

Motive für die Fachgebietswahl ehemaliger PJ-Studierender im Fach Allgemeinmedizin: Ergebnisse einer Querschnittsbefragung der Jahrgänge 2007 - 2012

Zusammenfassung

Hintergrund: Die Bedeutung eines Wahltertials in der Allgemeinmedizin während des Praktischen Jahres (PJ-AM) auf die Fachgebietswahl von jungen Ärzten ist Gegenstand großen öffentlichen Interesses, aber bisher nicht ausreichend evaluiert. Längsschnittstudien zeigten den Einfluss einer Vielzahl von motivationalen Faktoren (z.B. „Work-Life-Balance“) aber nicht in Bezug auf das PJ-AM selbst. Daher führten wir eine Querschnittsbefragung zu Motiven für die Fachgebietswahl unter allen Absolventen des PJ-AM in Sachsen-Anhalt von 2007-2012 durch.

Methodik: Ein standardisierter Fragebogen wurde an 109 ehemalige PJ-Studierende gesandt. Der Fragebogen umfasste 29 Items zu drei Themenkomplexen (Persönliche Haltungen, Lebens- und Karrierekonzepte, Motive für die Fachgebietswahl) unter Verwendung von Ja/Nein-Einzel- und Auswahlfragen sowie Likert –Skalen. Korrelationsanalysen wurden mittels Kendall's Tau durchgeführt.

Ergebnisse: Der Fragebogen erreichte 97 Absolventen, von denen 45 (46%) antworteten. In der Rangliste der Motive für die Fachgebietswahl wurden die Familie (71%), Freizeit (66%) und Stellenangebote (48%) als bedeutsamer genannt als Einkommen (36%), Mentoren (20%), Status oder wissenschaftliche Interessen (20%). Nur 29% der Antwortenden gab an, dass das PJ-AM ihre Fachgebietswahl geändert habe. Besonders wenn die Fachgebietswahl bereits vor dem PJ-AM erfolgte, war der Einfluss des PJ-AM auf die Fachgebietswahl gering ($r=-.5$; $p<.01$). Bei den Absolventen, bei denen das PJ-AM die Fachgebietswahl veränderte, war dies positiv korreliert mit „neue Wahrnehmung“ des Faches ($r=.36$; $p<.01$). „Neue Wahrnehmung“ des Faches wiederum zeigte sich assoziiert mit einem positiven Einfluss des Lehrarztes im PJ-AM.

Schlussfolgerung: Für bezüglich der Fachgebietswahl „noch unentschiedene“ Studierende bietet das PJ-AM die Möglichkeit, zu einer veränderten Wahrnehmung des Faches zu gelangen. Dies wiederum kann in einer Teilgruppe zu einer Beeinflussung der Fachgebietswahl führen. Die Effekte der Ausweitung der Plätze im PJ-AM sowie die Wirkung von Lehrärzten auf „noch unentschiedene“ Studierende sollten sorgfältig evaluiert, in Lehrarztschulungen berücksichtigt und gezielt genutzt werden.

Schlüsselwörter: Praktisches Jahr, Allgemeinmedizin, Fachgebietswahl, Medizinstudium, Motivation

Einleitung

Die Bedeutung einzelner Ausbildungsabschnitte im Medizinstudium für die Fachgebietswahl späterer Absolventen ist Gegenstand intensiver Diskussionen in Wissenschaft und Politik. So gab es 2012 im Rahmen der Novellierung der Approbationsordnung die Überlegung, Studierende einen verpflichtenden Anteil des Praktischen Jahres in Allgemeinarztpraxen (PJ-AM) absolvieren zu lassen. Hierdurch sollten Absolventen zu qualifizierteren Entschei-

dungen für eine Fachgebietswahl befähigt werden. Allerdings sind die Motive der Fachgebietswahl durch Studierende sehr heterogen [13].

Die Darstellung von Einflüssen auf Prävalenz und Entwicklung von Motiven im Entscheidungsweg zur Fachgebietswahl zeigt, dass neben den wahrgenommenen Eigenschaften des Fachgebietes (insbesondere Patientenkontakt, technische Aspekte und Einkommen) zu erfüllende Bedürfnisse (persönlicher, gesellschaftlicher und der anderer Personen z.B. Familie) unmittelbar bedeutsam sind. Aber

Jens Abendroth¹
Ute Schnell¹
Thomas Lichte²
Matthias Oemler¹
Andreas Klement¹

1 Martin-Luther-Universität
Halle-Wittenberg,
Medizinische Fakultät,
Institut für Medizinische
Epidemiologie, Biometrie und
Informatik, Sektion
Allgemeinmedizin, Halle
(Saale), Deutschland

2 Otto-von-Guericke-Universität
Magdeburg, Medizinische
Fakultät, Institut für
Allgemeinmedizin,
Magdeburg, Deutschland

auch indirekte Einflüsse auf Motive, wie das Vergabeverfahren für Studienplätze, bestehende Institute für Allgemeinmedizin oder ethische Werte und Kultur der Ausbildungsstätte wirken bei der Fachgebietswahl und der Präselektion der `Wahlberechtigten` mit [13], [17].

Ärzte in Weiterbildung mit Fachgebietswahl (oder -präferenz) Allgemeinmedizin zeigten sich schon in den ersten systematischen Erhebungen in den frühen 1990`er Jahren gegenüber denen mit anderen Weiterbildungszielen eher motiviert durch Patientenkontakt, vielfältige Patientenmerkmale und -probleme sowie Aufgaben in Prävention und Früherkennung [3]. Diese Befunde finden sich in aktuelleren Befragungen in der Schweiz und Deutschland bestätigt [9]. Hervorzuheben sind hier auch die Daten aus einer Längsschnittstudie [5], [4]. Es zeigt sich auch dort wie in anderen Arbeiten, dass motivierend für eine bestimmte Fachgebietswahl gerade frühzeitige [1] und praktische Erfahrungen in einem Fach [12], [20] wirken. Ein Interesse an eigener Forschungstätigkeit stellte in einer kanadischen Studie ein starkes Motiv für eine Fachgebietswahl mit spezialisierter Ausrichtung und gegen die Allgemeinmedizin dar [19]. In aktuellen [15], [17] wie älteren Befragungen [16] unter Medizinstudierenden und Ärzten in Weiterbildung zeigten sich weibliches Geschlecht, ausgeprägte familiäre Bindungen (insbesondere Ehe und eigene Kinder), ländlicher Hintergrund, und ein eher von Erwartungen an Freizeit, geregelte Arbeitszeiten und planbare Berufstätigkeit als an Karriere- oder Qualifizierungswünsche getragenes Motivationsmuster als Prädiktoren einer eher allgemeinmedizinisch orientierten Fachgebietswahl [5], [9], [17], [16], [18]. Zusammenhänge zwischen (geschlechtsunabhängigen) Persönlichkeitsmerkmalen und Fachgebietswahl konnten nicht nachgewiesen werden [3], [8]. Positive Prädiktoren für eine spätere Niederlassung als Allgemeinarzt sind – ähnlich wie bei der Fachgebietswahl – eigene Kinder, bestehende Partnerschaft, Möglichkeit der Teilzeittätigkeit, ein Mentoring – Programm und die persönliche Beziehung zu einem Allgemeinmediziner [4], [6], [18]. Allerdings können motivierende Faktoren auch miteinander konkurrieren und ggf. auch durch (aktuelle) Lebensentscheidungen überlagert werden, besonders wenn der Ort der Weiterbildung sich in einem städtischen Umfeld befindet und keine kontinuierliche Anbindung an ein Weiterbildungsprogramm gegeben ist [6]. Das PJ-AM hat möglicherweise über den Abgleich von individuellen Präferenzen und Motiven mit erlebter Berufsrealität am vorgelebten ärztlichen Vorbild einen erheblichen Einfluss auf die Fachgebietswahl [5], [4]. Jedoch wurden die Motive für die Fachgebietswahl im Hinblick auf das erlebte PJ-AM trotz der aktuell intensiven Debatte um die Versorgungsbedürfnisse der Bevölkerung und die Rolle der medizinischen Fakultäten bei der Versorgungssicherung noch nicht untersucht obwohl schon versorgungspolitische Konsequenzen mit teils erheblichem finanziellen Aufwand gezogen wurden [http://www.gesetze-im-internet.de/gkv-solg/BJNR385300998.html, zuletzt besucht am 24.01.2014]. Langfristig haben Untersuchungen in den USA einen Erfolg

