

Medizinische Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

**Bewertung der Ausbildungsqualität von Allgemeinmedizinern in den
Schwerpunkten der Inneren Medizin**

Dissertation
zur Erlangung des akademischen Grades
Doktor der Medizin (Dr. med.)

vorgelegt
der Medizinischen Fakultät
der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

von Silvio Zill
geboren am 01.09.1981 in Cottbus

Betreuer: Prof. Dr. med. G. Keyßer

Gutachter: Prof. Dr. med. G. Keyßer
Prof. Dr. med. W. Mau
Prof. Dr. med. E. Feist, Vogelsang-Gommern

02.02.2021

14.09.2021

Referat

Aufgrund einer zunehmend alternden Bevölkerung ist in Deutschland mit einer Zunahme von degenerativen und entzündlichen Erkrankungen des Bewegungsapparates zu rechnen. Eine frühe Diagnosestellung und zeitnahe Therapiebeginn können den Verlauf der Erkrankung positiv beeinflussen und neben der individuellen Krankheitslast auch die volkswirtschaftlichen Folgen senken. Dem niedergelassenen Hausarzt kommt dabei eine Schlüsselrolle zu. Er stellt in der Regel den ärztlichen Erstkontakt der Erkrankten dar und ist maßgeblich am weiteren Verfahren bezüglich Diagnostik und Therapie beziehungsweise der Überweisung zu einem Spezialisten beteiligt.

Ziel dieser Promotionsarbeit war es, eine subjektive Einschätzung von Hausärzten über Qualität und Umfang der internistischen Ausbildung in Studium und Facharzttausbildung zu erlangen. Zusätzlich sollten die Zusammensetzung des Patientengutes und die jeweilige Behandlungssicherheit und Verfahrensweise rheumatologischer Patienten im Vergleich zu anderen internistischen Erkrankungen erfasst werden. Dafür wurden insgesamt 172 von Hausärzten in Berlin, Cottbus, Halle (Saale) und im Raum Hannover im Jahr 2006 ausgefüllte Fragebögen ausgewertet.

Die Ausbildungsqualität bezüglich rheumatologischer Erkrankungen wurde sowohl in der studentischen als auch in der fachärztlichen Ausbildung schlechter als die meisten anderen internistischen Teilgebiete bewertet. Die Ausbildungszeiten in rheumatologisch spezialisierten Einrichtungen lagen hinter den anderen Disziplinen der Inneren Medizin zurück. Dem gegenüber stand ein hohes Patientenaufkommen im hausärztlichen Arbeitsalltag, in welchem Patienten mit Erkrankungen des muskuloskeletalen Systems zahlenmäßig an zweiter Stelle hinter Patienten mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen rangierten. Die subjektive Behandlungssicherheit bei degenerativen und Weichteilerkrankungen lag dabei signifikant höher als bei entzündlich-rheumatischen Erkrankungen und führte zu einem geringeren Anteil an Überweisungen dieser Patienten zu einem Spezialisten. Trotz hoher Patientenzahlen wurden rheumatologische Fortbildungsveranstaltungen zusammen mit nephrologischen und onkologischen Themen seltener besucht und schlechter bewertet als Fortbildungen der anderen internistischen Disziplinen.

Es zeigte sich somit die Notwendigkeit einer verbesserten rheumatologischen Ausbildung im Studium und in der fachärztlichen Weiter- und Fortbildung.

Zill, Silvio: Bewertung der Ausbildungsqualität von Allgemeinmedizinern in den Schwerpunkten der Inneren Medizin, Halle (Saale), Univ., Med. Fak., Diss., 57 Seiten, 2021

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Altersstruktur und Bevölkerungswandel in Deutschland	1
1.2	Rheumatische Erkrankungen / Inzidenzen	1
1.3	Studentische Ausbildung Rheumatologie	3
1.4	Ausbildungsweg Allgemeinmedizin / Weiterbildungsordnung alt und neu	4
1.5	Ausbildungsweg Rheumatologie	6
1.6	Fragestellung	6
2	Materialien und Methoden	7
2.1	Teilnehmer	7
2.2	Fragebogen	8
2.3	Durchführung	10
2.4	Datenanalyse	10
3	Ergebnisse	11
3.1	Rücklauf	11
3.2	Verteilung der Ärzte	11
3.3	Bewertung der Ausbildung während des Studiums	12
3.4	Bewertung der Ausbildung während der Facharztausbildung	13
3.5	Art und Dauer der Weiterbildung zum Facharzt	14
3.6	Durchschnittliches Patientenaufkommen	16
3.7	Überweisungsverhalten bei verschiedenen Krankheitsbildern	17
3.8	Behandlungssicherheit bei verschiedenen Krankheitsbildern	19
3.9	Häufigkeit der Weiterbildung	20
3.10	Bewertung des Weiterbildungsangebotes	21
3.11	Befragung zur Optimierung des Weiterbildungsangebotes	22
3.12	Methodenkritik	24
4	Diskussion	26
4.1	Studentische Ausbildung	26
4.2	Ärztliche Weiterbildung	28
4.3	Vorteile der besseren Frühversorgung	30
4.4	Gesundheitspolitische Aspekte	34
5	Zusammenfassung	35
6	Literaturverzeichnis	37
7	Thesen	44
8	Anlagen	46
8.1	Fragebogen	46

8.2	Tabellen	52
-----	----------------	----

Abkürzungsverzeichnis

ÄAppO	Ärztliche Approbationsordnung
ACR	American College of Rheumatology
ASV	Ambulante spezialfachärztliche Versorgung
BL	Bundesländer
CME	Continuing Medical Education
csDMARD	konventionelle synthetische disease-modifying anti-rheumatic drugs
DDR	Deutsche Demokratische Republik
DGRh	Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie
DMARD	disease-modifying anti-rheumatic drugs
e.V.	eingetragener Verein
EULAR	European League against Rheumatism
MCV	mutiertes citrulliniertes Vimentin
n	Anzahl
p	Signifikanzwert
RISA	Rheumatologie: Integration in die studentische Ausbildung
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
U.S.	Vereinigte Staaten von Amerika
VRA	Verband Rheumatologischer Akutkliniken e.V.
WHO	Weltgesundheitsorganisation

