

Famulatur in der hausärztlichen Versorgung: eine Querschnittsstudie zu Erwartungen und Erfahrungen von Medizinstudierenden

Zusammenfassung

Einleitung: Mit Novellierung der Approbationsordnung für Ärzte 2012 wurde eine vier wöchige Famulatur in der hausärztlichen Versorgung (FHV) obligatorisch. Wir untersuchten daher mit welchen Erwartungen Studierende die FHV beginnen, nach welchen Kriterien FHV-Plätze ausgesucht und welche Erfahrungen in der FHV gemacht werden.

Methode: In einer Querschnittserhebung wurden alle Medizinstudierenden des dritten Studienjahres der beiden medizinischen Fakultäten in Sachsen-Anhalt in 2013 zu Erwartungen und Erfahrungen bezüglich FHV befragt. Dieses war der letzte Jahrgang, in dem die FHV fakultativ absolviert werden konnte. Erfragt wurden 29 Items zu 6 Themenkomplexen (Person, FHV-Ortsauswahl, FHV-Praxisauswahl, Erwartungen, Erfahrungen, Fachgebietswahl).

Ergebnisse: Von 446 Studierenden antworteten N=424 (Rücklauf 95,1%; davon weiblich 61,8%). Hiervon hatten 71 (16,7%) die FHV absolviert und 70 (16,5%) planten diese, weitere 267 (63%) hatten (noch) keine FHV geplant. Wohnort der Eltern, persönliche Empfehlung der Famulaturpraxis und Attraktivität der Region waren die wichtigsten Auswahlkriterien für den Famulaturort. Nach der FHV spiegelten sich in den Erfahrungen der Studierenden die Lernziele in ähnlicher Reihenfolge und Gewichtung wie in der Erwartungen der Studierenden mit geplanter FHV oder (noch) ohne geplante FHV. Ein relevanter Einfluss der FHV auf die Bestärkung einer Fachgebietswahl für Allgemeinmedizin oder die ambulante Versorgung wurde von den Absolventen der FHV nicht angegeben.

Zusammenfassung: Die FHV wird nach Ort und Praxis nach persönlichen Kriterien ausgewählt und mit priorisierten Lernzielen verbunden. Die häufigsten Lernziele werden nach FHV auch als gemachte „Erfahrung“ aus Sicht der Studierenden angegeben. Die FHV wirkt jedoch nicht bestärkend auf die Fachgebietswahl für Allgemeinmedizin.

Schlüsselwörter: Allgemeinmedizin, Famulatur, Hausärztliche Versorgung, Erwartungen, Erfahrungen

Einleitung

Die Sicherung hausärztlicher Versorgung der Bevölkerung durch Nachwuchsförderung und -gewinnung wird zunehmend als staatliche Aufgabe im Rahmen der Daseinsvorsorge wahrgenommen und von der Legislative entsprechend einschlägiger Empfehlungen auch an die Hochschulen weitergegeben [1]. Für eine Einflussnahme auf die Fachgebietswahl über Veränderungen in der medizinischen Ausbildung sprechen Belege, dass Struktur- und Prozessmerkmale der medizinischen Ausbildung (u.a. Zeitpunkte, -dauer und Intensität der Kontakte mit Primärversorgung) für eine spätere Fachgebietswahl in der ambulanten ärztlichen Versorgung bedeutend sind [2]. Mit Novellierung der Ärztlichen Approbationsordnung vom 24.07.2012 müssen nun Studierende der Humanmedizin

im klinischen Studienabschnitt (bei Anmeldung zum 2. Abschnitt der ärztlichen Prüfung nach dem 10.06.2015) eine 4-wöchige Famulatur in „einer Einrichtung der hausärztlichen Versorgung“ (FHV) nachweisen. Diese kann in Praxen von Allgemeinärzten, Internisten ohne Schwerpunkt oder Kinderärzten absolviert werden.

Nach den Erwartungen der Gesundheitsadministration soll diese sog. „Pflichtfamulatur“ die „(...)Nachwuchsgewinnung fördern und die Allgemeinmedizin stärken“. Neben dem Einfluss des Studiums gibt es jedoch bereits eine ganze Reihe weiterer gut untersuchter Prädiktoren für die spätere Fachgebietswahl: neben soziodemographischen (u.a. Geschlecht) und berufsbezogenen Faktoren (u.a. Berufsausübungsbedingungen) [2] sind dies beruflicher Anspruch [3], [4], [5], individuelle Lebensplanung, geographische Herkunft, familiäre Bindung [6], [7], Kinder

Stephan Fuchs¹
Andreas Klement¹
Thomas Lichte²
Jens Abendroth¹

1 Martin-Luther-Universität
Halle-Wittenberg,
Medizinische Fakultät,
Sektion Allgemeinmedizin,
Halle/Saale, Deutschland

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

[3], [6], Möglichkeit zur Teilzeittätigkeit, Mentoring-Programme [8], Praxisform [5] und Vereinbarkeit von Familie und Arztberuf [5], [6], [9].

Eine mögliche Beeinflussung oder Wechselwirkung zwischen FHV und Fachgebietswahl ist bisher in Deutschland wenig untersucht worden. Entsprechend fraglich ist, ob durch die FHV mögliche Ablehnungsgründe gegenüber einer hausärztlichen Fachgebietswahl positiv beeinflusst werden können: gefühlte zu geringe berufliche Anerkennung [5], vermutetes niedriges Einkommen [4], angenommene hohe administrative Belastung [3], [5], gefürchtete Regressgefahren [5] und vermeintlich geringe berufliche Selbstbestimmung [3].

Daher untersuchten wir am letzten Jahrgang, für den die FHV noch nicht obligatorisch ist und die deshalb noch als „Ausgangsdaten“ vor Inkrafttreten der „Pflichtfamulatur“ gelten könnten, mit welchen Erwartungen, Lernzielen und Kriterien zur Praxisauswahl die Studierenden an die FHV herantreten und ob nach der FHV die Absolventen eine Bestärkung einer Fachgebietswahl für Allgemeinmedizin oder die ambulante ärztliche Versorgung angeben.

Methodik

Durchgeführt wurde eine Querschnittsstudie mittels standardisierten Fragenbogen an allen Medizinstudierenden in obligatorischen Lehrveranstaltungen des dritten Studienjahres an den Universitäten Halle und Magdeburg im Juli 2013. Es wurden 29 Items zu 6 Skalen (Person, Famulatur, Erfahrungen & Erwartungen, erreichte / erwartete Lernziele, Kriterien zum Ort der Famulatur, Einfluss der Famulatur auf die Fachgebietswahl) mittels single-choice, multiple-choice oder bipolarer Likert – Ratingskala (1=volle Zustimmung bis 6=volle Ablehnung) erfragt. Die „erwarteten Lernziele“ beschreiben dabei Kompetenzen, die sich Medizinstudierende von einer geplanten oder (noch) nicht absolvierten FHV erhoffen, bzw. die von Studierenden von einer FHV erwartet werden, auch wenn diese von ihnen derzeit (noch) nicht geplant wird. Die „erreichten Lernziele“ beinhalten die subjektiv von Studierenden erworbenen Kompetenzen nach absolvierter FHV. Nicht eindeutige Angaben zum Famulaturstatus (n=16) führten zur Nichtbetrachtung der Aussagen des jeweiligen Studierenden. Studierende mit nicht absolvierter FHV (geplant bzw. (noch) nicht geplant) werden getrennt beschrieben. Die statistische Bearbeitung mittels SPSS.22 erfolgte deskriptiv für Mittelwerte, Standardabweichungen und Odds-Ratios mit 95%-Konfidenzintervall. Mittelwertunterschiede wurden mittels t-Test und Signifikanzniveaus der Odds-Ratios mittels logistischer Regression geprüft.

Ergebnisse

Die Auswertung umfasste 424 Fragebögen von insgesamt 446 befragten Studierenden (Rücklauf 95,1%). Aufgrund sehr ähnlicher soziodemographischer Stichproben-zusam-

ensetzung und Antwortverhalten wurden die Kohorten Halle und Magdeburg zu einer Stichprobe zusammengefasst. Die Geschlechts- und Altersverteilung entsprechen den zu erwartenden Werten für ein drittes Studienjahr in Deutschland, auch im Hinblick auf einen Anteil von 11% Studierender „höherer Semester“ infolge Quereinstieges oder prüfungs-bedingter Verzögerungen im Studienverlauf. Auffällig ist jedoch der relativ geringe Anteil von Studierenden mit bereits erfolgter bzw. bereits geplanter FHV von insgesamt etwa 30% unter allen Antwortenden (siehe Tabelle 1).