gezeigt, wenngleich auch hier nur etwa zwei Drittel der ehemals besonders Geförderten langfristig noch in der Allgemeinmedizin tätig waren [14].

Daher haben wir erfragt, welche Motive ehemalige Studierende des PJ-AM für ihre spätere Fachgebietswahl im Zusammenhang mit dem PJ-AM nennen und wie das PJ-AM die individuelle Fachgebietswahl beeinflusste.

Methodik

Durchgeführt wurde eine retrospektive pseudonymisierte Querschnittsbefragung an ehemaligen Studierenden der Universitäten Halle-Wittenberg sowie Magdeburg, welche von 2007 bis 2012 ein Wahlterial des Praktischen Jahres im Fach Allgemeinmedizin (PJ-AM) absolvierten. 29 Items zu 3 Skalen (Person, Lebenskonzept und Beruf, Entscheidungsprozess) wurden mittels single-choice, multiple-choice oder bipolarer Likert – Ratingskala (1= keine Zustimmung bis 5= volle Zustimmung) beantwortet. Der Fragebogen (siehe Anhang 1) wurde neu entwickelt, da eine solche Befragung dieser Population so noch nicht erfolgte. Grundlage der Inhalte waren in ähnlichen Befragungen benannte Einflussfaktoren [9], [13], [15]. Aufgrund der geringen Stichprobengröße erschien eine Pilotierung über das Maß einer Expertenprüfung hinaus nicht zweckmäßig. Die Erfassung der Rohdaten erfolgte mittels EvaSys, die deskriptive Stichprobenbeschreibung und Analyse mittels IBM SPSS 20.0®. Aufgrund der Stichprobengröße erfolgte keine Subgruppenanalyse, jedoch eine Korrelationsanalyse mittels Kendall-Tau. In Folge des explorativen Charakters der Studie erfolgte keine Korrektur nach Bonferroni. Im Rahmen der Ergebnisbeschreibung und zur Vermeidung des Bias durch Tendenz zur Mitte wurden die Angaben „4“ und „5“ auf der Likert-Skala als Zustimmung oder „relevant“ und „1“ und „2“ als Ablehnung oder „nicht relevant“ gewertet.

Ergebnisse

Von 109 ehemaligen PJ-Studierenden konnte 97 der Fragebogen zugestellt werden, es wurde ein Rücklauf von 46 % erreicht (N=45). Geschlechts- und Altersverteilung der Antwortenden entspricht dem der Gesamtstichprobe weitgehend. Die Anzahl der PJ-Studierenden entspricht ca. 5% aller Absolventen im genannten Zeitraum. Bei einem Anteil von ca. 10% welche sich für das Fachgebiet Allgemeinmedizin entscheiden [eigene Daten, unveröffentlicht] ist hier von einer Selektion noch nicht entschlossener Studierender auszugehen. Die erhobenen Sozialdaten zeigt Tabelle 1, wobei fehlende Prozentpunkte zu 100% als ohne Angabe zu verstehen sind.

Tabelle 1: Soziodemographische Beschreibung der Stichprobe

Merkmal	Anteil
Geschlecht	
- weiblich	31 (68,9 %)
- männlich	14 (31,1 %)
Alter	
- <26	7 (15,6 %)
- 26-35	36 (80 %)
- 36-45	1 (2,2 %)
Letzter Studienort	
- Magdeburg	10 (22,2 %)
- Halle	34 (75,6 %)
- anderer	1 (2,2 %)
Jahr der Weiterbildung	
- 1.	11 (24,4 %)
- 2. - 4.	jeweils 6
- 5.	(13,3 %)
- > 5. und abgeschlossen	1 (2,2 %) 2 (4,4 %)
Ich lebe in einer festen Partnerschaft	39 (86,7 %)
- Ja	5 (11,1 %)
- Nein	
In meiner Familie leben Kinder	15 (33,3 %)
- Ja	29 (64,4 %)
- Nein	

Der Rücklauf unter weiter zurückliegenden Jahrgängen war geringer, ebenso von Magdeburger Absolventen. Die Motive der Fachgebietswahl sind nach Häufigkeit der Nennung in Tabelle 2 dargestellt. Vor allem in den Nennungen der Motive fortgeschrittener Weiterbildungsjahre ist zu bemerken, dass Familie und Freizeit im Vergleich zum Einkommen doppelt so häufig genannt werden. Nur 21% der Antwortenden erklären den Einfluss des Lehrers oder Mentors in der Praxis als relevant für die Fachgebietswahl.

Tabelle 3 zeigt die Ergebnisse, welche auf Basis der Likert-Skala in „ja“ oder „Nein“ klassifiziert wurden. Fehlende Prozentpunkte enthalten die Wertung 3 als Gruppe der nicht Entschiedenen und wenige fehlende Angaben. Es zeigt sich, dass bei anderen wirtschaftlichen Voraussetzungen nur in etwa 18% eine andere Fachgebietswahl erwogen worden wäre, eine familiäre Unabhängigkeit aber in 29% der Fälle einen verändernden Einfluss auf die Fachgebietswahl gehabt hätte. Etwa zwei Drittel der Antwortenden haben bereits die Fachgebietswahl abschließend getroffen, 86% streben eine ambulante Tätigkeit an. Auffällig ist, dass 27% der Antwortenden angeben, im PJ-AM kein positives Bild des Faches vermittelt bekommen zu haben. Nur in 30% der Fälle wird angegeben,

dass das PJ-AM die Fachgebietswahl verändert habe, entsprechend wurde die Fachgebietswahl in 67% durch das PJ-AM als unterstützt berichtet (siehe Tabelle 3).