1 Einleitung

1.1 Altersstruktur und Bevölkerungswandel in Deutschland

Die Bevölkerung der Bundesrepublik Deutschland entwickelt sich aufgrund stagnierender Geburtenzahlen und einer steigenden Lebenserwartung in Richtung einer überalternden Gesellschaft. Im Jahr 2006 waren 20 % der Einwohner Deutschlands über 65 Jahre alt, im Vergleich dazu lag der Anteil der unter 15-jährigen bei 15 % (Statistisches Bundesamt 2006). Laut der 13. Koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des statistischen Bundesamtes aus dem Jahr 2015 wird sich dieser Trend bis zum Jahr 2060 deutlich fortsetzen. So wird zu diesem Zeitpunkt voraussichtlich ein Drittel der Bevölkerung älter als 65 Jahre sein (Statistisches Bundesamt 2015), was sich auf die Häufigkeit des Auftretens rheumatischer Erkrankungen auswirken kann.

1.2 Rheumatische Erkrankungen / Inzidenzen

Der rheumatische Formenkreis umfasst eine Vielzahl verschiedenster Krankheitsbilder, die nach unterschiedlichen Gesichtspunkten wie Ätiologie, Pathogenese oder klinischer Erscheinungsform gegliedert werden können. Eine grobe Gliederung bietet eine Unterscheidung in degenerative Gelenkerkrankungen (Arthrosen), entzündlich-rheumatische Erkrankungen wie die rheumatoide Arthritis, Spondylarthropathien, systemische Autoimmunerkrankungen wie Vaskulitiden und Kollagenosen sowie weichteilrheumatische Erkrankungen wie Fibromyalgie.

Mit zunehmendem Alter steigt die Inzidenz rheumatischer Erkrankungen, insbesondere der rheumatoiden Arthritis, innerhalb der Bevölkerung an (Gabriel et al. 1999; Symmons et al. 2002; Rasch et al. 2003). Mit einer Prävalenz von 0,5 bis 1,0 % der erwachsenen Bevölkerung macht die rheumatoide Arthritis einen großen Teil der muskuloskelettalen Erkrankungen aus (Symmons et al. 2002; Hülsemann et al. 2006; Zink und Albrecht 2016). Aktuelle Erhebungen und Berechnungen aus den Abrechnungsdaten der gesetzlichen Krankenversicherung ergaben in Deutschland eine Prävalenz der rheumatoiden Arthritis von 0,8 % bis 1 % (Callhoff et al. 2019). Gabriel et al. wiesen nach, dass unter der Bevölkerung von Rochester im US-Bundesstaat Minnesota Frauen annähernd doppelt so häufig betroffen sind wie Männer (Gabriel et al. 1999). Laut Symmons et al. sind Frauen sogar dreimal häufiger als Männer erkrankt. Dabei liegt der Erkrankungsgipfel deutlich früher als bei Männern

(Ausbruch der Krankheit bei Frauen am häufigsten zwischen dem 55. und 64. Lebensjahr, bei Männern zwischen dem 65. und 74. Lebensjahr) (Symmons et al. 2002). Insgesamt ist eine regionale Differenz in der Zahl der Erkrankungen innerhalb Europas zu verzeichnen. Dabei steigt die Prävalenz der Erkrankung von Süden nach Norden an. In Italien liegt sie bei 0,13 % für Männer und 0,51 % für Frauen (Cimmino et al. 1998). In Frankreich finden sich Zahlen von 0,32 % bei Männern und 0,86 % bei Frauen (Saraux et al. 1999). In Finnland hingegen wurden Erkrankungszahlen von 0,6 % der männlichen und 1 % der weiblichen Bevölkerung errechnet (Hakala et al. 1993). Möglicherweise ist die geringere Prävalenz in Südeuropa auf den Effekt der mediterranen Ernährung zurückzuführen (Linos et al. 1999), eventuell auch durch genetische Variablen und Umweltfaktoren mitbeeinflusst, so beobachtet zwischen griechischen und englischen Patienten (Drosos et al. 1992).

Laut Berechnungen der Deutschen Gesellschaft für Rheumatologie werden für die Versorgung von 100.000 erwachsenen Einwohnern der Bundesrepublik Deutschland zwei bis drei Rheumatologen benötigt. Für die aktuell rund 68 Millionen Einwohner im Alter über 18 Jahren besteht somit ein Bedarf von mindestens 1350 internistischen Rheumatologen (Zink et al. 2017). Dem gegenüber standen im Jahr 2009 635 registrierte internistische Rheumatologen und 584 Orthopäden mit der Schwerpunktbezeichnung Rheumatologie (Bundesärztekammer 2009). Folglich war der Bedarf in der rheumatologischen Grundversorgung nur annähernd zur Hälfte gedeckt. Neuere Berechnungen ergaben eine Zahl von etwa 830 Rheumatologen (Edelmann 2014) und 776 Rheumatologen (Zink et al. 2017), welche in der ambulanten Versorgung tätig sind, womit der Bedarf weiterhin nicht ausreichend gedeckt ist. Zusätzlich wird dieser Versorgungsmangel durch steigende Fallzahlen verstärkt. So zeigte sich bei Patienten mit rheumatoider Arthritis zwischen 2009 und 2012 bundesweit eine Fallzunahme von 26,8 % bei Rheumatologen und 11,7 % in der Hausarztpraxis (Edelmann 2014).

