nach § 3 S. 1 ArbZG darf die werktägliche Arbeitszeit von acht Stunden grundsätzlich nicht überschritten werden. Deshalb wurden Arbeitszeiten von über 8,5 Stunden (bei zugrunde gelegter Pause von 30 Minuten) als Überstunden klassifiziert. Die durch den Fragebogen erhobenen Zeiten wurden auf Plausibilität überprüft, indem die aufsummierten Minutenangaben der Frage 5 (**Tabelle 1**) mit der angegebenen Gesamtarbeitszeit (Frage 4, **Tabelle 1**) verglichen wurden. Nur Kinder- und JugendärztInnen mit Abweichungen von weniger als 10% zwischen beiden Zeiten wurden in die Auswertung eingeschlossen.

Mit den oben definierten Einschränkungen kamen am Stichtag – Dienstag, den 7. Oktober 2014 – insgesamt 47 Kinder- und

JugendärztInnen für die Erhebung in Frage (47 bei insgesamt 105 ärztlichen Vollkraftstellen der Klinik).

Statistische Methoden

Zur Bestimmung der Interrater-Reliabilität zwischen den beiden Fremdbeobachtungen wurde Cohens Kappa berechnet. Als Maß der Übereinstimmung zwischen Fremdbeobachtung und Selbstausskunft der ÄrztInnen wurde der Korrelationskoeffizient Spearman rho (wegen der geringen Anzahl an Beobachtungen wurde eine nicht-parametrische Methode gewählt) bestimmt.

Die allgemeinen Angaben der Kinder- und JugendärztInnen (Frage 1 bis Frage 4, **Tabelle 1**) wurden deskriptiv ausgewertet (Mittelwerte mit Standardabweichungen bzw. Prozente und Gesamtzahlen). Die Zeiten aus Frage 5 wurden prozentual zur individuell geleisteten Gesamtarbeitszeit sowie hoch- bzw. runtergerechnet in Minuten an einem 8,5-Stunden Tag berichtet und als Mittelwerte mit Standardabweichungen sowie 95%-Konfidenzintervallen (KI) dargestellt. Um zu prüfen, welchen Einfluss die Gesamtarbeitszeit auf die absoluten Tätigkeitszeiten für definierte Aufgaben hat (z.B. körperliche Untersuchung, Gespräch mit Patienten etc.), wurden lineare Regressionsmodelle