Die menschliche und fachliche Eignung des Lehrarztes, Teamklima in der Lehrpraxis, breites Patientenspektrum und gute Erreichbarkeit zählen sowohl zu den wichtigsten Erwartungen bzw. Erfahrungen der Studierenden. Übernachtungsmöglichkeiten am Famulaturort sowie Fahrkostenerstattungen waren für Studierende mit durchgeführter FHV weniger wichtig und wurden auch von beiden Gruppen Studierender (noch) ohne FHV seltener erwartet.

Die Lernziele Ärztliche Gesprächsführung, Untersuchungstechniken, Anamneseerhebung sowie die Langzeitbetreuung chronisch Kranker wurden in der FHV häufig kennen gelernt. Diese Erwartungen hatten in ähnlicher Rangordnung auch Studenten, welche die FHV (noch) nicht absolviert hatten. Arbeitsmanagement und betriebswirtschaftliche Praxisführung wurden dagegen seltener kennengelernt und auch seltener erwartet. Es fällt auf, dass in beiden Gruppen der Studierenden (noch) ohne FHV die erwarteten Lernziele überwiegend höher gewichtet werden als die von den Studierenden nach absolvierter FHV angegebene „erfahrene“ Lehre. Auffällig ist besonders der Unterschied zwischen Erwartungen und Erfahrungen beim Lernziel „Auswertung und Interpretation von Befunden“, das deutlich häufiger erwartet (MW 1,63; SD 0,85) als in der Praxis als Lernziel „erfahren“ (MW 2,49; SD 1,26) wurde.

Hinsichtlich der Kriterien zur Auswahl von FHV-Praxis und -Ort war den Studierenden mit und ohne absolvierte FHV die Nähe zum elterlichen Wohnort und die Empfehlung der Lehrpraxis am Wichtigsten. Die Nähe zum Studienort sowie Famulaturbörsen bzw. die Vermittlung durch universitäre Institutionen hatten für die Studierende aller drei Gruppen keine große Bedeutung (siehe Tabelle 2).

Zur Bedeutung der FHV für die spätere Fachgebietswahl zeigten sich durchgängig nur mäßige Zustimmungswerte ohne wesentliche Unterschiede zwischen Studierenden mit absolvierter FHV bzw. (noch) ohne geplante FHV. Insgesamt hat die absolvierte FHV die befragten Studierenden nach FHV nicht in der Entscheidung für das Fach Allgemeinmedizin (MW 3,89; SD 1,66) oder ein anderes Fachgebiet in der ambulanten Versorgung (MW 3,28; SD 1,69) bestärkt. Ebenso erwarten Studierende mit geplanter bzw. (noch) ohne geplante FHV in ähnlicher Ausprägung nicht, dass sie durch eine FHV in der Fachgebietswahl für Allgemeinmedizin oder ein anderes Fach der ambulanten Versorgung bestärkt werden würden (siehe Tabelle 3).

In Betrachtung der möglichen Prädiktoren für die spätere Fachgebietswahl (für Allgemeinmedizin oder ein anderes

Tabelle 1: Soziodemographische Merkmale (Geschlecht, Alter, Studienort, Studienjahr der antwortenden Medizinstudierenden (n=424). Fehlende Angaben zu 100% gelten als ohne Angabe.

Merkmal	Verteilung
Geschlecht	
- weiblich	262 (61,8 %)
- männlich	137 (32,2 %)
Alter	
- < 22	51 (14,8%)
- 22-23	178 (51,5%)
- > 24	117 (33,8%)
Studienort	
- Magdeburg	166 (39,4%)
- Halle	241 (56,8%)
Studienjahr	
- 3. Studienjahr	350 (82,5%)
- 4. Studienjahr	42 (9,9%)
- 5. Studienjahr	4 (0,9%)
Famulatur	
- absolviert	71 (16,7%)
- nicht geplant	267 (63,0%)
- geplant	70 (16,5%)
- keine / ungültige Angabe	16 (3,8 %)
Herkunftsort	
- Ostdeutschland	225 (53,1%)
- Westdeutschland	162 (38,2%)
- Ausland	15 (3,5%)

Fachgebiet der ambulanten ärztlichen Versorgung) unter den Studierenden mit bereits absolvierter FHV (n=71) finden sich nur Tendenzen in Abhängigkeit von z.B. den unabhängigen Variablen Alter, Geschlecht und Studienort. Keine dieser Tendenzen erreicht jedoch infolge kleiner Stichprobengröße und breiter Varianz das Niveau statistischer Signifikanz. Im Folgenden werden einzelne Tendenzen trotz fehlender statistischer Signifikanz aufgezeigt, weil sie in vorangegangenen Untersuchungen zu den Effekten allgemeinmedizinischer Lehre auf die Fachgebietswahl eine wichtige Rolle spielten: So weisen weibliche Absolventen der FHV eine 33% höhere Chance für eine Fachgebietswahl Allgemeinmedizin bzw. eine 115% höhere Chance in einem anderen Fachgebiet der ambulanten Versorgung tätig zu werden als Männer. Auch Studierende jenseits des 23ten Lebensjahres weisen eine um 22% höhere Chance zur Fachgebietswahl Allgemeinmedizin auf als jüngere Studierende. Der Studienort Halle erhöht die Chance zur Fachgebietswahl Allgemeinmedizin um 84%, jedoch nicht für andere Fachgebiete der ambulanten ärztlichen Versorgung (siehe Tabelle 4).

Diskussion

Eine Famulatur in der hausärztlichen Versorgung (FHV) ist von Seiten der Studierenden mit einer geplanten FHV mit realistisch priorisierten Erwartungen verbunden. Erfahrungen der Studierenden nach absolvierter FHV zeigen, dass diese häufig erfüllt wurden. Dennoch findet sich kein Hinweis auf eine hierdurch bestärkte Entscheidung zu einer Fachgebietswahl für Allgemeinmedizin oder für andere ambulant versorgende Fachgebiete durch die FHV.

Die Erwartungen und Erfahrungen der Studierenden zur FHV stimmen weitgehend mit anderen Untersuchungen zum Blockpraktikum Allgemeinmedizin (BPAM) überein [10]. Es ist erfreulich, dass Studierende eine realistische Priorisierung von Lernzielen für die FHV aufweisen. Erstaunlich ist aber, dass Mittelwerte und Reihenfolge der einzelnen Erwartungen bzw. Erfahrungen nach einer FHV und vor einer geplanten FHV bzw. auch ohne geplante FHV sehr ähnlich sind. Denn aufgrund der in Halle und Magdeburg (wie an den meisten deutschen Fakultäten) später platzierten BPAM und Hauptvorlesung stellt die FHV den ersten Berührungspunkt mit Allgemeinmedizin und „ambulanter Versorgung“ dar. Umso bedeutsamer ist daher die Funktion der Lehrärzte in dieser Ausbildungsphase, die sie trotz wenig standardisierter Bedingungen überwiegend zu erfüllen scheinen [10], [11].

Die 1:1-Betreuung der Studierenden in der Praxis verlangt von Lehrärzten Ressourcen zur Vorbereitung (u.a. Abfrage von Erwartungen und Lernzielen), Durchführung (u.a. Fallbesprechungen, Instruktion zu Untersuchungen und Befundauswertung) und Nachbereitung (u.a. Feedback und Reflexion der Erfahrungen), welche aktuell nicht (flächendeckend) vergütet oder ausreichend strukturell unterstützt werden. Damit zukünftig ca. 8000 Famulaturen pro Jahr in ausreichend geschulten und motivierten Lehrpraxen durchgeführt werden können, sind daher Förderungs- und Motivationsinstrumente für Lehrärzte notwendig um schließlich Studierende für das Fach und den Versorgungsbereich zu gewinnen [2], [12], [10], [13]. Die von den Studierenden vor einer geplanten FHV erwarteten und nach einer absolvierten FHV subjektiv erfahrenen Lernziele wurden mit einer leichten Tendenz zur „höheren Erwartung“ besonders im Hinblick auf die vier wichtigsten Lernziele bewertet: Ärztliches Gespräch,

Tabelle 2: Erfahrungen und Erwartungen zu Lernzielen und Kriterien zu Auswahl und –Ort der FHV von Medizinstudierenden im dritten Studienjahr (n=408) in den Gruppen: nach absolvierter FHV, geplanter FHV und (noch) ohne geplante FHV. Angabe des Mittelwertes (MW) mit Standardabweichung (SD) auf einer Likert-Skala von 1=volle Zustimmung bis 6=volle Ablehnung.