Ansprechpartner für die betroffenen Patienten sind jedoch in erster Linie die niedergelassenen Allgemeinmediziner und hausärztlich tätigen Internisten. Ihnen kommt dabei eine große Bedeutung und Verantwortung zu, da durch eine frühzeitig begonnene und modernen Therapieplänen entsprechende Behandlung die Krankheitsprognose deutlich verbessert und schwerwiegende Folgen verhindert werden können (Bykerk und Emery 2010, Finckh et al. 2006, Monti et al. 2015, Nell et al. 2004, van Jaarsfeld et al. 2000, Ward und Fries 1998). In der Realität zeigt sich eine deutliche Diskrepanz in der Therapie von Rheumatoid-Arthritis-Erkrankten zwischen Rheumatologen und Hausärzten. So verabreichten rheumatologisch spezialisierte Mediziner im Jahr 1999 Basistherapeutika an rund 85 % aller Patienten, wohingegen nur 22 % der hausärztlich betreuten Erkrankten diese Therapeutika verordnet bekamen

(Zink et al. 2002). Eine Analyse von Abrechnungsdaten gesetzlich Krankenversicherter ergab, dass rheumatologisch betreute Versicherte deutlich häufiger csDMARD, Biologika und Glukokortikoide als Patienten ohne rheumatologische Betreuung erhielten (Albrecht et al. 2017). Mögliche Gründe für diesen Unterschied könnten das variable Auftreten dieses Krankheitsbildes, die relativ geringe Inzidenz und die damit verbundene mangelnde Erfahrung im Erkennen und Behandeln der Erkrankung sein. Eine Rolle spielen aber sicher auch die unzureichenden Möglichkeiten in der Aus- und Weiterbildung der nicht rheumatologisch spezialisierten Niedergelassenen.

1.3 Studentische Ausbildung Rheumatologie

Das Ausmaß der Ausbildung im Fach Rheumatologie während des Studiums der Humanmedizin ist nicht fest geregelt und liegt im Ermessen der jeweiligen Fakultät. Die ärztliche Approbationsordnung weist dabei auf ein mögliches Wahlfach Rheumatologie im Rahmen des zweiten Abschnittes der ärztlichen Prüfung hin, nicht jedoch auf eine verpflichtende Teilnahme an Vorlesungen und Kursen dieses Themengebietes.

Im Jahr 2002 wurde bei einer Befragung der Lehrbeauftragten deutscher Medizinfakultäten im Rahmen der RISA-Studie (Rheumatologie: Integration in die studentische Ausbildung) gezeigt, dass an den Universitäten eine starke Schwankung in der Anzahl und Qualität der studentischen Ausbildung in Rheumatologie besteht (Keyßer et al. 2004). Die von der DGRh empfohlene Zahl der Vorlesungsstunden im Bereich Rheumatologie (Zeidler und Stolzenburg 1992) konnte nur weniger als ein Drittel der Fakultäten anbieten (neun Einrichtungen, 16 Einrichtung bei Einbeziehung fakultativer Angebote), ein ausreichendes Angebot an Praktika wurde lediglich an acht Institutionen gewährleistet.

Auch nach Inkrafttreten der neuen ärztlichen Approbationsordnung (ÄAppO) im Jahre 2002 kam es zu keiner merklichen Besserung in der studentischen Ausbildung (Keyßer und Burmester 2008). Es zeigten sich eine Abnahme der Vorlesungsstunden und Anzahl der gesehenen Patienten sowie Stagnation der Praktikumsstunden. Ein neu eingeführtes Wahlfach „Rheumatologie“ wurde an den 13 Einrichtungen, die dieses einführten, im Median nur von drei Studenten wahrgenommen. Eine erneute Erhebung unter den Lehrbeauftragten und Dekanen der bundesdeutschen medizinischen Fakultäten im Jahr 2014 (RISA III-Studie) zeigte auf, dass der Umfang der studentischen Ausbildung weiterhin nicht den Anforderungen gerecht wird (Riemekasten et al. 2016). Es wurde eine sehr unterschiedliche Verteilung der theoretischen und praktischen Ausbildung ermittelt, ohne dass dabei Verbesserungen in der Anzahl der Vorlesungs-

stunden als auch der im Studium gesehenen Patienten mit rheumatischen Erkrankungen resultierten

1.4 Ausbildungsweg Allgemeinmedizin / Weiterbildungsordnung alt und neu

Die Dauer und Gliederung der Weiterbildung zum Facharzt für Allgemeinmedizin regelt die jeweils zuständige Landesärztekammer. Dabei liegt die (Muster-)Weiterbildungsordnung der Bundesärztekammer zugrunde, welche für die Landesärztekammern jedoch nur empfehlenden Charakter hat.

In der aktuellen (Muster-)Weiterbildungsordnung der Bundesärztekammer 2018 in der Fassung vom 12./13.11.2020 wird die erforderliche Weiterbildungszeit zur Erlangung der *Facharztkompetenz Allgemeinmedizin* (Hausärztin/Hausarzt) auf 60 Monate festgelegt (Bundesärztekammer 2020). Dabei entfallen 24 Monate auf die ambulante hausärztliche Tätigkeit und 12 Monate in die internistische stationäre Versorgung. Weitere 6 Monate müssen in mindestens einem anderen Gebiet der unmittelbaren Patientenversorgung abgeleistet werden. Die übrigen 18 Monate können in Gebieten der unmittelbaren Patientenversorgung absolviert werden. Zudem muss ein 80-stündiger Weiterbildungskurs in psychosomatischer Grundversorgung absolviert werden.

In der (Muster-)Weiterbildungsordnung aus dem Jahr 2003 war hingegen eine 18-monatige akutstationäre Ausbildung in der Inneren Medizin verpflichtend, der zweijährigen hausärztlichen Tätigkeit konnten sechs Monate aus der Chirurgie angerechnet werden (Bundesärztekammer 2015).

Die vorhergehende (Muster-)Weiterbildungsordnung, verabschiedet nach den Beschlüssen des 95. Deutschen Ärztetages 1992 in Köln, definierte derzeit noch die Ausbildung für den *Facharzt für Allgemeinmedizin* und legte ebenfalls eine Weiterbildungszeit von fünf Jahren fest. Dabei mussten, wie aktuell, 12 Monate Dauer in der stationären internistischen Versorgung absolviert werden. Pflicht war zum damaligen Zeitpunkt eine jeweils halbjährige Tätigkeit in der Kinderheilkunde und der Chirurgie (Bundesärztekammer 1992). Dem Facharzt für Allgemeinmedizin wurde vier Jahre später auch die primäre hausärztliche Versorgung zugeordnet; die hausärztliche Versorgung von Kindern durch Fachärzte der Kinderheilkunde blieb davon unberührt (Bundesärztekammer 1996).