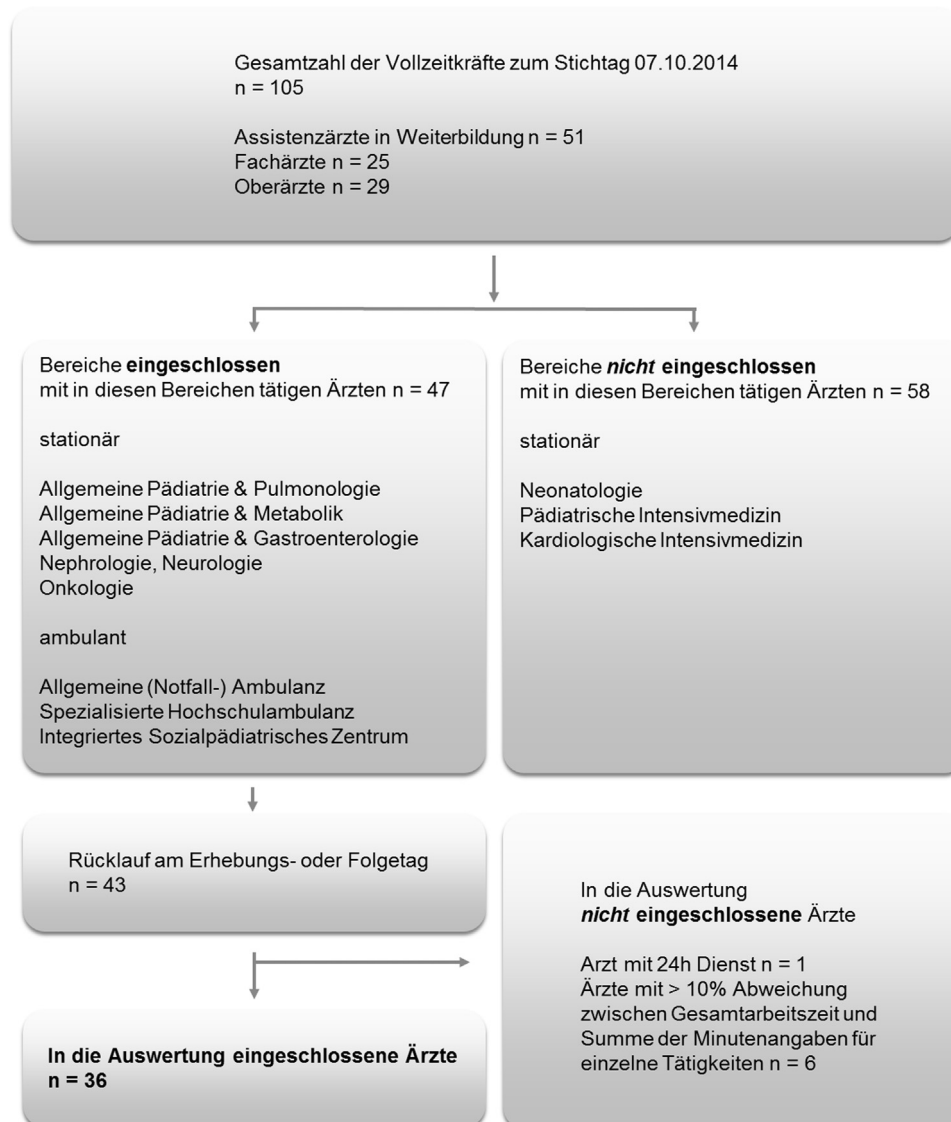


Abbildung 1. In die Befragung ein- und ausgeschlossene ÄrztInnen.

Tabelle 1
Fragebogen.

1. Wie lange arbeiten Sie schon als klinisch tätiger Arzt (unabhängig von Fachbereich/Institution, aber <i>nicht</i> inklusive Forschung)?	----- Jahre
2. War der <i>heutige Tag</i> repräsentativ für Ihre Tätigkeit (1 = stimme voll zu bis 5 = stimme gar nicht zu)?	-----
3. Wo haben Sie heute gearbeitet?	<input type="checkbox"/> Nothilfe/Ambulanz <input type="checkbox"/> Station <input type="checkbox"/> Spezialambulanz <input type="checkbox"/> iSPZ
4. Wie viele Stunden umfasste Ihr Arbeitstag heute (inklusive Pausen)?	----- Stunden
5. Wie viel Zeit haben Sie heute ungefähr aufgewendet für	
Z1. Gesprächszeit direkt mit Patient/ Angehörigen (Persönlich, Telefonat)	----- Minuten
Z2. Untersuchung des Patienten (körperliche Untersuchung = „hands on“)	----- Minuten
Z3. Prozeduren am Patienten (Blutabnahmen, Eingriffe, Begleitung von Patienten z. B. zum MRT)	----- Minuten
Z4. Zeit aufgewendet für <i>namentlich genannte einzelne</i> , nicht anwesende Patienten (z.B. Kurvenvisite, Arztbriefe, Konsile, Falldiskussionen, Röntgenbesprechung)	----- Minuten
Z5. Zeit aufgewendet für Information/ Organisation/ Dokumentation (<i>nicht auf einzelne Patienten bezogen</i> , sondern auf Vorgänge/ Abläufe/ Gruppen)	----- Minuten
Z6. Zeit für Forschung/ Unterricht/ eigene Ausbildung (z. B. Mittagsbesprechung, Studentenseminar)	----- Minuten
Z7. Pausenzeiten	----- Minuten
Z8. Sonstiges:	----- Minuten

mit den Tätigkeitszeiten als abhängige und der Gesamtarbeitszeit als unabhängige Variable geschätzt. Zur Berücksichtigung des Einsatzortes (Station, allgemeine (Notfall-)Ambulanz, spezialisierte Hochschulambulanz, klinische Sozialpädiatrie als integriertes Sozialpädiatrisches Zentrum) und Berufserfahrung (≤ 5 Jahre oder > 5 Jahre klinisch tätig) wurden diese Parameter als Confounder im Modell berücksichtigt.