Merkmale der FHV-Praxis:	FHV bereits absolviert (n=71) MW (SD)	FHV bereits geplant n=70 MW (SD)	FHV (noch) nicht geplant (n=267) MW (SD)
Menschliche Eignung des Lehrarztes	1,23 (±0,42)	1,38 (±0,61)	1,40 (±0,76)
Fachliche Eignung des Lehrarztes	1,37 (±0,81)	1,46 (±0,72)	1,52 (±0,88)
Angenehmes Teamklima	1,35 (±0,82)	1,48 (±0,74)	1,41 (±0,85)
Gute Erreichbarkeit der Praxis	1,55 (±0,93)	1,75 (±1,09)	2,37 (±1,25)
Breites Patientenspektrum	1,90 (±1,11)	1,79 (±1,05)	1,91 (±1,11)
Gute technische Ausstattung	2,38 (±1,35)	2,19 (±1,14)	2,37 (±1,25)
Unterbringung am Praxisort	3,88 (±2,17)	4,16(±1,78)	3,66 (±1,88)
Fahrkostenerstattung	4,91 (±1,67)	4,52 (±1,68)	3,68 (±1,82)
Lernziele für die FHV:			
Ärztliche Gesprächsführung	1,85 (±1,09)	1,36(±0,60)	1,61 (±0,77)
Körperliche Untersuchungstechniken	2,05 (±1,15)	1,28 (±0,55)	1,39 (±0,76)
Anamneseerhebung	2,11 (±1,27)	1,37 (±0,68)	1,44 (±0,66)
Langzeitbetreuung chronisch Kranker	2,17 (±1,15)	2,33 (±1,30)	2,48 (±1,20)
Haus- und Familienärztliche Aufgaben	2,29 (±1,57)	2,03 (±1,24)	2,42 (±1,35)
Bewertung und Interpretation von Befunden	2,49 (±1,26)	1,48 (±0,75)	1,68 (±0,88)
Vorsorge- und Gesundheitsfördermaßnahmen	2,52 (±1,24)	2,06 (±1,15)	2,41 (±1,18)
Apparative Untersuchungstechniken	2,88 (±1,45)	1,95 (±0,97)	2,07 (±1,15)
Stufendiagnostik und –therapie	2,92 (±1,46)	2,14 (±1,17)	2,31 (±1,10)
Arbeitsmanagement	3,14 (±1,48)	2,61 (±1,22)	2,94 (±1,28)
Betriebswirtschaftliche Praxisführung	3,58 (±1,55)	3,05 (±1,48)	3,21 (±1,41)
Auswahlkriterien zum FHV-Ort:			
Nähe zum elterlichen Wohnort	2,31 (±2,08)	2,58 (±2,04)	2,95 (±1,99)
Empfehlung der Praxis	2,63 (±1,79)	2,47 (±2,04)	2,64 (±1,57)
Persönliche Beziehung zum Praxisinhaber	2,84 (±2,08)	3,49 (±1,92)	3,26 (±1,75)
Attraktive Region	2,98 (±1,85)	3,25 (±1,73)	2,87 (±1,74)
Nähe zum Studienort	4,39 (±2,12)	3,84 (±2,17)	3,30 (±2,06)
Famulaturbörse, institutionelle Vermittlung	5,72 (±0,77)	5,44 (±1,27)	5,12 (±1,37)

Anamneseerhebung, körperliche Untersuchungstechniken und Befundbewertung. Möglicherweise deutet dies auf die Gefahr eines gewissen „Praxisdämpfers“ hin, denn

nicht immer ist im Praxisalltag ausreichender Raum für Gespräche, Fallbesprechungen mit Befundbewertung und Vermittlung komplexer Kompetenzen [11]. Doch ge-

Tabelle 3: Erfahrungen und Erwartungen zum Einfluss der FHV auf die Fachgebietswahl (n=408) von Medizinstudierenden im dritten Studienjahr in den Gruppen: nach absolvierter FHV, geplanter FHV und (noch) ohne geplante FHV. Angabe des Mittelwertes (MW) mit Standardabweichung (SD) auf einer Likert-Skala von 1=volle Zustimmung bis 6=volle Ablehnung.

Die FHV hat oder wird mich in Hinblick auf meine Fachgebietswahl ...	FHV bereits absolviert (n=71) MW (SD)	FHV bereits geplant (n=70) MW (SD)	FHV (noch) nicht geplant (n=267) MW (SD)
... in der Entscheidung für ein Fach in der ambulanten ärztlichen Versorgung bestärkt / bestärken	3,28 (±1,69)	3,16 (±1,35)	3,62 (±1,58)
... in der Entscheidung für die stationäre Patientenversorgung bestärkt / bestärken	3,54 (±1,61)	3,31 (±1,19)	3,34 (±1,41)
... in der Entscheidung für das Fach Allgemeinmedizin bestärkt / bestärken	3,89 (±1,66)	3,36 (±1,45)	4,07 (±1,51)
... in der Entscheidung für eine nicht-ärztliche Tätigkeit bestärkt / bestärken	5,64 (±0,91)	5,14 (±1,24)	4,95 (±1,42)

Tabelle 4: Odds-Ratios (OR) mit 95%-Konfidenzintervallen (95% CI) für die Studierenden nach absolvierter FHV (n=71) für die Chance einer Fachgebietswahl „Allgemeinmedizin“ bzw. eines „Fachgebiet in der ambulanten Versorgung“ in Abhängigkeit von soziodemographischen Variablen. Keine der OR erreicht statistische Signifikanz.

Soziodemographische Merkmale	Fachgebietswahl Allgemeinmedizin (n= 26)	Fachgebiet in der ambulanten Versorgung (n= 15)
	OR (95% CI)	OR (95% CI)
Weibliches Geschlecht (n=52)	1,33 (0,83-2,13)	2,15 (0,50-9,28)
Alter \geq 24 Jahre (n= 15)	1,22 (0,99-1,51)	1,11 (0,90-1,38)
Studienort Halle (n= 38)	1,84 (0,67-5,03)	0,96 (0,35-2,65)
Medizinischer Beruf im familiären Umfeld (n= 47)	0,97 (0,33-2,81)	1,62 (0,54-4,79)
Herkunft Ostdeutschland (n= 37)	0,65 (0,24-1,77)	1,56 (0,55-4,41)

rade zur Entwicklung von komplexen Kompetenzen benötigen die Studierenden einen geschützten Raum zur aktiven und supervidierten Teilhabe an Arzt-Patienten-Kontakten [14]. Möglicherweise könnte hier durch Nutzung eines „Famulatur-Logbuch“ die Kommunikation zwischen Studierenden und Lehrärzten hinsichtlich des Kompetenzerwerbs weiter verbessert und Lehrinhalte etwas standardisierter vermittelt werden [15].

Auch die Wahl des „richtigen“ Famulatur-Zeitpunktes bestimmt möglicherweise Erwartungen und Erfahrungen mit, mangelnde „praktische“ Fertigkeiten und klinische Erfahrung am Anfang des klinischen Studienabschnittes könnten sowohl zu allzu unkritischer Übernahme von „Erfahrungswissen“ wie zu unrealistischen Erwartungshaltungen der Studierenden führen: für Lehrärzte stellt dies eine große Herausforderung dar. Wenngleich allgemeinmedizinische Ausbildungsabschnitte im dritten und vierten Studienjahr bereits mit der Fachgebietswahl für

Allgemeinmedizin positiv korrelieren, gilt es also - im Hinblick auf den gewünschten Effekt der FHV auf „Nachwuchsgewinnung“ - zukünftig die studentischen Vorerfahrungen aus der FHV effektiv in bestehende Lehre zu integrieren um Redundanzen zu vermeiden und mögliche Perspektivfehler zu korrigieren [16], [17].