In den letzten Jahren gab es vermehrt Diskussionen über die Bezeichnung der hausärztlich tätigen Ärzte und die Abschaffung des *Allgemeinen Internisten* in der Niederlassung, wobei ab 2002 nur noch der *Arzt für Allgemeine und Innere Medizin* als Hausarzt auftreten und behandeln sollte, wohingegen der *Facharzt für Innere Medizin* aus-

schließlich für die fachärztliche internistische Versorgung zuständig war. Im Jahr 2009 hat sich der Vorstand der Bundesärztekammer für eine Wiederaufnahme des *Facharztes für Allgemeinmedizin* in die (Muster-)Weiterbildungsordnung ausgesprochen (Korzilius 2009), was nach den Beschlüssen des 113. Deutschen Ärztetages in Dresden im Mai 2010 umgesetzt wurde (Hibbeler und Korzilius 2010). Als *praktischer Arzt*, das heißt als Arzt ohne Facharztanerkennung, darf nur noch praktizieren, wer die Bezeichnung bereits vor dem 1. Januar 2003 führte. Dafür musste seit dem 65. Deutschen Ärztetag 1962 eine Weiterbildungszeit von mindestens drei Jahren vorgewiesen werden (Mader und Weißgerber 2007).

Ursprünglich wurde das Fachgebiet Allgemeinmedizin erstmalig 1968 im Rahmen des 71. Deutschen Ärztetages in die Weiterbildungsordnung aufgenommen, damit „der für die Basisversorgung der Patienten und Patientinnen zuständige praktische Arzt eine strukturierte Weiterbildung absolviert“ (Kaplan 2006). Dabei gab es jedoch noch keine inhaltliche Beschränkung auf abzuleistende Teilbereiche und es existierten der praktische Arzt und der Facharzt für Allgemeinmedizin nebeneinander. Es galt eine Weiterbildungszeit von 4 Jahren, welche auf dem 93. Deutschen Ärztetag 1990 auf eine mindestens dreijährige Ausbildung reduziert wurde (Kölling 2008; Hoppe 1997).

In der ehemaligen Deutschen Demokratischen Republik (DDR) wurde der Facharzt für Allgemeinmedizin bereits 1967 eingeführt und mit einem Ausbildungs- und Prüfungsstandard neben anderen Facharzttrichtungen gleichgestellt. Die damalige Weiterbildungsordnung (in der DDR als Facharztordnung bezeichnet) forderte den Beginn der Weiterbildung in den allgemeinmedizinischen Abteilungen der Weiterbildungseinrichtungen für drei bis maximal sechs Monate. Anschließend sollten sich Teile der Weiterbildung in überwiegend stationären Einrichtungen der Inneren Medizin, Chirurgie und Kinderheilkunde sowie Gynäkologie und Geburtshilfe für jeweils mindestens 18 Monate. Zudem waren Hospitationen, vorwiegend ambulanter Natur, in den Fachrichtungen Augenheilkunde, Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Haut- und Geschlechtskrankheiten, Orthopädie, Neurologie und Psychiatrie sowie in der Hygieneinspektion und Arbeitshygieneinspektion zu absolvieren. Ebenfalls sollten die Bildungsinhalte Intensivtherapie, Physiotherapie und Urologie erfüllt werden (Akademie für Ärztliche Fortbildung der DDR 1986).

1.5 Ausbildungsweg Rheumatologie

Die Weiterbildungszeit zur Erlangung der Facharztkompetenz Innere Medizin und Rheumatologie beträgt 72 Monate. Davon entfallen laut der (Muster-)Weiterbildungsordnung der Bundesärztekammer 36 Monate auf die spezielle Weiterbildung in Innerer Medizin und Rheumatologie, wovon 24 Monate stationär und zusätzlich jeweils sechs Monate in der internistischen Intensivtherapie und einer Notfallaufnahme abgeleistet werden. 24 Monate müssen in mindestens zwei weiteren internistischen Facharztkompetenzen erfüllt werden (Bundesärztekammer 2019). Die sechsmonatige Ausbildung in einem rheumatologisch- immunologischen Labor entfiel mit Inkrafttreten der (Muster-)Weiterbildungsordnung in der Fassung vom Juni 2010. Grundsätzlich ist die ärztliche Weiterbildung Angelegenheit der zuständigen Landesärztekammer, weshalb es innerhalb der verschiedenen Weiterbildungsordnungen zu Verschiebungen in der jeweiligen Dauer der einzelnen Ausbildungsabschnitte kommt.

Die Weiterbildungskapazitäten sind begrenzt, wie eine Erhebung unter mitteldeutschen Rheumatologen ergab (Keyßer et al. 2019). Von 41 niedergelassenen Rheumatologen in Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen waren acht weiterbildungsermächtigt, dabei sind von ihnen jedoch in der vorangehenden Dekade keine Weiterbildungsassistenten zur Prüfung gebracht worden. Lediglich die Hälfte der stationären Weiterbildungsmöglichkeiten bietet die volle Ermächtigung.

1.6 Fragestellung

Ausgehend von der aktuell mangelhaften rheumatologischen Ausbildung stellte sich die Frage, ob und wie stark sich diese Mängel auf die Qualität der rheumatologischen Kompetenz von Hausärzten auswirken. Weiterhin war unklar, ob diese Mängel im Laufe der Facharztweiterbildung korrigiert werden, da es keine Daten zum Anteil der rheumatologischen Weiterbildung für diese Facharztgruppe gibt. Ziel dieser Arbeit war es daher, durch die Befragung von Fachärzten für Allgemeinmedizin und hausärztlichen Internisten eine subjektive Einschätzung der Ausbildungsqualität hinsichtlich rheumatischer Erkrankungen während des Studiums, der Facharztausbildung und der folgenden Weiterbildungen zu gewinnen und eine persönliche Bewertung der Behandlungssicherheit bei rheumatischen Patienten zu erlangen. Weiterhin sollten Angaben zu rheumatologischen Patientenzahlen im Krankengut der Allgemeinmedizinischen Praxen gewonnen werden und das Vorgehen bei der Behandlung dieser aufgezeigt werden.