Außerdem wurden die Zeiten für den direkten Patientenkontakt und dabei spezifisch für die körperliche Untersuchung nach Einsatzort analysiert. Absolute Zeiten mit 95%-KI sowie der prozentuale Anteil an der Gesamtarbeitszeit wurden berechnet. Die Anzahl der Patienten im jeweiligen Sektor wurde für Oktober 2014 von der Studienleitung (FH) und den ärztlich und administrativ verantwortlichen Oberärzten bestimmt und daraus der Tages-Mittelwert pro Kinder- und JugendärztIn berechnet. Aus den durchschnittlich aufgewendeten Zeiten pro Sektor wurden anhand dieser durchschnittlichen Patientenzahlen die jeweiligen Zeiten pro Patient berechnet.

Des Weiteren wurden Zeiten für Patientenkontakt nach Dauer der Berufserfahrung untersucht. Hierzu wurden Mittelwerte und Standardabweichungen für ÄrztInnen mit ≤ 5 Jahre Berufserfahrung und > 5 Jahre Berufserfahrung berechnet; statistisch signifikante Unterschiede ($p < 0.05$) wurden mithilfe eines T-Test bestimmt.

Alle Berechnungen erfolgten mit der statistischen Software R Version 3.2.3 [10].

Ergebnisse

Pilottestung der Erhebungsinstrumente

Externe Tätigkeitsbeobachtungen mit Hilfe unseres Fragebogens zeigten eine gute Interrater-Reliabilität (Cohen's Kappa = 0,93), wodurch eine Validierung der Selbstauskunft der ÄrztInnen durch Fremdbeobachtungen gerechtfertigt scheint. In den 6 Fremdbeobachtungen der Pädiater zeigten sich gute (für Z2 bis Z5; Spearmans rho $> 0,75$) bis mäßige (für Z1; Spearmans rho = 0,41) Korrelationen zwischen Angaben der ÄrztInnen im Fragebogen und Angaben der externen Beobachter ohne Anhalt für größere systematische Differenzen der Angaben ($< 4\%$ der Gesamtbeobachtungszeit) zwischen den Beobachtern und den ÄrztInnen. Angaben zu Pausenzeiten, Zeiten für Forschung/Ausbildung und Zeiten für Sonstiges (Z6 bis Z8) waren in den zwei Beobachtungsstunden zu selten, um diese durch externe Angaben quantitativ zu validieren.

Angaben der befragten ÄrztInnen

Das Gesamtkollektiv betrug $n = 47$, der Rücklauf war mit 92% ($n = 43$) hoch. Ausgeschlossen wurden 6 ÄrztInnen mit nicht ausreichend plausiblen Angaben (s.o.) sowie ein Arzt mit 24-Stunden-Dienst. Damit standen die Daten von $n = 36$ (77%) Kinder- und JugendärztInnen für die Analyse zur Verfügung (Abbildung 1).

Der Großteil der befragten ÄrztInnen arbeitete auf Station (55,6%; $n = 20$), 6 ÄrztInnen (16,7%) waren am Tag der Befragung in einer spezialisierten Hochschulambulanz tätig, 8 ÄrztInnen (22,2%) in der klinischen Sozialpädiatrie, d.h. im integrierten Sozialpädiatrischen Zentrum und 2 ÄrztInnen (5,6%) in der allgemeinen (Notfall-) Ambulanz. Die Berufserfahrung als Kinder- und JugendärztIn betrug durchschnittlich 10,4 ($\pm 9,5$) Jahre. Gesamtarbeitszeiten von über 8,5 Stunden wurden von 91,7% der teilnehmenden ÄrztInnen ($N = 33$) angegeben. Die durchschnittliche Arbeitszeit betrug 10 Stunden pro Tag; dabei wurden Zeiten zwischen 6 und maximal 12 Stunden angegeben.

Bezogen auf einen regulären 8,5 Stunden Arbeitstag würde eine Patientenkontaktzeit von 159,1 Minuten (95%-KI = [128,8–189,2]) zur Verfügung stehen, davon 117,1 Minuten für persönliche Gespräche oder Telefonate und 41,9 Minuten für die körperliche Untersuchung (Tabelle 2). Der prozentuale Anteil der Zeit für den Patientenkontakt lag insgesamt bei 31,2% (95%-KI = [25,2–37,1]). Die Zeitkontingente für die anderen klinisch-ärztlichen Aufgaben sind in Tabelle 2 dargestellt.

Längere Arbeitszeiten waren – unabhängig von der Berufserfahrung und dem Einsatzort in der Klinik – mit mehr Zeit für die körperliche Untersuchung ($p < 0,005$) und mit mehr Zeit für Forschung, Unterricht und eigene Ausbildung ($p = 0,009$) assoziiert. Für die übrigen Tätigkeitsinhalte wurden keine signifikanten Zusammenhänge zur Gesamtarbeitszeit gefunden.