In der Korrelationsmatrix (siehe Tabelle 4) finden sich deutliche Zusammenhänge zwischen der Unterstützung des Weiterbildungszieles durch das PJ-AM und positiven fachlichen und patientenbezogenen Erfahrungen im PJ-AM. Optisch hervorgehoben wurden die hier diskutierten Aspekte. Eine veränderte Wahrnehmung des Faches während des PJ-AM korrelierte positiv mit einer Veränderung des Weiterbildungszieles ($r=.36$, $p<.05$) und dem Einfluss des Lehrarztes ($r=.33$, $p<.05$). Auffällig ist, dass alle positiven Wahrnehmungen des PJ-AM einen Zusammenhang mit positiven Wahrnehmungen des Patientenkontaktes aufweisen (siehe Tabelle 4). Hier zeigt sich dass eine Unterstützung der Entscheidung für das Fachgebiet Allgemeinmedizin in hohem Maße von den Erfahrungen mit den Patienten abhing ($r=.45$, $p<.05$). Als weiterer wesentlicher Zusammenhang ist der wahrgenommene fachliche Erfolg hervorzuheben ($r=.54$, $p<.05$). Nachvollziehbar korrelierte die Veränderung des Weiterbildungszieles negativ mit der vorherigen Festlegung auf ein Weiterbildungsziel ($r=-.5$, $p<.05$).

Diskussion

Absolventen des PJ-AM trafen ihre Fachgebietswahl mehrheitlich bereits vor dem Praktischen Jahr. Zu einer Veränderung der Fachgebietswahl durch das PJ-AM kam es nur bei einem Drittel der Absolventen. Familie, Patienten und Mentoren sind die wesentlichen Motive der Fachgebietswahl.

Limitationen

Unsere Querschnitterhebung erfasste erstmalig für ein gesamtes deutsches Flächenland (Sachsen-Anhalt) mit zwei medizinischen Fakultäten Motive und Merkmale der Fachgebietswahl im Zusammenhang mit dem PJ-AM. Es existieren bereits für den deutschen Sprachraum validierte Erhebungsinstrumente zur Fachgebietswahl, diese fokussieren jedoch auf Studierende, nicht auf Absolventen und daher auch nicht auf den Einfluss des PJ-AM. Daher wurde ein selbst-konstruierter und nicht extern validierter Fragebogen eingesetzt. Die Studie kann daher und aufgrund geringer Fallzahl bei retrospektiver Befragung nur explorativen Charakter beanspruchen. Infolge der unter 50% Antwortenden von allen Befragten ist eine Selektionsbias wahrscheinlich und die Repräsentativität fraglich. Die relativ kleine Grundgesamtheit verringert zusätzlich erheblich die Aussagekraft von Subgruppenanalysen und Korrelationen.

Die Rangfolge der Motive zur Fachgebietswahl mit zuvorderst Familie und Freizeit und erst nachgeordnet folgenden beruflichen Entwicklungsmöglichkeiten bzw. Einkommen in unserer Erhebung deckt sich mit umfangreicheren Befragungen [15], [17], [16], [18]. Im Gegensatz zu einer aktuellen Erhebung unter Medizinstudierenden hatte

Tabelle 2: Absteigend nach Relevanz geordnete Faktoren, welche die Motivation der Fachgebietswahl bestimmen

Motivationaler Aspekt	Relevant	Nicht relevant
Meine Familie	32 (71,1 %)	7 (15,6 %)
Ausreichend Freizeit neben dem Beruf	30 (66,7 %)	6 (14,3 %)
Berufliche Entwicklungsmöglichkeiten	22 (48,9 %)	7 (8,9 %)
Erfahrung mit Patienten	19 (43,2 %)	11 (25 %)
Erwartetes Einkommen	16 (36,3 %)	9 (20 %)
Lehrer oder Mentor	9 (20,9 %)	25 (58,2 %)
Berufliches Prestige	9 (20 %)	22 (48,9 %)
Wissenschaftliche Tätigkeit	9 (20 %)	28 (62,2 %)

Tabelle 3: Aspekte der beruflichen Entwicklung der Befragten und Wertung des PJ-AM

Merkmale der Fachgebietswahl	Ja	Nein
Weiterbildungsziel gewechselt nach dem Studium	4 (9,3 %)	26 (60,5 %)
Ambulante Tätigkeit geplant	38 (86,4 %)	2 (4,5 %)
Andere Entscheidung bei wirtschaftlicher Unabhängigkeit	8 (17,8 %)	32 (80 %)
Andere Entscheidung bei familiärer Unabhängigkeit	13 (28,9 %)	23 (56,1 %)
Aktuelles Ziel der Weiterbildung		
- Facharzt Allgemeinmedizin	29 (64,4 %)	
- Anderer Facharzt	7 (15,6 %)	
- unentschieden	8 (18,2 %)	
PJ-AM hat positives Bild der Allgemeinmedizin vermittelt	26 (57,7 %)	12 (26,7 %)
Fachgebietswahl bereits schon vor PJ-AM getroffen	23 (52,2 %)	16 (35,6 %)
Ich würde mich wieder für meine jetzige Weiterbildung entscheiden	27 (71,1 %)	8 (17,7 %)
PJ-AM war eine gute Erfahrung	35 (79,6 %)	7 (15,9 %)
PJ-AM war eine wichtige Erfahrung	34 (77,3 %)	6 (13,6 %)
PJ-AM hat fachlich weitergebracht	20 (44,5 %)	8 (18,1 %)
PJ-AM hat Wahrnehmung verändert	16 (35,5 %)	14 (32,6 %)
PJ-AM hat Entscheidung verändert	13 (29,6 %)	23 (52,3 %)
PJ-AM hat Entscheidung unterstützt	28 (66,7 %)	9 (21,4 %)

Tabelle 4: Korrelative Zusammenhänge zwischen den Wertungen des PJ-AM durch die Absolventen

Skalen	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Weiterbildungsziel wurde durch PJ-AM verändert	-							
2. Weiterbildungsziel wurde durch PJ-AM unterstützt	-.20	-						
3. PJ-AM war eine wichtige Erfahrung	-.14	.67**	-					
4. PJ-AM war eine gute Erfahrung	-.28*	.65**	.76**	-				
5. PJ-AM hat mich fachlich ausreichend weitergebracht	-.28*	.54**	.68**	.62**	-			
6. PJ-AM hat meine Wahrnehmung des Faches verändert	.36**	-.11	.09	-.11	.03	-		
7. Fachgebietswahl schon vor PJ-AM getroffen	-.50**	.34**	.20	.36**	.39**	.48**	-	
8. Fachgebietswahl hing von Lehrer oder Mentor ab	.28*	-.08	.05	-.08	-.06	.33**	-.21	-
9. Fachgebietswahl hing von Patienten ab	.06	.45**	.38**	.34**	.34**	.15	.12	.14