2 Materialien und Methoden

Es wurde eine Erhebung zur Bewertung der Aus-, Weiter- und Fortbildung in der Allgemeinmedizin bei niedergelassenen Allgemeinmedizinerinnen, hausärztlich tätigen Internisten und praktischen Ärzten durchgeführt. Zu diesem Zweck wurde ein standardisierter Fragebogen als Untersuchungsinstrument ausgewählt (siehe Anhang). Dabei wurden in dem Zeitraum zwischen Januar und Dezember 2006 insgesamt 312 Fragebögen an niedergelassene Ärzte an vier verschiedenen Standorten innerhalb Deutschlands verteilt. Als Orte zur Befragung dienten die Städte Halle, Cottbus, Berlin sowie Hannover und das Umland von Hannover.

2.1 Teilnehmer

Die Adressaten der Umfrage waren niedergelassene Allgemeinmediziner, hausärztlich tätige Internisten und praktische Ärzte, deren Namen und Adressen den Gelben Seiten und dem Telefonbuch der Städte Halle, Cottbus und Berlin entnommen wurden. Ein Teil der befragten Ärzte in Halle wurde während einer Weiterbildungsveranstaltung für Rheumatologie direkt mit dem Fragebogen konfrontiert. Die Anschriften der befragten Ärzte aus allgemeinmedizinischen Lehrpraxen im Raum Hannover wurden freundlicherweise von Frau Professor E. Hummers-Pradier (Abteilung Allgemeinmedizin der Medizinischen Hochschule Hannover) bereitgestellt.

Halle ist eine kreisfreie Großstadt in Sachsen-Anhalt mit circa 234.000 Einwohnern zum Zeitpunkt der Erhebung (Stand Dezember 2007). Die Stadt Cottbus ist eine kreisfreie Großstadt im Südosten Brandenburgs und hat ungefähr 102.000 Einwohner (Stand Dezember 2007). Berlin hat insgesamt 3,4 Millionen Einwohner, wobei für die Durchführung der Umfrage nur die Stadtteile Friedrichshain (113.000 Einwohner, Stand Juni 2008) und Prenzlauer Berg (146.000 Einwohner, Stand Juni 2008) berücksichtigt wurden. Hannover hat als Landeshauptstadt Niedersachsens rund 518.000 Einwohner (Stand Juni 2008). Im Großraum Hannover wurden auch Arztpraxen in ländlicheren Gebieten gewählt, ansonsten repräsentieren die ausgewählten Ärzte die hausärztliche Versorgung in der Großstadt.

2.2 Fragebogen

Der Fragebogen gliedert sich in einen allgemeinen und speziellen Teil. Der allgemeine Teil dient zur Klassifikation der Befragten hinsichtlich der ärztlichen Tätigkeit (Facharzt/-ärztin für Allgemeinmedizin, Hausarztinternist/-in, praktischer Arzt/Ärztin), der Berufserfahrung (Zeitpunkt des Staatsexamens/der Facharztprüfung) und dem Ort des abgelegten Staatsexamens (alte Bundesländer/neue Bundesländer).

Im speziellen Teil des Bogens wurde im ersten Abschnitt eine Bewertung der Qualität der Ausbildung im Studium (Frage 4) und während der Facharztausbildung (Frage 5) erbeten. Dazu wurden Schwerpunkte der Inneren Medizin zuzüglich der Infektiologie und neurologischer Erkrankungen aufgelistet und zur besseren Anschaulichkeit mit jeweiligen Beispielerkrankungen ergänzt. Das Vorgehen wurde gewählt, um eine Vergleichbarkeit der rheumatologischen Aus- und Weiterbildung mit den Verhältnissen in anderen internistischen Teilgebieten zu gewährleisten. Aufgelistet wurden:

- Herz-Kreislauf-Erkrankungen (Hypertonus, koronare Herzkrankheit)
- Angiologische Erkrankungen (arterielle Verschlusskrankheit, chronisch-venöse Insuffizienz)
- Magen-Darm-Erkrankungen (Ulcerkrankheit, Leberzirrhose)
- Infektionskrankheiten (Pneumonie, Harnwegsinfekte)
- Entzündlich-rheumatische Erkrankungen (rheumatoide Arthritis, M. Bechterew)
- Degenerative und Weichteilerkrankungen (Arthrosen, Fibromyalgie)
- Endokrinologische Erkrankungen (Diabetes mellitus, Schilddrüsenerkrankungen)
- Pulmologische Erkrankungen (Asthma bronchiale, chronisch-obstruktive Lungenerkrankung)
- Nephrologische Erkrankungen (chronisches und akutes Nierenversagen)
- Onkologische Erkrankungen (solide Tumoren, Betreuung chemotherapierter Patienten)
- Neurologische Erkrankungen (Schlaganfall, Epilepsie)

Die Bewertung der einzelnen Schwerpunkte erfolgte in Form von Schulnoten von eins (sehr gut) bis fünf (mangelhaft).

Frage 6 des Bogens zielte auf die Art des Ausbildungsweges bezüglich internistischer Teilgebiete während der Facharztausbildung hin. Dabei wurde nach Assistententätigkeit in spezialisierten stationären Einrichtungen bzw. bei niedergelassenen Spezialisten

und nach dem Besuch von Lehrgängen/Kursen inklusive der jeweiligen Dauer in Monaten gefragt.