Untersucht man die für einen 8,5 Stunden Tag hochgerechneten absoluten Zeitkontingente für die verschiedenen Einsatzorte der Klinik, so ergibt sich folgendes Bild: Der direkte Patientenkontakt, definiert als Gesamtzeit von Anamnese/Kommunikation und körperlicher Untersuchung, nimmt in der allgemeinen (Notfall-)Ambulanz 59% der täglichen Arbeitszeit in Anspruch (301,1 Minuten/d), in der klinischen Sozialpädiatrie/integriertes Sozialpädiatrisches Zentrum 40% (206,5 Minuten/d), in der spezialisierten Hochschulambulanz 33% (168,1 Minuten/d) und auf der Station 24% (123 Minuten/d) (Tabelle 3). Die dabei unterschiedliche durchschnittliche Anzahl an Patienten, die ein Arzt oder eine Ärztin im jeweiligen Sektor pro Tag versorgt ist in Tabelle 3 dargestellt.

Die Zeit *pro Patient* im direkten Patientenkontakt variierte somit je nach Einsatzort von 14 Minuten pro Patient (bei 3 Minuten für die

Tabelle 2

Prozentuale Zeiten bezogen auf die Gesamtarbeitszeit und als Minutenangaben eines 8,5 h-Tages, die Kinder- und JugendärztInnen für die verschiedenen Tätigkeiten aufwenden.

Aufgewendete Zeit für...	Prozentuale Zeit des realen Arbeitstages, die für diese Tätigkeiten aufgewendet wird M (SD) [95%-KI]	Minuten, die an einem 8,5 Stunden-Tag für diese Tätigkeiten zur Verfügung stehen würden M (SD) [95%-KI]
Z1. Gespräche	23 (13,8)	117,2 (70,4)
direkt mit Patient/Angehörigen (Persönlich, Telefonat)	[18,5; 27,5]	[94,2; 140,2]
Z2. Untersuchung	8,2 (7,8)	41,9 (39,8)
des Patienten (körperliche Untersuchung = „hands on“)	[5,7; 10,8]	[28,8; 54,9]
Z3. Prozeduren	5,8 (5,8)	29,7 (29,6)
(Blutabnahme, Eingriffe, Begleitung von Patienten z.B. MRT)	[3,9; 7,7]	[20,1; 39,4]
Z4. Namentlich genannte einzelne, nicht anwesende Patienten (Kurvvisite, Arztbriefe, Konsile, Falldiskussionen, Röntgenbesprechung)	25,6 (17,1)	130,7 (87,1)
	[20,1; 31,2]	[102,3; 159,2]
Z5 + Z8¹. Information/ Organisation/ Dokumentation (nicht auf einzelne Patienten bezogen, sondern auf Vorgänge/ Abläufe/ Gruppen)	24 (18,7)	122,4 (95,6)
	[17,9; 30,1]	[91,2; 153,7]
Z6. Forschung/ Unterricht/ eigene Ausbildung (z.B. Mittagsbesprechung, Studentenseminar)	9,8 (13,6)	49,8 (69,4)
	[5,3; 14,2]	[27,2; 72,5]
Z7. Pausen	3,6 (2,9)	18,3 (14,7)
	[2,6; 4,5]	[13,5; 23,1]
Zusammengefasste Zeit für Patientenkontakt (Z1-Z2)	31,2 (18,1)	159,1 (92,4)
	[25,3; 37,1]	[128,8; 189,2]
Zusammengefasste Zeit für Prozeduren, Information, Organisation, Dokumentation und Zeit für Forschung, Unterricht und eigene Ausbildung sowie Pausenzeiten (Z3-Z7)	68,8 (18,1)	350,9 (92,4)
	[62,9; 74,7]	[320,8; 381,2]

M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, 95%-KI = 95%-Konfidenzintervall, ¹ Die im Fragebogen unter „Sonstiges“ angegebenen Zeiten beziehen sich auf Administration/Organisation und werden hier zusammengefasst.

Tabelle 3

Patientenkontakt (Gespräch und körperliche Untersuchung) und körperliche Untersuchung allein stratifiziert nach Einsatzort der Kinder- und JugendärztInnen.