Da die Studierenden meist am elterlichen Wohnort ihre Famulaturen absolvierten, spielten Unterbringung und Fahrkostenerstattung eine untergeordnete Rolle bei der Wahl des FHV-Ortes. Famulaturbörsen, wie z. B. auf der Homepage der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (<http://www.degam.de>), die sich zum Befragungszeitpunkt noch im Aufbau befanden, wurden von den Studierenden selten als Entscheidungshilfe für den FHV-Ort genutzt, was sich bei zukünftig stärkerer Nachfrage nach FHV-Praxen jedoch ändern könnte.

Eine positive Beeinflussung der Fachgebietswahl Allgemeinmedizin durch die absolvierte FHV lässt sich aus unseren Daten nicht ableiten. Dies steht im Widerspruch zu Studien zu anderen allgemeinmedizinischen Lehrveranstaltungen, allerdings ist die FHV auch keine formalisierte „geplante“ curriculare Lehre und die Koordinationsstellen allgemeinmedizinischer Hochschullehre an den Universitäten haben keinerlei formale Auswahl- oder Interventionsmöglichkeiten bezüglich der FHV-Praxen [10], [13], [18].

Vermutungen und Vorurteile der Studierenden zum Fach Allgemeinmedizin (z.B. Bürokratielast, Regressgefahren, mangelndes fachliches Ansehen) bilden gut beschriebene motivationale Barrieren für die Fachgebietswahl [16]. Umso wichtiger ist es, in der FHV realistische Vorstellungen durch positive menschlich und fachlich überzeugende Vorbilder zu gewinnen [19], [20], [21].

Die Neigung zur Fachgebietswahl Allgemeinmedizin nimmt bekanntlich im Verlauf des Studiums ab, was der Konkurrenz zu anderen klinischen Fachgebieten zugeschrieben wird [2]. Eine gegenläufige Motivationssteigerung könnte möglicherweise durch früher einsetzende, langfristig angelegte und supervidierte und schließlich in den Gesamtverlauf des Medizincurriculums eingebettete Lehrveranstaltungen/Praktika in der Allgemeinmedizin bzw. im ambulanten Versorgungssektor erwartet werden. Auch in diesem Zusammenhang sollten daher die Erwartungen, Vorkenntnisse und Erfahrungen der Studierenden im Hinblick auf die FHV systematisch integriert werden [15], [18], [22].

Übereinstimmend mit anderen Untersuchungen zeigte sich in unserer Befragung eine Tendenz weiblicher und älterer Studierender sich für eine Fachgebietswahl in der ambulanten Versorgung, insbesondere der Allgemeinmedizin zu entscheiden. Dieses könnte möglicherweise an erwarteten familienfreundlichen Arbeitszeit- und Beschäftigungsmodellen liegen [2], [12], [14]. Die tendenzielle Bedeutung des Studienorts für die Neigung zur Fachgebietswahl Allgemeinmedizin wurde als Faktor der „Institutionalisierung“ bereits für bayrische Hochschulstandorte beschrieben: je präsenter und überzeugender die Lehre eines Faches im Studium – umso eher wird dies bei der Fachgebietswahl erwogen [23].

Stärken und Schwächen:

Unsere Befragung ist repräsentativ für Sachsen-Anhalt, als dem Bundesland mit der niedrigsten Arztdichte pro Fläche und pro Kopf der Bevölkerung. Nicht jedoch für ganz Deutschland, da lediglich 5% aller Medizinstudierenden erfasst wurden. Insbesondere könnten unterschiedliche Herkunftsregionen der Studierenden eine Verzerrung der Ergebnisse verursacht haben. Vermutlich gibt es Einstellungsveränderungen zum Fach Allgemeinmedizin zwischen Studierenden mit und ohne absolvierte FHV (bzw. später durchgeführter FHV), die wir infolge mangelnder Stichprobengröße und Querschnittscharakter der Erhebung nicht aufdecken konnten. Nicht eindeutige Angaben zum Famulaturstatus erschwerten die Auswertung

durch Fallzahlminderung zusätzlich. Der Erhebungszeitpunkt unter Studierenden am Ende des dritten Studienjahres im Juli 2013, bildet eine weitere mögliche Verzerrungsquelle, denn diese hatten nach dem Physikikum nur enge Zeitfenster für eine FHV zur Verfügung. . Inwiefern eine „(noch) nicht geplante FHV“ bedeutet, dass diese auch in der Zukunft nicht erwogen wird, haben wir nicht gesondert erfragt. Im Hinblick auf Fragen zur Fachgebietswahl betrachtet unsere Befragung eine Population, deren Entscheidungen hierzu häufig noch nicht feststehen, mutmaßlich noch durch zukünftige Ereignisse veränderlich sind und unsere Fragen hierzu demnach einen eher hypothetischen Charakter haben [24].

Zukünftig und in höheren Studienjahren wird der Anteil absolvierter FHV ansteigen und möglicherweise Veränderungen im Antwortverhalten auch im Hinblick auf die Fachgebietswahl nach sich ziehen. Insbesondere ist dies zu erwarten, wenn auch diejenigen Studierenden erfasst werden, für die eine FHV verpflichtend werden wird, was dann an einer größeren repräsentativen Stichprobe längsschnittlich mit möglichst validierten Instrumenten überprüft werden sollte.

Schlussfolgerungen

Die FHV zeigt bisher keine nachweisbaren Effekte auf die spätere Fachgebietswahl von Studierenden. Wirkungen von Lehrarztschulungen, Logbüchern und systematischer Evaluation in der FHV sollten zukünftig ebenso wie die Frage nach einer aufwandsgerechten Lehrarztvergütung und Steuerung durch die Universitäten besonders im Hinblick auf die Beeinflussung der Fachgebietswahl längsschnittlich untersucht werden.

Interessenkonflikt

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

Literatur

1. Deutscher Bundestag. Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesendes. Sondergutachten des Sachverständigenrates 2009. Koordination und Integration – Gesundheitsversorgung in einer Gesellschaft des längeren Lebens. Berlin: Deutscher Bundestag; 2009. Drucksache 16/13770. Zugänglich unter/available from: <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/16/137/1613770.pdf> (letzter Zugriff 07.04.2014)
2. Kruschinski C, Wiese B, Hummers-Pradier E. Einstellungen zur Allgemeinmedizin: eine vergleichende querschnittliche Befragung von Medizinstudierenden des 1. und 5. Studienjahres. GMS Z Med Ausbild. 2012;29(5):Doc71. DOI: 10.3205/zma000841
3. Behmann M, Schmiemann G, Lingner H, Kühne F, Hummers-Pradier E, Schneider N. Job satisfaction among primary care physicians: results of a survey. Dtsch Arztebl Int. 2012;109(11):193-200.