In Frage 7 wurden die Befragten gebeten, die Anzahl der Patienten zu den jeweiligen Krankheitsbildern an einem durchschnittlichen Arbeitstag in der Arztpraxis anzugeben. Die folgenden beiden Fragen (8 und 9) beschäftigten sich mit der Verfahrensweise mit Patienten der jeweiligen Fachgebiete und der dazugehörigen Behandlungssicherheit. So konnten die behandelnden Ärzte zwischen den Möglichkeiten der Selbstbehandlung und der Überweisung einer Minderheit oder einer Mehrheit der Patienten zu einem Spezialisten dieses Fachgebietes wählen. Sollte in der entsprechenden Region kein Spezialist vorhanden sein, konnte dies in einer zusätzlichen Spalte angegeben werden. Zusätzlich wurde nach der durchschnittlichen Wartezeit auf einen Termin bei einem Spezialisten gefragt. Um die Behandlungssicherheit der niedergelassenen Mediziner zu evaluieren, wurden ebenfalls Schulnoten von eins bis fünf vergeben, wobei die Note eins für ein sehr sicheres Gefühl und die Note fünf für ein sehr unsicheres Gefühl standen.

In Frage 10 wurden die teilnehmenden Mediziner nach der Frequenz des Besuches von Weiterbildungsveranstaltungen der jeweiligen Fachgebiete befragt.

Eine Einschätzung zum aktuellen Weiterbildungsangebot für die verschiedenen Krankheitsgruppen in der jeweiligen Region wurde in Frage 11 von den Beantwortenden erbeten.

Die Fragen 12 bis 14 befassten sich mit dem Leitlinienkonzept der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin (DEGAM) und zielten auf die Bekanntheit und Anwendung von Leitsymptomen und zugehörigen Leitlinien ab. Die Ergebnisse wurden aufgrund mangelnder Aussagefähigkeit nicht in die Arbeit einbezogen.

Die letzte Frage des Bogens beschäftigte sich ebenfalls mit dem Weiterbildungsangebot der bereits genannten Fachgebiete. Dabei wurde nach der Eignung verschiedener Formen der Weiterbildung gefragt, wobei eine Bewertung von eins (sehr gut geeignet) bis fünf (überhaupt nicht geeignet) möglich war. Als Vorschläge wurden Vorträge eingeladener Referenten, Symposien an spezialisierten Zentren, Internet-Angebote, klinische Visiten an spezialisierten Einrichtungen, Falldiskussionen in Qualitätszirkeln und regelmäßige Postsendungen sowie ausführliche Arztbriefe gegeben. Daneben wurde den Befragten die Möglichkeit gegeben, selbst Vorschläge zu bereiten.

2.3 Durchführung

Die Bögen wurden in den Städten Berlin, Halle und Cottbus persönlich an die Befragten gereicht. Zur Erhöhung der Rücklaufquote wurden individuell unterschiedlich häufig wiederholte Besuche und/oder Telefonanrufe zur Erinnerung durchgeführt. Im Raum Hannover wurden die entsprechenden Ärzte per Post angeschrieben. Dabei wurde auf ein weiteres Erinnerungsschreiben verzichtet. Den Briefen wurden jeweils ein Anschreiben über den Hintergrund der Befragung, der Erfassung des Aus- und Weiterbildungsbedarfes für die kommenden Jahre durch die Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie, beigelegt. Weiterhin wurde auf eine nichtkommerzielle Nutzung und auf eine vertrauliche Behandlung der erhobenen Daten verwiesen.

2.4 Datenanalyse

Alle Bögen wurden anonymisiert ausgewertet und die jeweiligen Antworten manuell in eine Datenbank gepflegt. Dabei wurde jeder Bogen nach Rücklauf mit einer Ziffer für den jeweiligen Ort der Niederlassung versehen, um eine spätere Auswertung zu ermöglichen. Die Aufarbeitung der erfassten Daten und die statistische Analyse erfolgte mit dem Programm SPSS 17.0 für Windows. Zum Vergleich der Mittelwerte wurde der t-Test für gepaarte Stichproben (Signifikanzniveau $\alpha = 0,01$) verwendet. Die aufgeführten Diagramme und Tabellen wurden mit Microsoft Office Excel 2007 und SPSS 17.0 erstellt.

3 Ergebnisse

3.1 Rücklauf

Von insgesamt 312 verteilten und per Post versandten Fragebögen waren am Ende 172 Exemplare zur statistischen Aufarbeitung auswertbar. Die Rücklaufquote betrug damit bundesweit 55 %, in Cottbus lag sie mit 73 % (n = 24) am höchsten, gefolgt von Halle (71 %; n = 39), Berlin (51 %; n = 25) und Hannover und Umland (48 %; n = 84). Die geringeren Rücklaufzahlen im Raum Hannover sind auf den Postversand und den Verzicht auf Erinnerungsschreiben/-anrufe zurückzuführen.

3.2 Verteilung der Ärzte

Von 172 teilnehmenden Ärzten waren 82 % Fachärzte für Allgemeinmedizin, 8,7 % Internisten in hausärztlicher Tätigkeit und 9,3 % praktische Ärzte. Der Anteil an Allgemeinmedizinern lag mit 87,4 % in den alten Bundesländern höher als in den neuen Bundesländern (76,5 %). In den neuen Bundesländern gab es 13 praktische Ärzte (15,3 % der gesamten Ärzte in den neuen Ländern), in den alten Bundesländern waren nur 3,4 % (n = 3) der befragten Mediziner als praktische Ärzte tätig. Die Gesamtverteilung der verschiedenen Facharzttrichtungen ist in Abbildung 1 dargestellt.