Einsatzort	Anzahl der Patienten, die ein Arzt/eine Ärztin im Mittel im jeweiligen Sektor pro Tag versorgt	Patientenkontakt			Davon Zeitanteil für körperliche Untersuchung		
		Minuten eines 8,5h Tages M (SD) [95%-KI]	% von Gesamtarbeitszeit	Pro Patient in Minuten	Minuten eines 8,5h Tages M (SD) [95%-KI]	% von Gesamtarbeitszeit	Pro Patient in Minuten
Allgemeine (Notfall-) Ambulanz (N=2)	15	301,1 (55) [225; 377,3]	59,0	20	143,3 (37,8) [90,9; 195,6]	28,1	10
Spezialisierte Hochschulambulanz (N=6)	6	168,1 (78,3) [105,5; 230,7]	33,0	28	48,3 (37,7) [18,1; 78,5]	9,5	8
Klinische Sozialpädiatrie/iSPZ (N=8)	4	206,5 (97,5) [139; 274,1]	40,4	52	38,6 (41,1) [10,1; 67,1]	7,6	10
Station (N=20)	9	123,1 (77,4) [89,1; 157]	24,1	14	31,1 (25) [20,1; 42]	6,1	3

M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, 95%-KI = 95% Konfidenzintervall

körperliche Untersuchung) im stationären Bereich und 52 Minuten pro Patient (bei 10 Minuten für die körperliche Untersuchung) im integrierten Sozialpädiatrischen Zentrum.

Im Gegensatz zu den in **Tabelle 3** dargestellten Arbeitsbereichen zeigt sich bezüglich der Berufserfahrung kein wesentlicher Unterschied in der berichteten Zeit für Patientenkontakt zwischen Assistenten in Weiterbildung und Fachärzten mit langjähriger Erfahrung: >5 Jahre Berufserfahrung: 174,8 Minuten (SD = 116,7); ≤5 Jahre Berufserfahrung: 182,5 Minuten (SD = 81,1); p = 0,84.

Diskussion

Die Ergebnisse unserer Pilotbefragung zum realen Arbeitsalltag in einer universitären Kinder- und Jugendmedizin entsprechen grundsätzlich den Untersuchungen aus der Erwachsenenmedizin.

Hauschild et al [11] untersuchten die Arbeitseinteilung von deutschen Anästhesisten in der Erwachsenenmedizin. Ungefähr 15% der Arbeitszeit wurde für den direkten Patientenkontakt, 28% für den indirekten Patientenkontakt und 19% für administrative Aufgaben eingesetzt. Weigl et al [12] zeigten, dass Internisten 21% ihrer Arbeitszeit für direkten Patientenkontakt und 69% für indirekten Patientenkontakt, zu dem Dokumentations- und Organisationsaufgaben zählten, aufwendeten.

Der in unserer Untersuchung abgebildete reale Arbeitsalltag einer Universitatspadiatrie setzt ca. 30% der artzlichen Arbeitszeit für patientenbezogene Aufgaben (Anamnese, Beobachtung, körperliche Untersuchung und Gespräch) und ca. 60% für verwaltungsbezogene Aufgaben (Information, Organisation, Dokumentation) ein. Gehen wir von einem regulären 8,5-Stunden-Arbeitstag aus, dann nehmen die verwaltungsbezogenen Aufgaben

ca. 5 Stunden eines zufällig ausgewählten Arbeitstages in der Pädiatrie in Anspruch. In der 2010 von Mache et al. publizierten Studie, welche die Arbeitszeiten in drei pädiatrischen Kliniken erfasste (ohne Differenzierung zwischen universitär und nicht-universitär und ohne Sozialpädiatrisches Zentrum), wurden 4% der Zeit für direkten Patientenkontakt und knapp 13% für indirekten Patientenkontakt verwendet, d.h. die gesamte patientenbezogene Zeit lag bei unter 20% [9].

In unserer Studie zeigte sich, dass im integrierten Sozialpädiatrischen Zentrum der Universität München, in dem die ambulante Betreuung komplex chronisch kranker Kinder (children with medical complexity [13]) einschließlich rehabilitativer Versorgung geleistet wird, bei durchschnittlich 4 Patienten pro Arzt/Ärztin und Tag die längste Arzt-Patienten-Kontaktzeit realisiert wird. Die allgemeinpädiatrische Station (mit durchschnittlich 17 Betten und 5 bis 9 Aufnahmen und Entlassungen pro Tag) schneidet bei der täglichen Arzt-Patienten-Kontaktzeit als „Schlusslicht“ ab. Dies entspricht der Selbstwahrnehmung der ÄrztInnen auf Station, die sich oft mehr als „Manager für Prozeduren“ denn als „ärztlich Tätige“ erleben.