4. Buddeberg-Fischer B, Stamm M, Buddeberg C, Klaghofer R. Möglichkeiten zur Attraktivitätssteigerung der Hausarztmedizin aus Sicht junger Ärztinnen und Ärzte. *Gesundheitswes.* 2008;70:123-128. DOI: 10.1055/s-2008-1062721
5. Gibis B, Heinz A, Jacob R, Müller CH. Berufserwartungen von Medizinstudierenden: Ergebnisse einer bundesweiten Befragung. *Dtsch Arztebl Int.* 2012;109(18):327-332.
6. 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
7. Stengler K, Heider D, Roick C, Günther OH, Riedel-Heller S, König HH. Weiterbildungsziel und Niederlassungsentscheidung bei zukünftigen Fachärztinnen und Fachärzten in Deutschland, eine genderspezifische Analyse. *Bundesgesundheitsbl.* 2012;55:121-128. DOI: 10.1007/s00103-011-1397-8
8. Sambunjak D, Straus SE, Marusic A. Mentoring in academic medicine: a systematic review. *JAMA.* 2006;296(9):1103-1115. DOI: 10.1001/jama.296.9.1103
9. Hermann K, Buchholz A, Loh A, Kiolbassa K, Miksch A, Joos S, Götz K. Entwicklung, faktorenanalytische Überprüfung und psychometrische Evaluation eines Fragebogens zur Gebietswahl von Medizinstudenten. *Gesundheitswes.* 2012;74:426-434. DOI: 10.1055/s-0031-1280845
10. Dunker-Schmidt C, Bretholt A, Gesenhues S. Blockpraktikum in der Allgemeinmedizin: 15 Jahre Erfahrung an der Universität Duisburg-Essen. *Z Allg Med.* 2009;85(4):170-175.
11. Cruess SR, Cruess RL, Steinert Y. Role modelling-making the most of a powerful teaching strategy. *BMJ.* 2008;336:718-721. DOI: 10.1136/bmj.39503.757847.BE
12. Kruschinski C, Wiese B, Eberhard J, Hummers-Pradier E. Einstellungen von Studierenden zur Allgemeinmedizin: Einflüsse von Geschlecht, Blockpraktikum und Gesamtcurriculum. *GMS Z Med Ausbild.* 2011;28(1):Doc16. DOI: 10.3205/zma000728
13. Schäfer HM, Sennekamp M, GÜthlin C, Krentz H, Gerlach F. Kann das Blockpraktikum Allgemeinmedizin zum Beruf des Hausarztes motivieren? *Z Allg Med.* 2009;86(3):109-112.
14. Van der Zwet J, Zwietering PJ, Teunissen PW, van der Vleuten CP, Scherpbier AJ. Workplace learning from a social-cultural perspective: creating developmental space during the general practice clerkship. *Adv Health Sci Educ.* 2011;16:359-373. DOI: 10.1007/s10459-010-9268-x
15. Kraus B, Jünger J, Schrauth M, Weyrich P, Herzog W, Zipfel S, Nikendei C. Logbücher im klinisch-praktischen Einsatz: Profitieren die Studenten? Eine Bestandaufnahme bei PJ-Studenten der Inneren Medizin. *GMS Z Med Ausbild.* 2007;24(2):Doc112. Zugänglich unter/available from: <http://www.egms.de/static/de/journals/zma/2007-24/zma000406.shtml>
16. Senf JH, Campos-Outcalt D, Kutob R. Factors related to the choice of family medicine: a reassessment and literature review. *J Am Board Fam Pract.* 2003;16(6):502-512. DOI: 10.3122/jabfm.16.6.502
17. Howe A, Ives G. Does community-based experience alter career preference? New evidence from a prospective longitudinal cohort study of undergraduate medical students. *Med Educ.* 2001;35(4):391-397. DOI: 10.1046/j.1365-2923.2001.00866.x
18. Sinclair HK, Ritchie LD, Lee AJ. A future career in general practice? A longitudinal study of medical students and preregistration house officers. *Eur J Gen Pract.* 2006;12(3):120-127. DOI: 10.1080/13814780600780833
19. 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. *DMW.* 2011;136:1715-1719. DOI: 10.1055/s-0031-1272576
20. Schwarz MD, Basco WT, Grey MR, Elmore JG, Rubenstein A. Rekindling student interest in general careers. *Ann Intern Med.* 2005;142(8):715-714. DOI: 10.7326/0003-4819-142-8-200504190-00040
21. Miettola J, Mäntyselkä P, Vaskilampi T. Doctor-patient interaction in Finnish primary health care as perceived by first year medical students. *BMC Med Educ.* 2005;5:34. DOI: 10.1186/1472-6920-5-34
22. Trachsel S, Schuafelberger M, Feller S, Küng L, Frey P, Guttormsen Schär S. Evaluation eines neuen Mentoring-Programmes für Medizinstudierende in der hausärztlichen Grundversorgung: Erfahrungen von Studierenden und Lehrärzten. *GMS Z Med Ausbild.* 2010;27(3):Doc42. DOI: 10.3205/zma000679
23. 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 bayrischen Medizinischen Fakultäten. *GMS Z Med Ausbild.* 2013;30(4):Doc45. DOI: 10.3205/zma000888
24. 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;12:25. DOI: 10.1186/1471-2296-12-25

Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. med. Andreas Klement
 Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Medizinische Fakultät, Sektion Allgemeinmedizin, Magdeburger Straße 8, 06112 Halle/Saale, Deutschland
andreas.klement@medizin.uni-halle.de

Bitte zitieren als

Fuchs S, Klement A, Lichte T, Abendroth J. Famulatur in der hausärztlichen Versorgung: eine Querschnittsstudie zu Erwartungen und Erfahrungen von Medizinstudierenden. *GMS Z Med Ausbild.* 2014;31(4):Doc44.
 DOI: 10.3205/zma000936, URN: urn:nbn:de:0183-zma000936

Artikel online frei zugänglich unter

<http://www.egms.de/en/journals/zma/2014-31/zma000936.shtml>

Eingereicht: 22.05.2014

Überarbeitet: 17.07.2014

Angenommen: 20.08.2014

Veröffentlicht: 17.11.2014

Copyright

©2014 Fuchs 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.

Clerkship in primary care: a cross-sectional study about expectations and experiences of undergraduates in medicine

Abstract

Introduction: With the amendment of the medical licensure act (Approbationsordnung) in 2012, a four-week clerkship in primary care (FHV) became mandatory. We investigated the expectations with which students begin the FHV, which criteria are relevant in selecting the location for the FHV, and the experiences the students had during the FHV.

Method: In a cross-sectional study, all third-year students at both medical schools in Saxony-Anhalt were surveyed in 2013 about their expectations and experiences regarding the FHV. This is the last cohort for which the FHV is optional. Questions were asked about 29 items addressing six topics (personal information, selection of FHV location, selection of FHV medical practice, expectations, experiences, and specialty selection).

Results: Out of a student body of 446, responses were received from N=424 (response rate 95.1%; of which 61.8% female). Of these students, 71 (16.7%) had completed the FHV and 70 (16.5%) were planning to; another 267 students (63%) had not (yet) planned to participate in an FHV. Where a student's parents lived, personal recommendations of a particular medical practice and the attractiveness of the region were the most important criteria for selecting the clerkship site. After completing the FHV, the learning objectives reflected themselves in the experiences of the students in a similar order and significance as in the expectations of students who planned or had not (as of yet) planned to complete the FHV. A relevant influence of the FHV confirming the choice to specialize in general practice or outpatient care was not indicated by those who had completed the FHV.

Conclusion: After location and practice, the FHV is selected according to personal criteria and in connection with prioritized learning objectives. From the students' perspective, the most frequently named learning objectives are also identified as acquired experience after completing the FHV. However, the FHV does not have a reinforcing effect on the selection of general practice as a specialty.

Keywords: general practice, clerkship, primary care, expectation, experiences

Introduction

Ensuring access to primary care by encouraging young doctors is increasingly being perceived as a governmental responsibility within the context of providing services to the public. This responsibility is also being passed by the legislature to the universities in the form of pertinent recommendations [1]. Evidence speaks for influencing the choice of medical specialty through making changes in medical education; the structure and method of teaching medicine (including the time point, duration and intensity of contact with primary care) are important for the later

selection of a specialty in ambulant medical care [2]. With the revision of the licensing regulations (Ärztliche Approbationsordnung) of July 24, 2012, medical students in the clinical study phase now must demonstrate the completion of a four-week clerkship in a primary care medical practice (FHV) when registering for the second part of the state medical exam after June 10, 2015. This clerkship can take place in the medical practices of general practitioners, internists without a specialty, or pediatricians. According to the expectations of the health administration, this required clerkship is supposed to encourage young physicians at the beginning of their careers and strengthen the field of general practice. Besides the influence of a particular university medical program, there

Stephan Fuchs¹
Andreas Klement¹
Thomas Lichte²
Jens Abendroth¹

1 Martin-Luther-Universität
Halle-Wittenberg,
Medizinische Fakultät,
Sektion Allgemeinmedizin,
Halle/Saale, Deutschland

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

are already a series of other well-analyzed predictors for the later choice of specialty. Along with sociodemographic (sex, etc.) and work-related (working conditions, etc.) factors [2], these include professional demands [3], [4], [5], individual plans for the future, geographic origin, family ties [6], [7], children [3], [6], option to work part-time, mentoring programs [8], type of medical practice [5] and compatibility between having a family and practicing medicine [5], [6], [9].