Korrelationskoeffizienten (Kendalls Tau): * $p < .05$ (zweiseitig) ** $p < .01$ (zweiseitig)

aber das Geschlecht bei unseren Antwortenden keinen signifikanten Einfluss auf die Rangfolge der Motive [17]. Ebenfalls konnte der von Kiolbassa [9] gefundene Unter-

schied zwischen zukünftigen Allgemeinmedizinern und Weiterzubildenden anderer Fachgebiete hinsichtlich der Ansprüche an Freizeitanteile und Einkommen nicht dar-

gestellt werden. Die Bedeutung einer persönlichen Beziehung zu einem Mentor aus dem gewählten Fachgebiet für die Fachgebietswahl wurde bereits mehrfach belegt [4], [7]. Allerdings scheint dies in unserer Befragung überwiegend für diejenigen zu gelten, deren Fachgebietswahl vor dem PJ-AM noch nicht feststand. Hier hängt mutmaßlich durch den Einfluss des Mentors eine veränderte Wahrnehmung des Fachgebietes mit einer Veränderung der Fachgebietswahl zusammen. Naheliegender ist, dass der Einfluss des Mentors es auch ermöglicht, das PJ in der Allgemeinmedizin als fachlich sinnvolle, wichtige oder gute Erfahrung wahr zu nehmen. Sowohl britische wie schweizerische Befunde bestätigen diese Interpretation und heben die Bedeutung des persönlichen Kontaktes zwischen Studierenden und Lehrarzt als „gelebtem Vorbild“ auch im Hinblick auf erlebbare Balance zwischen Arbeit und Lebensqualität hervor [4], [7].

Eine bemerkenswerte Einflussgröße auf die Fachgebietswahl ist die offenbar entscheidungsverstärkende Rolle des Patientenkontaktes, möglicherweise als Ausdruck einer qualitativ besonders guten Praxisanleitung durch den Mentor [3], [4]. Anzustreben ist daher auch eine sorgfältige Auswahl und didaktische Qualifizierung der Lehrärzte.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die nachhaltige Tragfähigkeit der Fachgebietswahl bei zwei Dritteln der Absolventen des PJ-AM. Unsere Daten bestätigen amerikanische Langzeit-Daten, die zeigten, dass auch mit Programmen, welche intensiver die Niederlassung als Allgemeinarzt förderten, langfristig 68% der geförderten Absolventen im Fachgebiet gehalten werden konnten [14]. Nach Analyse der SwissMedCareer-Studie befanden sich 8 Jahre nach Abschluss des Studiums jedoch nur 38% derer in Niederlassung als Allgemeinärzte, die ursprünglich diese Fachgebietswahl getroffen hatten [5], [4]. Eine Entscheidung für das PJ-AM zieht somit bei mindestens 30% der Absolventen nicht den erwünschten Effekt einer Fachgebietswahl oder Niederlassung in der Allgemeinmedizin nach sich. Benötigt werden vielmehr zusätzlich die derzeit vielfach geforderten stabilen wirtschaftlichen und sozialen Umfeldbedingungen insbesondere zur verbesserten Vereinbarkeit von Familien- und Berufsleben [16], [18].

Die in unserer Studie nicht erfassten Absolventen, welche die Fachgebietswahl Allgemeinmedizin treffen ohne das PJ-AM erlebt zu haben, bilden wohlmöglich eine frühzeitig beeinflusste Population, welche das PJ-AM für ihre Entscheidung nicht mehr benötigte oder wahrscheinlich hiervon nicht relevant beeinflusst wurde. In der Summe haben ca. zwei Drittel der Studierenden ihre Fachgebietswahl schon vor dem PJ getroffen, wodurch einerseits der Einfluss des Angebotes eines PJ-AM relativiert und andererseits die Bedeutung eines frühzeitigen und qualifizierten Kontaktes mit dem Fachgebiet im Studium unterstrichen wird [4], [7], [14]. Die wiederholt und anhaltend diskutierten Maßnahmen zur Gewinnung zukünftiger Fachärzte für Allgemeinmedizin während des Studiums sollten daher in ein Förderkonzept eingebettet werden, welches frühzeitig interveniert und die Lebenswirklichkeit

und biographisch bedingten Prioritäten der werdenden Ärzte respektiert. Aus unserer Sicht hängt dabei sehr viel von der Motivationsfähigkeit und Authentizität des ärztlichen Vorbildes durch den Lehrarzt / Mentor ab – auch im Hinblick auf dessen vorgelebte Vereinbarkeit von Leben und Beruf sowie Berufszufriedenheit [2], [3], [5]. Die gegenwärtig anlaufende Ausweitung des Angebots an PJ-AM sollte daher durch Längsschnittuntersuchungen begleitet werden, um zu evaluieren ob und wodurch der gesellschaftlich und politisch gewollte Nutzen eintritt. Entscheidend ist dabei nicht nur, ob mehr angehende Ärzte zukünftig eine Fachgebietswahl für die ambulante ärztliche Versorgung insbesondere in der Allgemeinmedizin treffen, sondern wie Lehrärzte bei „noch unentschiedenen“ Studierenden diese Entscheidung beeinflussen.

Interessenkonflikt

Die Autoren erklären, dass sie keine Interessenkonflikte im Zusammenhang mit diesem Artikel haben.

Anhänge

Verfügbar unter

<http://www.egms.de/en/journals/zma/2014-31/zma000903.shtml>

1. Anhang 1.pdf (1385 KB)
Fragebogen

Literatur

1. Arora V, Wetterneck TB, Schnipper JL, Auerbach AD, Kaboli P, Wachter RM, Levinson W, Humphrey HJ, Meltzer D. Effect of the Inpatient General Medicine Rotation on Student Pursuit of a Generalist Career. *J Gen Intern Med.* 2008;21(5):471–475. DOI: 10.1111/j.1525-1497.2006.00429.x
2. Behmann M, Schmiemann G, Lingner H, Kühne F, Hummers-Pradier E, Schneider N. Berufszufriedenheit von Hausärzten: Ergebnisse einer Befragung. *Dtsch Arztebl Int.* 2012;109(11):193-200.
3. Bland CJ, Meurer LN, Maldonado G. Determinants of primary care specialty choice: a non-statistical meta-analysis of the literature. *Acad Med.* 1995;70(7):620-641. DOI: 10.1097/00001888-199507000-00013
4. Buddeberg-Fischer B, Klaghofer R, Stamm M. Family Physicians in Switzerland: Transition from Residency to Family Practice. *Fam Med.* 2011;43(1):29-36.
5. Buddeberg-Fischer B, Stamm M, Buddeberg C, Klaghofer R. The new generation of family physicians – career motivation, life goals and work-life balance. *Swiss Med Wkly.* 2008;138(21-22):305-312.
6. Eley DS, Synnott R, Baker PG, Chater AB. A decade of Australian Rural Clinical School graduates – where are they and why? *Rural Remote Health.* 2012;12:e1937.
7. Henderson E, Berlin A, Fuller J. Attitude of medical students towards general practice and general Practitioners. *Br J Gen Pract.* 2002;52(478):e359.