In der Studie von Becker et al [14] wurden verschiedene Disziplinen der Erwachsenenmedizin in einer Universitätsklinik untersucht. Es ergab sich, dass unter 5 Minuten Zeit für die Kommunikation mit jedem Patienten und seinen Angehörigen eingesetzt wurde. In unserer Studie zur Kinder- und Jugendmedizin setzen die ÄrztInnen (in einem vergleichbaren stationär-universitären Setting) ca. 10 Minuten für das Gespräch mit dem Patienten und seinen Eltern ein, das heißt eine in Minuten doppelt so lange Zeit wie in der Erwachsenenmedizin (dabei ist die körperliche Untersuchungszeit von der gesamten Arzt-Patienten-Zeit von ca. 15 Minuten abgezogen).

In unserer Befragung ergab sich, dass 3 Minuten (stationäres Setting) bis 10 Minuten (Sozialpädiatrisches Zentrum) pro Tag für die körperliche Untersuchung des Kindes aufgewandt wurden. Im Einklang damit zeigte die Studie von Mache et al [15] über den Arbeitsalltag von Erwachsenen-Pulmologen, dass Untersuchungen am Patienten einen Zeiteanteil von durchschnittlich knapp 47 Minuten/Tag bei einer Durchschnittszahl von 17 Patienten/Tag umfassten. Daraus kann eine durchschnittliche Untersuchungszeit pro Patient von ca. 2,8 Minuten geschätzt werden.

Es ist zu fragen, welche realen „hands-on-Zeiten“ für den klinischen Zugang notwendig sind, um (1) den grundlegenden, informativen und (2) den beziehungs-konstituierenden Wert der körperlichen Untersuchung zu realisieren. Für die Kinder- und Jugendmedizin existieren zur Frage der Relation der Länge der körperlichen Untersuchung zur Patienten- bzw. Elternzufriedenheit und zur Frage des besseren Versorgungs-Outcomes jedoch unseres Wissens keine Studien.

Die verschiedenen Arbeitsbereiche der Klinik unterscheiden sich in der Zeitkontingenzierung in naheliegender Weise: Der Bereich der Notaufnahme als Akut-Medizin mit durchschnittlich 15 Patienten pro Arzt und Tag sieht sich mit seinem relativ hohen Anteil von Arbeitszeit mit direktem Arzt-Patienten-Kontakt in der Literatur bestätigt. Anderson et al stellten im Bereich der pädiatrischen Intensivmedizin fest, dass je nach Alter der Ärzte zwischen 26% und 43% der Arbeitszeit für den Arzt-Patienten-Kontakt aufgebracht wurden, wobei jüngere Ärzte mehr Arzt-Patienten-Kontaktzeit aufwiesen [8]. In unserer Untersuchung zeigen sich keine wesentlichen Unterschiede für erfahrene und weniger erfahrene Kinder- und JugendärztInnen. Die beobachteten Zeiten scheinen grundsätzlich keine Frage von Berufserfahrung oder durch Berufserfahrung erlangte Arbeitseffizienz zu sein.

In unserer Studie machten 92% der befragten ÄrztInnen zur Erfüllung ihrer Aufgaben Überstunden, die laut statistischer Berechnung der patientenbezogenen Zeit einerseits und der

wissenschaftlichen Arbeit andererseits zugutekommen. Diese Zahlen unterstreichen das überdurchschnittliche Engagement der Beteiligten, weisen aber auch auf die Arbeitszeitproblematik der Universitätsmedizin hin.

In dieser Pilotuntersuchung universitärer Kinder- und Jugendmedizin sieht es so aus, als ob für die genuin ärztliche Versorgung von Kindern und Jugendlichen nur begrenzt Zeit zur Verfügung steht. Die Kontaktzeiten für Anamnese, körperliche Untersuchung, Beobachtung und Prozeduren und die Kontaktzeiten zum Kind und zu seinen Eltern zur Erläuterung, Beratung und Patientenführung sind kurz, möglicherweise zu kurz. Dies könnte bedeuten, dass die Zeit fehlt, die für den ärztlichen Beziehungsaufbau zu Kind und Familie notwendig ist. Die Kinder- und JugendärztInnen könnten Gefahr laufen, auf eine – nicht gewollte – Rolle als eher unpersönliche Funktionsträger organisatorischer Schritte in einem technokratischen Prozessablauf reduziert zu werden.