A possible influence among or interaction between the FHV and specialty choice has not yet been extensively analyzed in Germany. It is questionable if any reasons for rejecting a specialty in primary care could be positively influenced by the FHV: the perception of low professional recognition [5], presumption of lower income [4], assumption of greater administrative burdens [3], [5], the fear of compensation demands from the state-run health insurance funds [5], and a supposed lower level of professional self-determination [3].

For these reasons, we investigated the final student cohort for whom the FHV is still optional and who, as a result, could provide baseline data prior to the introduction of the required clerkship. These students were surveyed about their expectations, learning objectives and criteria for selecting a medical practice for the clerkship prior to beginning the FHV and whether or not after FHV completion, the students perceived confirmation of a decision to specialize in general practice or outpatient care.

Method

A cross-sectional study using a standardized questionnaire was conducted of all medical students attending required courses in the third year of study at the universities in Halle and Magdeburg in July 2013. Twenty-nine items were asked addressing six areas (person, clerkship, experiences & expectations, attained / expected learning objectives, criteria for FHV location, influence of the clerkship on specialty choice). The questions used single-choice and multiple-choice responses, as well as a bipolar Likert rating scale (1=fully agree to 6=fully disagree). The expected learning objectives describe skills which the medical students wished to acquire from a planned or a not (yet) completed FHV, or which were expected of an FHV by students even if they had not yet at the time made plans to participate in the clerkship. The attained learning objectives covered the students' subjectively acquired skills after completing the FHV. The statements of students who gave unclear information about their clerkship status (n=16) were disregarded. Students with an uncompleted FHV (planned or unplanned/not yet planned) were described separately. The statistical calculations using SPSS.22 were carried out descriptively for mean values, standard deviations and odds ratios with 95% confidence interval. Differences in mean values were tested by means of the t-test and significance levels of the odds ratios using logistic regression.

Results

The analysis encompassed 424 questionnaires from a total of 446 students (response rate 95.1%). Due to very similar sociodemographic make-up and responses, the cohorts from Halle and Magdeburg were combined into one sample. Sex and age distribution correspond to the expected values for the third year of university study in Germany, even in regard to the 11% of "older students" as a consequence of career changes or an extended duration of study due to examination delays. The relatively low overall percentage of students who have completed or already planned the FHV totaling around 30% of all respondents is conspicuous here (see Table 1).

The personal and professional suitability of the medical teacher, work atmosphere in the teaching practice, broad patient spectrum, and easy accessibility of the practice belong to both the most important expectations and experiences of the students. Overnight accommodations near the place of the clerkship and reimbursement of travel expenses were less important for students who had completed the FHV and were less frequently expected by the two groups of students who were planning or had not (yet) made plans to participate in the FHV.

Acquisition of skills in conducting medical consultations, physical examination techniques, recording case history, and long-term care of chronically sick patients frequently occurred during the FHV. These expectations were given a similar order of importance by students who had not (yet) completed the FHV. In contrast, becoming acquainted with organizing work and managing a medical practice from a business standpoint occurred less frequently and were also less often expected. It is noticeable that in both groups of students still without the FHV, the expected learning objectives are predominantly weighted more heavily than the educational experience indicated by the students who have completed the FHV. Particularly conspicuous is the difference between the expectations and experiences for the objective of evaluating and interpreting findings, which was clearly more frequently expected (M 1.63; SD 0.85) than it was experienced as a learning objective in practice (M 2.49; SD 1.26).

In respect to the criteria for choosing an FHV practice and location, the proximity to parents and the positive recommendations of others regarding a particular medical practice were of greatest importance to students, both those who had completed the FHV and those who still had yet to do so. The proximity to the university, formal listings of clerkships, or placement by university institutions had no great importance for any of the three groups (see Table 2).

Regarding the importance of the FHV for the later choice of specialty, only moderate agreement was seen across the board, without significant differences arising between students who had completed the FHV and those (still) without a planned FHV. Overall, taking part in the FHV did not reinforce the surveyed students who had completed the FHV in their decision to specialize in general practice (M 3.89; SD 1.66) or in another field of outpatient care

Table 1: Sociodemographic characteristics (sex, age, place of study, and level of study) of the responding medical students (n=424). Percentages not totaling 100% indicate missing values.

Characteristic	Distribution
Sex	
- female	262 (61.8%)
- male	137 (32.2%)
Age	
- < 22	51 (14.8%)
- 22-23	178 (51.5%)
- ≥ 24	117 (33.8%)
Place of study	
- Magdeburg	166 (39.4%)
- Halle	241 (56.8%)
Semester level	
- 3rd year of study	350 (82.5%)
- 4th year of study	42 (9.9%)
- 5th year of study	4 (0.9%)
Clerkship	
- completed	71 (16.7%)
- not planned	267 (63.0%)
- scheduled	70 (16.5%)
- no or invalid information given	16 (3.8%)
Place of origin	
- eastern Germany	225 (53.1%)
- western Germany	162 (38.2%)
- abroad	15 (3.5%)

(M 3.28; SD 1.69). Likewise and to the same degree, students who planned or (still) had yet to plan the FHV did not expect that they would find confirmation in the FHV regarding a decision to specialize in general practice or another field of ambulant care (see Table 3).

Considering the possible predictors for the future choice of a specialty (in general practice or another area of outpatient medical care) among students with an already completed FHV (n=71), only tendencies can be seen depending upon the independent variables of age, sex and place of study, etc. However, none of these tendencies attained the level of statistical significance due to the small sample size and wide variance. Individual tendencies are presented in the following despite having no statistical significance, since in prior studies investigating the effects of general practice curricula on choice of specialty, these tendencies have played an important role. Female FHV graduates demonstrate a 33% higher chance of selecting a specialty in general practice and a 115% higher chance of taking up work in another area of ambulant care than men. In addition, students above the age of 23 show a 22% higher chance of choosing a specialty in general practice than younger students. Studying at the medical school in Halle increases the chance of selecting general practice as a specialty by 84%; however, not for other areas in ambulant health care (see Table 4).

Discussion

For students who are planning to complete a clerkship in primary care (FHV), this is connected with realistically prioritized expectations. The experiences gathered by

students during the FHV show that these expectations are often met. Despite this, there is no indication that the FHV reinforces or encourages a decision to specialize in general practice or another field in outpatient care.

The expectations and experiences of the students regarding the FHV correspond to a great extent with other studies on the general practice clerkship (Blockpraktikum Allgemeinmedizin / BPAM) [10]. It is positive to see that students demonstrate a realistic prioritization of learning objectives for the FHV. What is surprising is that mean values and the ranking of the individual expectations and experiences are very similar after FHV completion, prior to a planned FHV, and in the absence of a planned FHV. Due to the later scheduling of the BPAM and main lecture in Halle and Magdeburg, the FHV represents the first point of contact with general practice and ambulant care. For this reason, the FHV medical teachers, who seem to fulfill their function during this educational phase despite little standardization, are so much the more important [10], [11].

The one-on-one mentoring of the students at the practice demands that medical teachers take time to prepare (asking about expectations and learning objectives, etc.), to teach (case discussions, instruction on carrying out examinations and evaluating findings, etc.), and to conduct wrap-up activities (giving feedback and reflecting on experiences, etc.). This work is presently done (across the board) without compensation or adequate structural support. So that in future approximately 8,000 clerkships can take place each year in sufficiently trained and committed teaching practices, instruments to encourage and motivate medical teachers are needed to acquire students for this specialty and field of healthcare [2], [12], [10], [13].

Table 2: Expectations and experiences regarding the learning objectives and criteria for selection and location of the FHV of third-year medical students (n=408) grouped according to completed FHV, scheduled FHV and not (yet) planned FHV. Mean value (M) with standard deviation (SD) on a Likert scale of 1=fully agree to 6=fully disagree.