8. Hermann K, Buchholz A, Loh A, Kiolbassa K, Miksch A, Joos S, Götz K. Entwicklung, faktorenanalytische Überprüfung und psychometrische Evaluierung eines Fragebogens zur Gebietswahl von Medizinstudierenden. *Gesundheitswes.* 2012;74(07):426-434. DOI: 10.1055/s-0031-1280845
9. Kiolbassa K, Miksch A, Hermann K, Loh A, Szecsenyi J, Joos S, Goetz K. Becoming a general practitioner - Which factors have most impact on career choice of medical students? *BMC Fam Prac.* 2011;12:e25. DOI: 10.1186/1471-2296-12-25
10. Kogan JR, Shea JA, O'Grady E, Bellini LM, Ciminiello F. The Impact of the Internal Medicine Sub internship on Medical Student Career Choice. *J Gen Intern Med.* 2010;25(5):403-407. DOI: 10.1007/s11606-010-1263-7
11. Kolasinski SL, Bass AR, Kane-Wanger GF, Libman BS, Sandorfi N, Utset T. Subspecialty Choice: Why Did You Become a Rheumatologist? *Arthritis & Rheumatism.* 2007;57(8):1546-1551. DOI: 10.1002/art.23100
12. Macdonald C, Cawood T. Factors Influencing Career Decisions in Internal Medicine. *Intern Med J.* 2012;42(8):918-923. DOI: 10.1111/j.1445-5994.2012.02793.x
13. Meurer LN, Bland CJ, Maldonado G. The state of the literature on primary care. *Acad Med.* 1996;71(1):68-77. DOI: 10.1097/00001888-199601000-00020
14. Rabinowitz HK, Diamond JJ, Markham FW, Rabinowitz C. Long-Term Retention of Graduates from a Program to Increase the Supply of Rural Family Physicians. *Acad Med.* 2005;80(8):728-732. DOI: 10.1097/00001888-200508000-00004
15. Roick C, Heider D, Günther OH, Kürstein B, Riedel-Heller SG, König HH. Was ist künftigen Hausärzten bei der Niederlassungsentscheidung wichtig? Ergebnisse einer postalischen Befragung junger Ärzte in Deutschland. *Gesundheitswes.* 2012;74:12-20. DOI: 10.1055/s-0030-1268448
16. Schneider A, Karsch-Völk M, Rupp A, Fischer MR, Drexler H, Schelling J, Berberat P. Determinanten für eine hausärztliche Berufswahl unter Studierenden der Medizin: Eine Umfrage an drei bayerischen Medizinischen Fakultäten. *GMS Z Med Ausbild.* 2013;30(4):Doc45. DOI: 10.3205/zma000888
17. Stamm M, Buddeberg-Fischer B. How do physicians and their partners coordinate their careers and private lives? *Swiss Med Wkly.* 2001;141:w13179.
18. Steinhäuser J, Annan N, Roos M, Szecsenyi J, Joos S. Lösungsansätze gegen den Allgemeinartzmangel auf dem Land - Ergebnisse einer Online-Befragung unter Ärzten in Weiterbildung. *Dtsch Med Wochenschr.* 2011;136:1715-1719. DOI: 10.1055/s-0031-1272576
19. Vanasse A, Orzanco MG, Courteau J, Scott S. Attractiveness of family medicine for medical students: Influence of research and debt. *Can Fam Physician.* 2011;57:e216-227.
20. Xu G, Rattner SL, Veloski JJ, Hojat M, Fields SK, Barzansky B. A national study of the factors influencing men and women physicians' choices of primary care specialties. *Acad Med.* 1995;70(5):398-404. DOI: 10.1097/00001888-199505000-00016

Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. med. Andreas Klement
 Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Medizinische Fakultät, Institut für Medizinische Epidemiologie, Biometrie und Informatik, Sektion Allgemeinmedizin, Magdeburger Str. 8, 06112 Halle (Saale), Deutschland
 andreas.klement@medizin.uni-halle.de

Bitte zitieren als

Abendroth J, Schnell U, Lichte T, Oemler M, Klement A. Motive für die Fachgebietswahl ehemaliger PJ-Studierender im Fach Allgemeinmedizin: Ergebnisse einer Querschnittsbefragung der Jahrgänge 2007 - 2012. *GMS Z Med Ausbild.* 2014;31(1):Doc11.
 DOI: 10.3205/zma000903, URN: urn:nbn:de:0183-zma0009038

Artikel online frei zugänglich unter

<http://www.egms.de/en/journals/zma/2014-31/zma000903.shtml>

Eingereicht: 11.07.2013

Überarbeitet: 14.11.2013

Angenommen: 14.01.2014

Veröffentlicht: 17.02.2014

Copyright

©2014 Abendroth et al. Dieser Artikel ist ein Open Access-Artikel und steht unter den Creative Commons Lizenzbedingungen (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.de>). Er darf vervielfältigt, verbreitet und öffentlich zugänglich gemacht werden, vorausgesetzt dass Autor und Quelle genannt werden.

Motives of former interns in general practice for speciality-choice – Results of a cross-sectional study among graduates 2007 to 2012

Abstract

Background: The influence of a final-year elective internship in general practice (IGP) on motives affecting graduates' choice of specialty is the object of great public interest, yet still insufficiently evaluated. Longitudinal studies show the influence of numerous motives (e.g. work-life balance), but not following the IGP experience itself. Thus, we performed a cross-sectional questionnaire study of all graduates who completed the IGP in Saxony-Anhalt during 2007-2012 regarding their motives for choosing a speciality.

Method: A standardized questionnaire was sent to 109 former interns in general practice. The questionnaire contained 29 items addressing three topics (personal attitudes, concept of personal and professional life, motives for speciality choice) and used single-choice and multiple-choice answers, as well as Likert scales. Correlation analysis was carried out by means of Kendall's tau.

Results: The questionnaire reached 97 former interns, of which 45 (46%) responded. In the overall ranking of motives for speciality choice, family (71%), leisure time (66%) and job opportunities (48%) rated as more important than income (36%), mentoring (20%), status or scientific work (20%). Only 29% of the respondents stated that their speciality choice was changed by the IGP. If the speciality choice was already established before the IGP, the influence of the IGP on speciality choice was significantly low ($r=-.5$; $p<.01$). However, if the IGP had an influence on speciality choice, it was correlated with a new perception of general practice ($r=.36$; $p<.01$). This new perception was associated with a positive influence of the medical teacher during the IGP.

Conclusion: The final-year IGP is an opportunity to change the perception of general practice in students who are still undecided. This can lead to different speciality choices in a subgroup. Personal attitudes and concepts of personal life and career were also important factors affecting speciality choice. The aspects of the positive influence exerted by medical teachers on those students who are still undecided during the IGP should be carefully evaluated.

Introduction

The importance of individual educational phases of the medical curriculum in regard to the selection of a specialty by future graduates is the subject of intensive discussions in science and politics. As the licensing regulations in Germany were updated in 2012, special consideration was given to offering more medical students the opportunity to spend one third of the year-long internship in General Practice (IGP). As a result of this, graduates were to be put in a position to make more qualified decisions about a choice of specialty. However, the motives behind specialty selection among students are very heterogeneous [13].