Eine Stärke der Studie ist die Überprüfung der Erfassungsqualität des Fragebogens, durch stichprobenartige Selbst- und Fremdeinschätzung mit guter Übereinstimmung sowie durch eine akzeptable Inter-Rater-Reliabilität des Fragebogens. Im Gegensatz zur Studie von Becker et al. wurden die Patientenkontaktzeiten und die Zeiten für die Dokumentation nicht wesentlich überschätzt [14]. Dies begründen wir damit, dass in unserer Studie die Zeiterfassung der verschiedenen Arbeitsbereiche mithilfe eines sehr einfachen Fragebogens mit nur 7 Fragen erfasst wurde, während bei Becker et al. mit insgesamt 19 Fragen eine sehr detaillierte Erfassung stattfand, die möglicherweise zur Überschätzung verleiten könnte. Der Anteil der Kinder- und JugendärztInnen mit fehlender oder nicht gewerteter Information war 11 von 47 (23%). Ein Selektionsbias wäre möglich, wenn die fehlende Information mit definierten Funktionen assoziiert wäre. Hierzu haben wir keine Daten, aber auch keine Hinweise, dass es so sein könnte. Die befragten und beobachteten Kinder- und JugendärztInnen hatten keine Kenntnis vom eigentlichen Ziel und der eigentlichen Fragestellung der Studie, die Studie wurde nur als arbeitsmedizinische Erhebung kommuniziert; die Beobachter gehörten (und gehören) nicht zur Klinik. Die Anzahl der befragten Kinder- und JugendärztInnen war begrenzt. Dennoch erscheinen die 95% Konfidenzintervalle der Prävalenzschätzer hinreichend präzise für die getroffenen Aussagen. Die Erhebung erfolgte an einem zufällig ausgewählten Dienstag, also „unter der Woche“ – nicht an einem Montag oder Freitag, nicht vor oder nach einem Feiertag, nicht in den Schulferien, nicht innerhalb der winterlichen Infekt-Saison der Pädiatrie. Kritisch ist die externe Validität der Erhebung zu diskutieren. Wie berichtet basieren unsere Ergebnisse auf einer Stichprobe einer Universitätskinderklinik und haben damit Pilotcharakter.

Schlussfolgerung

Diese Pilotstudie der universitären Kinder- und Jugendmedizin ergänzt die Ergebnisse der ambulanten Erwachsenenmedizin, beschrieben im Abschlussbericht des Nationalen Normenkontrollrates zu patientenbezogener versus verwaltungsbezogener Arbeit (Abschlussbericht August 2015 mit dem Titel „Mehr Zeit für Behandlung...“, siehe auch Einleitung).

Auch in der Pädiatrie (im stationären wie ambulanten Bereich) wird viel Zeit für administrative Aufgaben und begrenzte Zeit für direkten Patientenkontakt eingesetzt. Es scheint so, dass es auch für die universitäre Humanmedizin für Kinder und Jugendliche eine Herausforderung ist, ihr klinisches „first things first – Gespräch, Beobachtung, Untersuchung“ zeitlich adäquat in einem realen Arbeitstag abzubilden.

Für die 60 Prozent des Tages, die der Administration gehören, sollte in geeigneten Studien herausgearbeitet werden, welche

spezifischen Anteile von Administration und Organisation von anderen Berufsgruppen übernommen werden könnten. Dabei ist selbstverständlich, dass Teile der Administration in ärztlichen Händen bleiben müssen und nur so Versorgungsqualität möglich ist.

Aufgabe zukünftiger Studien sollte also eine praktikable, Versorgungsqualität generierende Differenzierung von administrativen Aufgaben im klinischen Alltag, einschließlich ihrer abgestimmten Zuordnung zu medizinischen (Assistenz-)Berufen, sein.

Durch Entlastung der Kinder- und JugendärztInnen von nicht-ärztlichen Aufgaben könnte die Pädiatrie ihr eigentliches Wesen – ihre Zeit für und mit dem Kind – besser realisieren. Sie könnte so ihre klinischen Qualitäten weiter entwickeln und dabei gleichzeitig attraktiver für die nächste Generation werden.