FHV medical practices:	FHV already completed (n=71) M (SD)	FHV already scheduled n=70 M (SD)	FHV not (yet) planned (n=267) M (SD)
Personal suitability of the medical teacher	1.23 (±0.42)	1.38 (±0.61)	1.40 (±0.76)
Professional suitability of the medical teacher	1.37 (±0.81)	1.46 (±0.72)	1.52 (±0.88)
Pleasant work environment	1.35 (±0.82)	1.48 (±0.74)	1.41 (±0.85)
Practice easily accessible	1.55 (±0.93)	1.75 (±1.09)	2.37 (±1.25)
Broad patient spectrum	1.90 (±1.11)	1.79 (±1.05)	1.91 (±1.11)
Practice technically well-equipped	2.38 (±1.35)	2.19 (±1.14)	2.37 (±1.25)
Lodging near the practice	3.88 (±2.17)	4.16(±1.78)	3.66 (±1.88)
Reimbursement of travel expenses	4.91 (±1.67)	4.52 (±1.68)	3.68 (±1.82)
Learning objectives for the FHV:			
Holding medical consultations	1.85 (±1.09)	1.36(±0.60)	1.61 (±0.77)
Physical examination techniques	2.05 (±1.15)	1.28 (±0.55)	1.39 (±0.76)
Recording case histories	2.11 (±1.27)	1.37 (±0.68)	1.44 (±0.66)
Long-term care of chronically sick patients	2.17 (±1.15)	2.33 (±1.30)	2.48 (±1.20)
Responsibilities and tasks of general and family practitioners	2.29 (±1.57)	2.03 (±1.24)	2.42 (±1.35)
Evaluating and interpreting findings	2.49 (±1.26)	1.48 (±0.75)	1.68 (±0.88)
Measures for prevention and health promotion	2.52 (±1.24)	2.06 (±1.15)	2.41 (±1.18)
Apparative examination techniques	2.88 (±1.45)	1.95 (±0.97)	2.07 (±1.15)
Step-by-step diagnostics and therapy	2.92 (±1.46)	2.14 (±1.17)	2.31 (±1.10)
Work management	3.14 (±1.48)	2.61 (±1.22)	2.94 (±1.28)
Business management of a medical practice	3.58 (±1.55)	3.05 (±1.48)	3.21 (±1.41)
Selection criteria for the FHV location:			
Proximity to parents' home	2.31 (±2.08)	2.58 (±2.04)	2.95 (±1.99)
Practice recommended by others	2.63 (±1.79)	2.47 (±2.04)	2.64 (±1.57)
Personal relationship with practice owner	2.84 (±2.08)	3.49 (±1.92)	3.26 (±1.75)
Attractive region	2.98 (±1.85)	3.25 (±1.73)	2.87 (±1.74)
Proximity to place of study	4.39 (±2.12)	3.84 (±2.17)	3.30 (±2.06)
Clerkship listing, institutional assignment	5.72 (±0.77)	5.44 (±1.27)	5.12 (±1.37)

The learning objectives expected by students prior to a planned FHV and subjectively experienced after a completed FHV were evaluated with a slight tendency to

“higher expectation”, particularly in regard to the four most important learning objectives: medical consultations, recording case history, physical examination techniques,

Table 3: Expectations and experiences regarding the influence of the FHV on the selection of a specialty (n=408) by third-year medical students grouped according to completed FHV, scheduled FHV, and not (yet) planned FHV. Mean value (M) with standard deviation (SD) on a Likert scale of 1=fully agree to 6=fully disagree.

The FHV has confirmed my specialty choice or will assist me in choosing one in terms of the decision	FHV already completed (n=71) M (SD)	FHV already scheduled (n=70) M (SD)	FHV not (yet) planned (n=267) M (SD)
to specialize in an area of outpatient medical care	3.28 (±1.69)	3.16 (±1.35)	3.62 (±1.58)
to specialize in inpatient care	3.54 (±1.61)	3.31 (±1.19)	3.34 (±1.41)
to specialize in general practice	3.89 (±1.66)	3.36 (±1.45)	4.07 (±1.51)
to pursue non-medical work	5.64 (±0.91)	5.14 (±1.24)	4.95 (±1.42)

Table 4: Odds ratios (OR) with 95% confidence intervals (95% CI) for medical students following completion of the FHV (n=71) for the chance of selecting general practice or a specialty in ambulant care depending on sociodemographic variables. None of the ORs indicated statistical significance.

Sociodemographic profile	Selection of general practice as specialty (n= 26)	Specialty in ambulant care (n= 15)
	OR (95% CI)	OR (95% CI)
Female (n=52)	1.33 (0.83-2.13)	2.15 (0.50-9.28)
Age \geq 24 years (n= 15)	1.22 (0.99-1.51)	1.11 (0.90-1.38)
Place of study in Halle (n= 38)	1.84 (0.67-5.03)	0.96 (0.35-2.65)
Practice of medicine in a family environment (n= 47)	0.97 (0.33-2.81)	1.62 (0.54-4.79)
Place of origin in eastern Germany (n= 37)	0.65 (0.24-1.77)	1.56 (0.55-4.41)

and evaluation of findings. This possibly points out the danger of a certain slowing down effect on the daily routine of a medical practice, for there is not always sufficient time to hold discussions, case conferences with evaluation of findings, or impart complex skills [11]. Still, precisely for the development of complex skills students need a secure environment for active and supervised participation in the contact between doctors and patients [14]. It is possible in this case that through the keeping of a clerkship journal the communication between the student and medical teacher regarding the acquisition of skills could be improved further and learning content imparted in a somewhat more standardized manner [15]. Selecting the “right” point in time for the clerkship also very possibly helps determine the expectations and experiences. A lack of practical skills and clinical experience at the beginning of the clinical study phase could not only lead to an all too uncritical assumption of “knowledge”,

but also to unrealistic expectations in the student; for the medical teachers this poses a great challenge. Even though curricular phases dealing with general practice in the third and fourth years of study already positively correlate with the selection of a specialty in general practice, this also involves – in terms of the desired effect of the FHV to acquire new doctors – effectively integrating students’ previous experiences from the FHV into the existing curriculum in order to avoid repetition and correct any misconceptions regarding outlook [16], [17]. Since students usually complete their clerkship where their parents live, lodging and reimbursement of travel expenses play a subordinate role in the choice of the FHV location. Centralized listings of clerkships, such as on the website of the German College of General Practitioners and Family Physicians (Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin) (<http://www.degam.de>), were still being set up at the time of this

study and seldom used by students for assistance in making decisions about FHV location. This could however change in the future with a greater demand for FHV practices.

A positive influence exerted by a completed FHV on the choice of general practice as a specialty could not be derived from our data. This stands in opposition to studies on other educational courses and seminars; certainly the FHV is not a formally “scheduled” curricular course and the coordination offices for general practice at the universities have no formal role in the selection of FHV practices, nor the possibility of intervening in regard to the FHV practices [10], [13], [18].

Assumptions and prejudices on the part of students toward general practice (e.g. heavy paperwork, compensation claims asserted by state-run health insurers, lack of professional prestige) are well-described motivational barriers to choosing general practice as a specialty [16]. This makes it that much more important to gain realistic understandings and insights during the FHV through positive personal and professional role models [19], [20], [21].

The inclination to specialize in general practice is known to decrease over the course of medical study, something that is attributed to competition with other clinical specialties [2]. A reversed increase in motivation could possibly be expected as a result of supervised courses/internships in general medicine and ambulant care that are offered earlier in the curriculum and over the long term, and which are ultimately embedded in the overall medical program. Even in this context, the expectations, prior knowledge and experiences of the students should be systematically integrated in respect to the FHV [15], [18], [22].

In conformance with other studies, our survey revealed a tendency in female and older students to select a specialty in outpatient care, in particular general practice. This could possibly have its roots in the expectations of family-friendly work schedules and employment models [2], [12], [14]. The tendency for place of study to have importance concerning the inclination to specialize in general practice has already been described for Bavarian universities as the factor of institutionalization: the more present and convincing the teaching of a subject in the medical program, the more likely this subject is to be considered when selecting a specialty [23].

Strengths and weaknesses:

Our survey is representative for Saxony-Anhalt, the federal German state with the lowest number of physicians per capita and geographical area. It is not, however, reflective of all Germany, since only 5% of all medical students were surveyed. Especially the different native regions of the students could have caused a bias in the results. Presumably there are changes in attitudes toward the field of general practice among the students who have and who have not completed the FHV (or who will have completed the FHV at a later date) which we were unable to uncover

as a consequence of having too small a sample size and the cross-sectional nature of the study. In addition, confusing information given by students about the status of their clerkships made the analysis more difficult due to reduced case numbers. The time point for the study of students finishing their third year of medical study in July 2013 represents another possible source of bias, since these students only had narrow windows of time following the preliminary medical examination (Physikum) to complete an FHV. The extent to which an “(as of yet) unplanned FHV” means that this will not be reconsidered in the future was not separately addressed on our questionnaire. In regard to questions about specialty selection, our survey was directed toward a population whose decisions are often not yet final, presumably still subject to change through future events, and accordingly our questions about this have a more hypothetical character [24].