The definition of influencing factors on the prevalence and development of motives during the decision-making process for selecting a specialty shows that, alongside the perceived aspects of a specialty (particularly patient contact, technical aspects, and income), the fulfillment of needs (personal, social, and those of others, e.g. family members) are of direct significance. However, indirect influences on motives, such as the process for assigning places at universities, the existence of institutes for General Practice, or the ethical values and culture of educational institutions, also affect specialty choice and the pre-selection of those who make the "choice" [13], [17].

Physicians undergoing further training who have chosen or have a preference for General Practice showed themselves in the first systematic analyses in the early 1990's

Jens Abendroth¹
Ute Schnell¹
Thomas Lichte²
Matthias Oemler¹
Andreas Klement¹

1 Martin-Luther-Universität
Halle-Wittenberg,
Medizinische Fakultät,
Institut für Medizinische
Epidemiologie, Biometrie und
Informatik, Sektion
Allgemeinmedizin, Halle
(Saale), Deutschland

2 Otto-von-Guericke-Universität
Magdeburg, Medizinische
Fakultät, Institut für
Allgemeinmedizin,
Magdeburg, Deutschland

to be more likely motivated by patient contact, diverse patient profiles and problems, and responsibilities in prevention and early detection than others with different goals in pursuing further training [3]. These findings are confirmed by more current surveys in Switzerland and Germany [9]. To be emphasized are also the data from a longitudinal study [5], [4]. It was seen here, as in other studies, that particularly early [1] and practical experience in a specialty have a motivational effect on the selection of a specific field of Medicine [12], [20]. In a Canadian study, interest in a student's own research activities posed a strong motive for choosing a field with a special focus and for deciding against a specialty in General Practice [19]. In current [15], [17] and older surveys [16] among medical students and doctors undergoing further training, predictors of a likely selection of General Practice have appeared to be female sex, pronounced family ties (in particular to spouse and children), rural background, and expectations that are more focused on free time, a regular work schedule and a predictable professional life rather than desires driven by concerns involving career advancement or qualifications [5], [9], [17], [16], [18]. Connections between (gender-neutral) personality traits and choice of specialty could not be determined [3], [8]. Positive predictors for later practice as a General Practitioner (GP) are – similar as for selection of the specialty – having children, being in a partnership, option of working part-time, a mentoring program and personal relationship with a general practitioner [4], [6], [18]. However, motivating factors can also compete with each other and in some cases be superseded by (current) life decisions, especially if the location for further training is urban and no constant link to a continuing education program exists [6]. The IGP has a significant influence on the choice of specialty possibly through the comparison of individual preferences and motives with the experience of reality as seen in the example of a practicing professional [5], [4]. Yet, despite the current debate about the healthcare needs of the population and the role of medical schools in ensuring access to healthcare, the motives for selecting a specialty in relation to the IGP experience have not yet been analyzed, although conclusions involving healthcare policy have already been drawn, in part with substantial financial cost [<http://www.gesetze-im-internet.de/gkv-solg/BJNR385300998.html>, last viewed on 22.01.2014]. Over time, studies in the United States have shown success, even though in this case only two-thirds of those given particular support are still active in General Practice for the long term [14].

As a result, we asked which motives former students name for their later choice of specialty in connection with the IGP and how the IGP influenced the individual selection.

Methods

A retrospective, pseudonymous cross-sectional questionnaire was conducted among former students of the Halle-Wittenberg University and Magdeburg University who had completed a final-year elective internship in the area of general practice (IGP) between 2007 and 2012. Twenty-nine items addressing three topics (personal attitudes, concepts of personal and professional life, the decision-making process) were answered using single-choice, multiple-choice and bipolar Likert rating scale (1= completely disagree; 5= completely agree). The questionnaire (see attachment 1) was newly developed since a survey of this population had not yet been done in this manner. The basis for the content was the influencing factors named in similar surveys [9], [13], [15]. Due to the small sample size, a pretest of the questionnaire beyond expert verification did not seem purposeful. The collection of the raw data was done using EvaSys and its description and analysis using SPSS 20.0®. Due to the sample size, no sub-group analysis was undertaken; however, a correlation analysis was using Kendall's tau. As a consequence of the explorative nature of the study, no correction according to Bonferroni took place. Within the scope of describing the results and to avoid bias through the "error of central tendency", the responses of 4 and 5 on the Likert scale were evaluated as agreement or as being "relevant" and those of 1 and 2 as rejection or "not relevant".

Results

Of 109 former final-year students, the questionnaire was able to reach 97, with a response rate of 46% (N=45). Distribution of age and sex largely corresponded to that of the overall sample. The number of the reached final-year students corresponded to approximately 5% of all graduates in Saxony-Anhalt during the defined time period. Table 1 shows information on social background, whereby any percentage points missing from the overall 100% are to be understood as reflecting an absence of information.

Table 1: Socio-demographic profile of the sample population

c	Percent
Sex	
- female	31 (68.9 %)
- male	14 (31.1 %)
Age	
- <26	7 (15.6 %)
- 26-35	36 (80 %)
- 36-45	1 (2.2 %)
Last place of study	
- Magdeburg	10 (22.2 %)
- Halle	34 (75.6 %)
- other	1 (2.2 %)
Year of specialized training completed	
- 1st	11 (24.4 %)
- 2nd – 4th	6 for each (13.3 %)
- 5th	1 (2.2 %)
- > 5th and completed	2 (4.4 %)
I am in a solid relationship	
- Yes	39 (86.7 %)
- No	5 (11.1 %)
There are children in my family	
- Yes	15 (33.3 %)
- No	29 (64.4 %)

The response rate for earlier graduation years was lower, as was that from the graduates of Magdeburg University. The motives behind the choice of specialty are presented in Table 2 according to how often they were named. In respect to the identification of motives in advanced years of further training, it is to be noted that family and free time are named twice as frequently in comparison to income. Only 21% of the respondents indicate that the influence of a teacher or a mentor from practice was relevant to the choice of specialty.

Table 3 illustrates the results that were classified as “yes” or “no” on the basis of the Likert scale. Absent percentage points have either the valuation of 3 as group of undecided respondents or indicate the few answers that were missing. It can be seen that given a different financial situation only 18% would consider a different choice of specialty, but that independence in terms of family would have influentially changed the choice in 29% of the cases. Around two-thirds of the respondents had already settled on a choice of specialty upon completing formal medical studies before internship; 86% aim for ambulant work. It is noticeable that 27% of the respondents indicate that they did not receive a positive impression of general practice during the IGP. Only in 30% of the cases was

there an indication that the IGP changed the choice of specialty; accordingly, in 67% cases the choice of specialty was reported to have been supported by the IGP (see Table 3).