Bei der systematischen Literaturrecherche fiel auf, dass keine pädiatrischen Studien zur Relevanz der gelebten Arzt-Patienten-Kontaktzeit für das Arzt-Patientenverhältnis, für die Patienten- bzw. Elternzufriedenheit und für das Krankheits-Outcome der pädiatrischen Patienten existieren. Hier besteht eindeutig ein hoher Forschungsbedarf. Aus unserer Sicht sollten solche Studien eine objektive Messung der „Hands-on“- und „Hands-off“-Zeiten, der Arzt-Patienten-Zeit, der Arzt-Patienten-Eltern-Zeit sowie Angaben zur Zufriedenheit von Kind (und Eltern) einschließlich Compliance/Adhärenz und Krankheitsverlauf beinhalten.

Als Fazit und Wunsch nach Qualität formulieren wir, dass die den Alltag der Kinder- und Jugendmedizin bestimmenden Pole "patientenbezogen" und "verwaltungsbezogen" eine direkte Kontaktzeit zum Patienten und seiner Familie zulassen mögen, in der der unmittelbare klinische Zugang zum Kind durch die körperliche Untersuchung in seiner komplexen, individuellen Informationsqualität erhalten bleibt und nicht an einen zunehmenden Zeitdruck verloren wird. Das Great Ormond Street Hospital for Children in London formuliert es mit seinem Motto so: „The Child First and Always“. Das ist, was vom Tage übrig bleiben sollte.

Interessenskonflikt

Alle Autoren erklären, dass keine Interessenskonflikte bestehen.

Literatur

- [1] Osterloh F, Rieser S. Bürokratie: Mehr Zeit für Behandlung möglich. *Dtsch. Arztebl. Int* 2015;112:1444–5.
- [2] Collins KS, Schoen C, Sandman DR. *The Commonwealth Fund Survey of Physician Experiences with Managed Care*, New York, 1997.
- [3] Laine F, Davidoff CE, Lewis, et al. Important elements of outpatient care: a comparison of patients' and physicians' opinions. *Ann. Intern. Med* 1996;125:640–5.
- [4] Like R, Zyzanski SJ. Patient satisfaction with the clinical encounter: social psychological determinants. *Soc. Sci. Med* 1987;24:351–7.
- [5] Ridsdale L, Carruthers M, Morris R, Ridsdale J. Study of time availability on the consultation. *J.R. Coll. Gen. Pract* 1989;39:488–91.
- [6] Dugdale DC, Epstein R, Pantilat SZ. Time and the patient-physician relationship. *J. Gen. Intern. Med* 1999;14(Suppl 1):S34–40.
- [7] Thyen U, Sperner J, Morfeld M, Meyer C, Ravens-Sieberer U. Unmet health care needs and impact on families with children with disabilities in Germany. *Ambul. Pediatr* 2003;2:74–81.
- [8] Anderson MR, Jewett EA, Cull WL, et al. Practice of pediatric critical care medicine: results of the Future of Pediatric Education II survey of sections project. *Pediatr. Crit. Care Med* 2003;4:412–7.
- [9] Mache S, Vitzthum K, Kusma B, et al. Pediatricians' working conditions in German hospitals: a real-time task analysis. *Eur. J. Pediatr* 2010;169:551–5.
- [10] The R Project for Statistical Computing. <https://www.r-project.org/>, 2016 (assessed 27.07.16).
- [11] Hauschild I, Vitzthum K, Klapp BF, et al. Time and motion study of anesthesiologists' workflow in German hospitals. *Wien Med. Wochenschr* 2011;161:433–40.
- [12] Weigl M, Müller A, Zupanc A, Angerer P. Participant observation of time allocation, direct patient contact and simultaneous activities in hospital physicians. *BMC Health Serv. Res* 2009;9:1.
- [13] Krieg SM, Onanini S, Sollmann N, et al. The Complexity Signature: Developing a Tool to Communicate Biopsychosocial Severity of Disease for Children with Chronic Neurological Complexity. *Neuropediatrics* 2016;26 [Epub ahead of print].
- [14] Becker G, Kempf DE, Xander CJ, et al. Four minutes for a patient, twenty seconds for a relative - an observational study at a university hospital. *BMC Health Serv. Res* 2010;10:94.
- [15] Mache S, Jankowiak N, Scutaru C, et al. [Always out of breath? An analysis of a doctor's tasks in pneumology]. *Pneumologie* 2009;63:369–73.