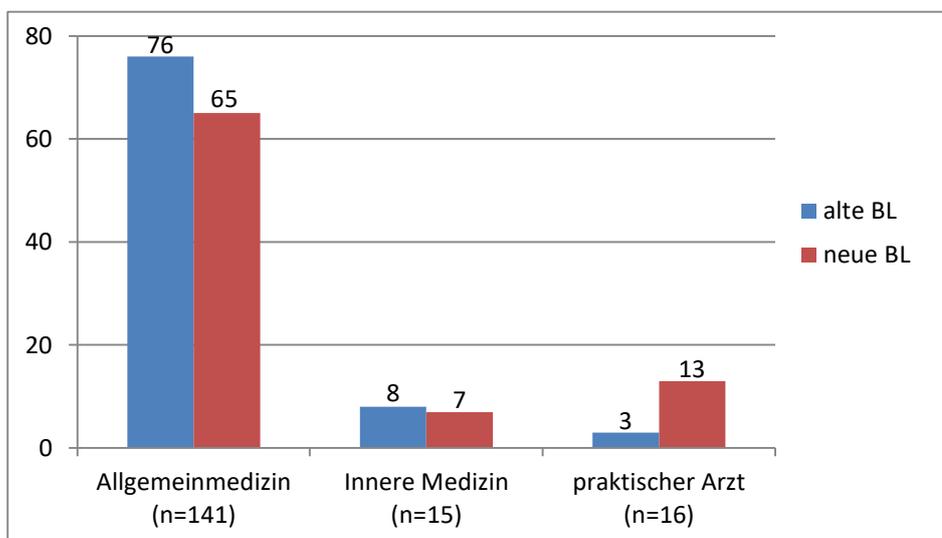


Abbildung 1: Verteilung Facharzttrichtung nach Bundesländern

Jeweils 14 % der Teilnehmer kamen aus Berlin und Cottbus, 23 % der Befragten arbeiteten in Halle (Saale) und 49 % der Ärzte waren im Raum Hannover tätig. 50,6 % der Mediziner absolvierten ihr Staatsexamen in den alten und 49,4 % in den neuen Bundesländern, womit eine gleichmäßige Verteilung vorliegt. Das Staatsexamen legten die Teilnehmer der alten Bundesländer im Median 1985 (1967-2000), in den neuen Bundesländern 1980 (1940-1999) ab (Minimum und Maximum in Klammern). Die Facharztprüfung wurde im Median 1992 (1976-2004) in den alten und 1984 (1943-2005) in den neuen Bundesländern abgelegt. Die folgende Abbildung 2 stellt die Verteilung der Zeitpunkte für die Ableistung der jeweiligen Staatsexamen und Facharztprüfungen dar.

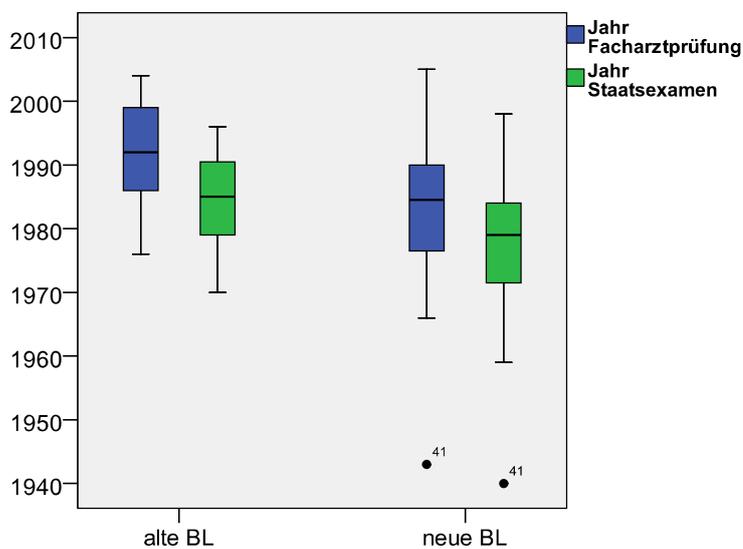


Abbildung 2: Jahr des Staatsexamens und der Facharztprüfung, getrennt nach alten und neuen Bundesländern

3.3 Bewertung der Ausbildung während des Studiums

Bei der Beantwortung der Fragen eins bis elf des Fragebogens durch die teilnehmenden Ärzte gab es keine statistisch signifikanten Unterschiede in der Benotung zwischen den verschiedenen Facharzttypen und ebenfalls nicht zwischen Ärzten, die in verschiedenen Regionen praktizieren oder ihr Staatsexamen in den alten oder neuen Bundesländern ablegten. Daher bezieht sich die Darstellung der Ergebnisse im Folgenden auf die Gesamtheit aller befragten Mediziner.

Auf die Frage, wie gut die jeweiligen Ärzte durch ihr Studium auf die genannten Krankheitsbilder vorbereitet wurden, antworteten sie mit der Vergabe von Schulnoten von eins bis fünf. Dabei wurden die entzündlich-rheumatischen und insbesondere die degenerativen und Weichteilerkrankungen signifikant schlechter als die meisten anderen

Schwerpunkterkrankungen bewertet. So lag der bundesweite Mittelwert bei den degenerativen Erkrankungen mit 3,2 höher als bei den restlichen Krankheitsbildern. Ein ähnlich schlechtes Ergebnis erzielten daneben nur die onkologischen Erkrankungen (Mittelwert = 3,2). Entzündlich-rheumatische Erkrankungen wurden im Mittel mit 2,8 bewertet. Mit einem Mittelwert von 2,0 schnitten die Herz-Kreislauf-Erkrankungen vor den Magen-Darm-Erkrankungen (Mittelwert = 2,1) und Infektionskrankheiten (Mittelwert = 2,2) mit der höchsten Bewertung ab. Abbildung 3 zeigt die Bewertung der Vorbereitung auf die Krankheitsbilder durch das Studium.