In the correlation matrix (see Table 4) there are clear connections between the support of the training goals through the IGP and positive professional and patient-related experiences in the IGP. The aspects discussed here have been bolded. An altered perception of the field during the IGP correlated positively with a change in the reason for pursuing the specialized training ($r=.36, p<.05$) and the influence of the medical teacher ($r=.33, p<.05$). It is noticeable that all positive impressions from the IGP show a connection with positive experiences involving patient contact (see Table 4). Here, it is demonstrated that encouragement of the decision to pursue a specialty in General Practice depended to a large extent on experiences with patients ($r=.45, p<.05$). Another important connection to be emphasized is the perceived professional success ($r=.54, p<.05$). Understandably, a change in the goal for pursuing specialty training corresponded negatively with the previous goal set for obtaining specialized training ($r=-.5, p<.05$).

Discussion

The majority of IGP graduates had already decided on a field of specialty before the IGP in the final year of the medical curriculum. A change in the selected specialty as a result of the IGP occurred in only a third of the graduates. Family, patients and mentors are the basic motives behind the decision to pursue this particular specialty.

Limitations

For the first time, our cross-sectional data covered the motives for and aspects of specialty choice in connection with the IGP for an entire German region (Saxony-Anhalt) with two medical schools. Validated instruments for collecting data on specialty choice already exist for the German-speaking countries; however, these focus on students, not graduates, and therefore not on the influence of the IGP. For this reason, a self-constructed, not externally validated questionnaire was used. As a result of this and due to the small number of cases in terms of retrospective surveys, this study can only claim to be explorative in character. Owing to the response rate of less than 50% of all surveyed, a selection bias is probable and the representativity questionable. The relatively small population also substantially reduces the explanatory power of any statements regarding subgroup analysis and correlations.

The ranking of the motives affecting the selection of a specialty in this study, with family and free time at the top and opportunities for professional development and income coming after, corresponds with more extensive surveys [15], [17], [16], [18]. In contrast to a current

Table 2: Factors determining the motivation behind choice of specialty listed in descending order according to relevance

Motivating factors	Relevant	Not relevant
My family	32 (71.1 %)	7 (15.6 %)
Sufficient free time along with job	30 (66.7 %)	6 (14.3 %)
Chances for professional development	22 (48.9 %)	7 (8.9 %)
Experience with patients	19 (43.2 %)	11 (25 %)
Expected income	16 (36.3 %)	9 (20 %)
Teacher or mentor	9 (20.9 %)	25 (58.2 %)
Professional prestige	9 (20 %)	22 (48.9 %)
Scientific work	9 (20 %)	28 (62.2 %)

Table 3: Aspects of professional development in the respondents and their evaluation of the IGP

Aspects of Specialty Choice	Yes	No
Change of specialty after medical studies were completed	4 (9.3 %)	26 (60.5 %)
Intended ambulant work	38 (86.4 %)	2 (4.5 %)
Another decision would be made if financially independent	8 (17.8 %)	32 (80 %)
Another decision would be made in the case of familial independence	13 (28.9 %)	23 (56.1 %)
Current goal for specialty training		
- Specialist in General Practice	29 (64.4 %)	
- Specialist in other disciplines	7 (15.6 %)	
- Undecided	8 (18.2 %)	
IGP imparted a positive impression of General Practice	26 (57.7 %)	12 (26.7 %)
Choice of specialty already decided before IGP	23 (52.2 %)	16 (35.6 %)
I would decide to pursue my current specialty training again	27 (71.1 %)	8 (17.7 %)
IGP was a good experience	35 (79.6 %)	7 (15.9 %)
IGP was an important experience	34 (77.3 %)	6 (13.6 %)
IGP increased my medical knowledge	20 (44.5 %)	8 (18.1 %)
IGP changed my perceptions	16 (35.5 %)	14 (32.6 %)
IGP changed my decision	13 (29.6 %)	23 (52.3 %)
IGP supported my decision	28 (66.7 %)	9 (21.4 %)

study of medical students, sex had no significant influence on the ranking of motives among our respondents [17]. Likewise, the difference in expectations regarding free time and income found by Kiolbassa [9] between future GP's and those to be trained in other specialties was not seen here. The importance of having a personal relationship with a mentor working in the selected field for the selection of that specialty has already been identified more than once [4], [7]. Indeed, this appears in our survey to be of predominant importance for those whose selection of a specialty was not clear prior to the IGP. In these cases, a change in perception of the medical specialty, presumably through the influence of a mentor, is connected with a change in the selection of the specialty. It is obvious that the influence of a mentor also makes it possible to perceive the IGP as professionally meaningful, important, and a good experience. Not only British, but also Swiss findings confirm this interpretation and emphasize the importance of personal contact between students and medical teachers acting as authentic examples also in terms of showing how a balance can be achieved between work and private life [4], [7].

A remarkable influence on the choice of specialty is the obvious decision-affecting role played by patient contact, possibly as an expression of qualitatively excellent practical instruction given by the mentor [3], [4], stressing the

importance of careful selection of the medical teachers and their preparation for teaching.

Another important aspect is the sustained tenability of the specialty choice made by two-thirds of the graduates of the IGP. Our data confirm the American long-term data which show that even with programs that intensively promote setting up practice as a GP, over time 68% of the graduates profiting from these programs could be retained in General Practice [14]. However, according to the analysis of the SwissMedCareer study only 38% of those who originally chose this area of specialty found themselves to be practicing as GPs eight years after completing medical school [5], [4]. Thus, a decision to participate in the IGP does not necessarily result in the desired effect of selecting General Practice as a specialty or in opening a GP-practice. Much more needed here are the currently demanded stable financial situations and social environments, in particular for improving the compatibility of job and family [16], [18].

The graduates not included in our study, who decide to specialize in General Practice without participating in the IGP, very possibly form a population that is influenced early on and did not need the experience of the IGP to make the decision or probably was not influenced in a relevant manner by it. Overall, approximately two-thirds of the students have selected a specialty prior to the final

Table 4: Correlative connections between graduates' evaluation of the IGP

Scales	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Goal for pursuing specialist training was changed by IGP	-							
2. Goal for pursuing specialist training was supported by IGP	-.20	-						
3. IGP was an important experience	-.14	.67**	-					
4. IGP was a good experience	-.28*	.65**	.76**	-				
5. IGP sufficiently increased my medical knowledge	-.28*	.54**	.68**	.62**	-			
6. IGP changed my perception of the field	.36**	-.11	.09	-.11	.03	-		
7. Specialty was chosen before IGP	-.50**	.34**	.20	.36**	.39**	.48**	-	
8. Choice of specialty depended on teacher or mentor	.28*	-.08	.05	-.08	-.06	.33**	-.21	-
9. Choice of specialty depended on patients	.06	.45**	.38**	.34**	.34**	.15	.12	.14
Correlation coefficients (Kendall's tau): * $p < .05$ (two-sided) ** $p < .01$ (two-sided)								

year, relativizing not only the influence of the IGP, but underlining the importance of early contact with the field of general medicine during formal medical studies [4], [7], [14]. The repeatedly discussed measures to acquire future specialists in General Practice during medical school should therefore be embedded in an advancement program that allows for early intervention and respects the life realities and personal priorities of the future physicians. From our perspective, a great deal is dependent upon the authenticity of the medical teachers / mentors and their ability to motivate – including their ability to show the compatibility of job and private life, as well as job satisfaction [2], [3], [5]. The current expansion of the IGP program should therefore be monitored through longitudinal studies to evaluate if and how the desired social and political benefits occur. It is not only crucial that more doctors-to-be decide on a specialty in ambulant medical care, in particular in General Practice, but also how medical teachers influence the decision made by those who are still undecided.

Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

Attachments

Available from

<http://www.egms.de/en/journals/zma/2014-31/zma000903.shtml>

- Attachment 1.pdf (1385 KB)
standardized questionnaire in german

References

- Arora V, Wetterneck TB, Schnipper JL, Auerbach AD, Kaboli P, Wachter RM, Levinson W, Humphrey HJ, Meltzer D. Effect of the Inpatient General Medicine Rotation on Student Pursuit of a Generalist Career. *J Gen Intern Med.* 2008;21(5):471–475. DOI: 10.1111/j.1525-1497.2006.00429.x
- Behmann M, Schmiemann G, Lingner H, Kühne F, Hummers-Pradier E, Schneider N. Berufszufriedenheit von Hausärzten: Ergebnisse einer Befragung. *Dtsch Arztebl Int.* 2012;109(11):193-200.
- Bland CJ, Meurer LN, Maldonado G. Determinants of primary care specialty choice: a non-statistical meta-analysis of the literature. *Acad Med.* 1995;70(7):620-641. DOI: 10.1097/00001888-199507000-00013
- Buddeberg-Fischer B, Klaghofer R, Stamm M. Family Physicians in Switzerland: Transition from Residency to Family Practice. *Fam Med.* 2011;43(1):29-36.
- Buddeberg-Fischer B, Stamm M, Buddeberg C, Klaghofer R. The new generation of family physicians – career motivation, life goals and work-life balance. *Swiss Med Wkly.* 2008;138(21-22):305-312.

6. Eley DS, Synnott R, Baker PG, Chater AB. A decade of Australian Rural Clinical School graduates– where are they and why? *Rural Remote Health*. 2012;12:e1937.
7. Henderson E, Berlin A, Fuller J. Attitude of medical students towards general practice and general Practitioners. *Br J Gen Pract*. 2002;52(478):e359.
8. Hermann K, Buchholz A, Loh A, Kiolbassa K, Miksch A, Joos S, Götz K. Entwicklung, faktorenanalytische Überprüfung und psychometrische Evaluierung eines Fragebogens zur Gebietswahl von Medizinstudierenden. *Gesundheitswes*. 2012;74(07):426-434. DOI: 10.1055/s-0031-1280845
9. Kiolbassa K, Miksch A, Hermann K, Loh A, Szecsenyi J, Joos S, Goetz K. Becoming a general practitioner - Which factors have most impact on career choice of medical students? *BMC Fam Pract*. 2011;12:e25. DOI: 10.1186/1471-2296-12-25
10. Kogan JR, Shea JA, O'Grady E, Bellini LM, Ciminiello F. The Impact of the Internal Medicine Sub internship on Medical Student Career Choice. *J Gen Intern Med*. 2010;25(5):403-407. DOI: 10.1007/s11606-010-1263-7
11. Kolasinski SL, Bass AR, Kane-Wanger GF, Libman BS, Sandorfi N, Utset T. Subspecialty Choice: Why Did You Become a Rheumatologist? *Arthritis & Rheumatism*. 2007;57(8):1546-1551. DOI: 10.1002/art.23100
12. Macdonald C, Cawood T. Factors Influencing Career Decisions in Internal Medicine. *Intern Med J*. 2012;42(8):918-923. DOI: 10.1111/j.1445-5994.2012.02793.x
13. Meurer LN, Bland CJ, Maldonado G. The state of the literature on primary care. *Acad Med*. 1996;71(1):68-77. DOI: 10.1097/00001888-199601000-00020
14. Rabinowitz HK, Diamond JJ, Markham FW, Rabinowitz C. Long-Term Retention of Graduates from a Program to Increase the Supply of Rural Family Physicians. *Acad Med*. 2005;80(8):728-732. DOI: 10.1097/00001888-200508000-00004
15. Roick C, Heider D, Günther OH, Kürstein B, Riedel-Heller SG, König HH. Was ist künftigen Hausärzten bei der Niederlassungsentscheidung wichtig? Ergebnisse einer postalischen Befragung junger Ärzte in Deutschland. *Gesundheitswes*. 2012;74:12-20. DOI: 10.1055/s-0030-1268448
16. Schneider A, Karsch-Völk M, Rupp A, Fischer MR, Drexler H, Schelling J, Berberat P. Determinanten für eine hausärztliche Berufswahl unter Studierenden der Medizin: Eine Umfrage an drei bayerischen Medizinischen Fakultäten. *GMS Z Med Ausbild*. 2013;30(4):Doc45. DOI: 10.3205/zma000888
17. Stamm M, Buddeberg-Fischer B. How do physicians and their partners coordinate their careers and private lives? *Swiss Med Wkly*. 2001;141:w13179.
18. Steinhäuser J, Annan N, Roos M, Szecsenyi J, Joos S. Lösungsansätze gegen den Allgemeinartzmangel auf dem Land – Ergebnisse einer Online-Befragung unter Ärzten in Weiterbildung. *Dtsch Med Wochenschr*. 2011;136:1715-1719. DOI: 10.1055/s-0031-1272576
19. Vanasse A, Orzanco MG, Courteau J, Scott S. Attractiveness of family medicine for medical students: Influence of research and debt. *Can Fam Physician*. 2011;57:e216-227.
20. Xu G, Rattner SL, Veloski JJ, Hojat M, Fields SK, Barzansky B. A national study of the factors influencing men and women physicians' choices of primary care specialties. *Acad Med*. 1995;70(5):398-404. DOI: 10.1097/00001888-199505000-00016

Corresponding author:

Prof. Dr. med. Andreas Klement
 Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Medizinische Fakultät, Institut für Medizinische Epidemiologie, Biometrie und Informatik, Sektion Allgemeinmedizin, Magdeburger Str. 8, 06112 Halle (Saale), Deutschland
 andreas.klement@medizin.uni-halle.de

Please cite as

Abendroth J, Schnell U, Lichte T, Oemler M, Klement A. Motive für die Fachgebietswahl ehemaliger PJ-Studierender im Fach Allgemeinmedizin: Ergebnisse einer Querschnittsbefragung der Jahrgänge 2007 - 2012. *GMS Z Med Ausbild*. 2014;31(1):Doc11. DOI: 10.3205/zma000903, URN: urn:nbn:de:0183-zma0009038

This article is freely available from

<http://www.egms.de/en/journals/zma/2014-31/zma000903.shtml>

Received: 2013-07-11

Revised: 2013-11-14

Accepted: 2014-01-14

Published: 2014-02-17

Copyright

©2014 Abendroth et al. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.en>). You are free: to Share – to copy, distribute and transmit the work, provided the original author and source are credited.