In the future and at more advanced semester levels, the percentage of completed FHVs will increase and possibly result in changes in the responses to questions about specialty choice. This is to be particularly expected if those students for whom the FHV is required are also surveyed, and who as a larger, more representative sample should then be investigated longitudinally with validated instruments.

Conclusions

To date, the FHV has demonstrated no determinable effects on the later specialty choices made by students. In future, the effects of medical teacher training programs, journals and systematic evaluation during the FHV should also be investigated over the long term, as should the issue regarding fair remuneration for medical teachers and coordination by the universities, especially in regard to the influence on specialty selection.

Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

References

1. Deutscher Bundestag. Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesendes. Sondergutachten des Sachverständigenrates 2009. Koordination und Integration – Gesundheitsversorgung in einer Gesellschaft des längeren Lebens. Berlin: Deutscher Bundestag; 2009. Drucksache 16/13770. Zugänglich unter/available from: <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/16/137/1613770.pdf> (letzter Zugriff 07.04.2014)
2. Kruschinski C, Wiese B, Hummers-Pradier E. Einstellungen zur Allgemeinmedizin: eine vergleichende querschnittliche Befragung von Medizinstudierenden des 1. und 5. Studienjahres. *GMS Z Med Ausbild.* 2012;29(5):Doc71. DOI: 10.3205/zma000841

3. Behmann M, Schmiemann G, Lingner H, Kühne F, Hummers-Pradier E, Schneider N. Job satisfaction among primary care physicians: results of a survey. *Dtsch Arztebl Int.* 2012;109(11):193-200.
4. Buddeberg-Fischer B, Stamm M, Buddeberg C, Klaghofer R. Möglichkeiten zur Attraktivitätssteigerung der Hausarztmedizin aus Sicht junger Ärztinnen und Ärzte. *Gesundheitswes.* 2008;70:123-128. DOI: 10.1055/s-2008-1062721
5. Gibis B, Heinz A, Jacob R, Müller CH. Berufserwartungen von Medizinstudierenden: Ergebnisse einer bundesweiten Befragung. *Dtsch Arztebl Int.* 2012;109(18):327-332.
6. 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
7. Stengler K, Heider D, Roick C, Günther OH, Riedel-Heller S, König HH. Weiterbildungsziel und Niederlassungsentscheidung bei zukünftigen Fachärztinnen und Fachärzten in Deutschland. eine genderspezifische Analyse. *Bundesgesundheitsbl.* 2012;55:121-128. DOI: 10.1007/s00103-011-1397-8
8. Sambunjak D, Straus SE, Marusic A. Mentoring in academic medicine: a systematic review. *JAMA.* 2006;296(9):1103-1115. DOI: 10.1001/jama.296.9.1103
9. Hermann K, Buchholz A, Loh A, Kiolbassa K, Mijsch A, Joos S, Götz K. Entwicklung, faktorenanalytische Überprüfung und psychometrische Evaluation eines Fragebogens zur Gebietswahl von Medizinstudenten. *Gesundheitswes.* 2012;74:426-434. DOI: 10.1055/s-0031-1280845
10. Dunker-Schmidt C, Bretholt A, Gesenhues S. Blockpraktikum in der Allgemeinmedizin: 15 Jahre Erfahrung an der Universität Duisburg-Essen. *Z Allg Med.* 2009;85(4):170-175.
11. Cruess SR, Cruess RL, Steinert Y. Role modelling-making the most of a powerful teaching strategy. *BMJ.* 2008;336:718-721. DOI: 10.1136/bmj.39503.757847.BE
12. Kruschinski C, Wiese B, Eberhard J, Hummers-Pradier E. Einstellungen von Studierenden zur Allgemeinmedizin: Einflüsse von Geschlecht, Blockpraktikum und Gesamtcurriculum. *GMS Z Med Ausbild.* 2011;28(1):Doc16. DOI: 10.3205/zma000728
13. Schäfer HM, Sennekamp M, Günthlin C, Krentz H, Gerlach F. Kann das Blockpraktikum Allgemeinmedizin zum Beruf des Hausarztes motivieren? *Z Allg Med.* 2009;86(3):109-112.
14. Van der Zwet J, Zwietering PJ, Teunissen PW, van der Vleuten CP, Scherpbier AJ. Workplace learning from a social-cultural perspective: creating developmental space during the general practice clerkship. *Adv Health Sci Educ.* 2011;16:359-373. DOI: 10.1007/s10459-010-9268-x
15. Kraus B, Jünger J, Schrauth M, Weyrich P, Herzog W, Zipfel S, Nikendei C. Logbücher im klinisch-praktischen Einsatz: Profitieren die Studenten? Eine Bestandaufnahme bei PJ-Studenten der Inneren Medizin. *GMS Z Med Ausbild.* 2007;24(2):Doc112. Zugänglich unter/available from: <http://www.egms.de/static/de/journals/zma/2007-24/zma000406.shtml>
16. Senf JH, Campos-Outcalt D, Kutob R. Factors related to the choice of family medicine: a reassessment and literature review. *J Am Board Fam Pract.* 2003;16(6):502-512. DOI: 10.3122/jabfm.16.6.502
17. Howe A, Ives G. Does community-based experience alter career preference? New evidence from a prospective longitudinal cohort study of undergraduate medical students. *Med Educ.* 2001;35(4):391-397. DOI: 10.1046/j.1365-2923.2001.00866.x
18. Sinclair HK, Ritchie LD, Lee AJ. A future carrier in general practice? A longitudinal study of medical students and preregistration house officers. *Eur J Gen Pract.* 2006;12(3):120-127. DOI: 10.1080/13814780600780833
19. 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. *DMW.* 2011;136:1715-1719. DOI: 10.1055/s-0031-1272576
20. Schwarz MD, Basco WT, Grey MR, Elmore JG, Rubenstein A. Rekindling student interest in general careers. *Ann Intern Med.* 2005;142(8):715-714. DOI: 10.7326/0003-4819-142-8-200504190-00040
21. Miettola J, Mäntyselkä P, Vaskilampi T. Doctor-patient interaction in Finnish primary health care as perceived by first year medical students. *BMC Med Educ.* 2005;5:34. DOI: 10.1186/1472-6920-5-34
22. Trachsel S, Schuafelberger M, Feller S, Küng L, Frey P, Guttormsen Schär S. Evaluation eines neuen Mentoring-Programmes für Medizinstudierende in der hausärztlichen Grundversorgung: Erfahrungen von Studierenden und Lehrärzten. *GMS Z Med Ausbild.* 2010;27(3):Doc42. DOI: 10.3205/zma000679
23. 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 bayrischen Medizinischen Fakultäten. *GMS Z Med Ausbild.* 2013;30(4):Doc45. DOI: 10.3205/zma000888
24. Kiolbassa K, Mijsch 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;12:25. DOI: 10.1186/1471-2296-12-25

Corresponding author:

Prof. Dr. med. Andreas Klement
 Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Medizinische Fakultät, Sektion Allgemeinmedizin, Magdeburger Straße 8, 06112 Halle/Saale, Deutschland
andreas.klement@medizin.uni-halle.de

Please cite as

Fuchs S, Klement A, Lichte T, Abendroth J. *Famulatur in der hausärztlichen Versorgung: eine Querschnittsstudie zu Erwartungen und Erfahrungen von Medizinstudierenden.* *GMS Z Med Ausbild.* 2014;31(4):Doc44.
 DOI: 10.3205/zma000936, URN: urn:nbn:de:0183-zma000936

This article is freely available from

<http://www.egms.de/en/journals/zma/2014-31/zma000936.shtml>

Received: 2014-05-22

Revised: 2014-07-17

Accepted: 2014-08-20

Published: 2014-11-17

Copyright

©2014 Fuchs 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.