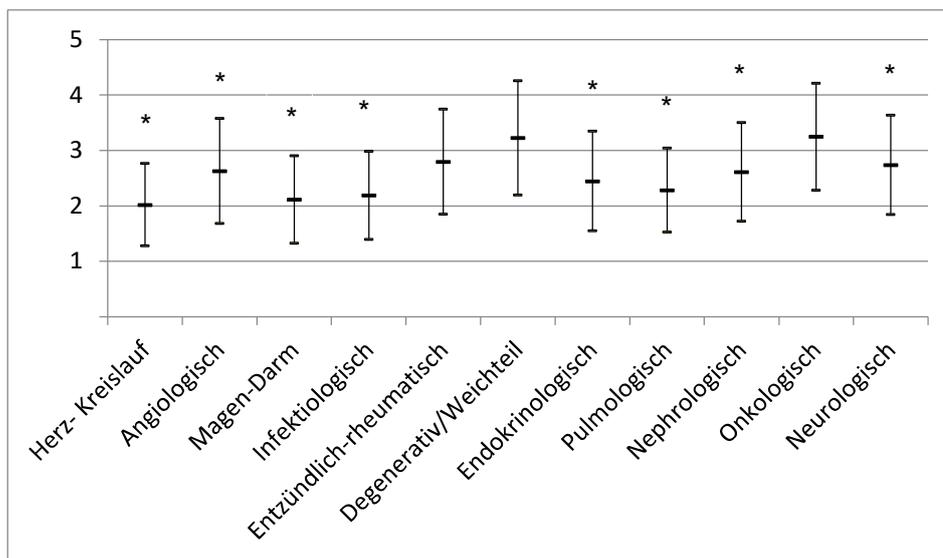


Abbildung 3: Bewertung der Ausbildung im Studium: Die Bewertung erfolgte nach Noten von eins (sehr gut) bis fünf (mangelhaft). Linien zeigen den Mittelwert und die Standardabweichung. Die Schwerpunkte, welche sich statistisch signifikant zu entzündlich-rheumatischen und degenerativen und Weichteilerkrankungen unterscheiden, sind mit einem Sternchen markiert ($p = 0,01$).

3.4 Bewertung der Ausbildung während der Facharztausbildung

Bei der Bewertung der Ausbildungsqualität hinsichtlich der verschiedenen Schwerpunktgebiete während der Facharztausbildung zeigte sich eine ähnliche Verteilung wie während des Studiums. An erster Stelle stehen mit einem Mittelwert von 1,6 erneut die Herz-Kreislauf-Erkrankungen, gefolgt von Magen-Darm-Erkrankungen (Mittelwert = 1,8), pulmologischen Erkrankungen (Mittelwert = 2,1) und Infektionskrankheiten (Mittelwert = 2,1). Signifikant schlechter bewertet wurden entzündlich-rheumatische (Mittelwert = 2,6) und degenerative und Weichteilerkrankungen (Mittelwert = 2,6). Ein schlechteres Ergebnis erzielten nur onkologische (Mittelwert = 2,7) und neurologische

Krankheitsbilder (Mittelwert = 2,8). Die Verteilung der Noten zu den einzelnen Fachgebieten ist in Abbildung 4 aufgezeigt.

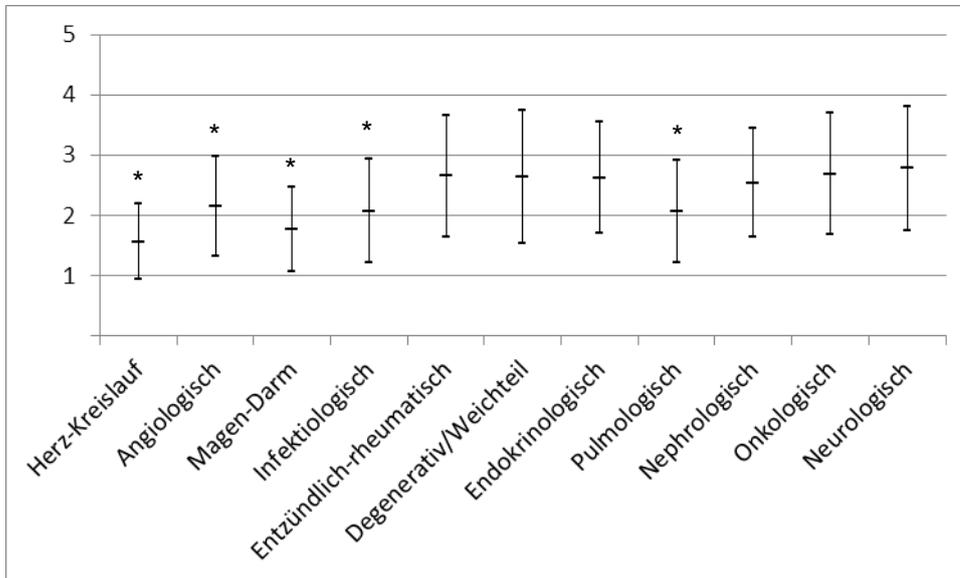


Abbildung 4: Bewertung der Ausbildung während der Facharztausbildung: Die Bewertung erfolgte nach Noten von eins (sehr gut) bis fünf (mangelhaft). Linien zeigen den Mittelwert und die Standardabweichung. Die Schwerpunkte, welche sich statistisch signifikant zu entzündlich-rheumatischen und degenerativen und Weichteilerkrankungen unterscheiden, sind mit einem Sternchen markiert ($p = 0,01$).

3.5 Art und Dauer der Weiterbildung zum Facharzt

Die Teilnahme an verschiedenen Formen der Facharztausbildung unter den befragten Medizinern war sehr unterschiedlich. Während im Mittel 54,7 % der Hausärzte ($n = 94$) einen Teil ihrer Ausbildung in jeweilig spezialisierten stationären Einrichtungen verbrachten (Maximum 83,2 % bei Herzkrankheiten, Minimum 38,7 % bei neurologischen Erkrankungen), gaben nur 5,3 % ($n = 9$) der Befragten jeweils einen Ausbildungsabschnitt bei einem niedergelassenen Spezialisten an. Bei den entzündlich-rheumatischen und den degenerativen und Weichteilerkrankungen waren dabei mit 7,0 % ($n = 10$) und 7,8 % ($n = 11$) mehr Ärzte in der Niederlassung im Rahmen der Ausbildung beschäftigt als bei den anderen Teilgebieten der Inneren Medizin. In einer spezialisierten Klinik für Rheumatologie waren hingegen die wenigsten der Assistenten zur Ausbildung. Insgesamt gaben nur 62 Ärzte (43,3 %) eine Tätigkeit in einer spezialisierten Einrichtung für rheumatische und 63 (44,7 %) für degenerative Erkrankungen an. Auf Stationen mit dem Schwerpunkt Kardiologie waren 134 (83,2 %) der befragten 172 Mediziner tätig, bei den Einrichtungen für gastrointestinale Krankheiten waren es 115

(73,7 %) Ärzte. Eine Veranschaulichung der Verteilung auf die unterschiedlichen Möglichkeiten zur Ausbildung während der Facharztausbildung zeigt Abbildung 5.

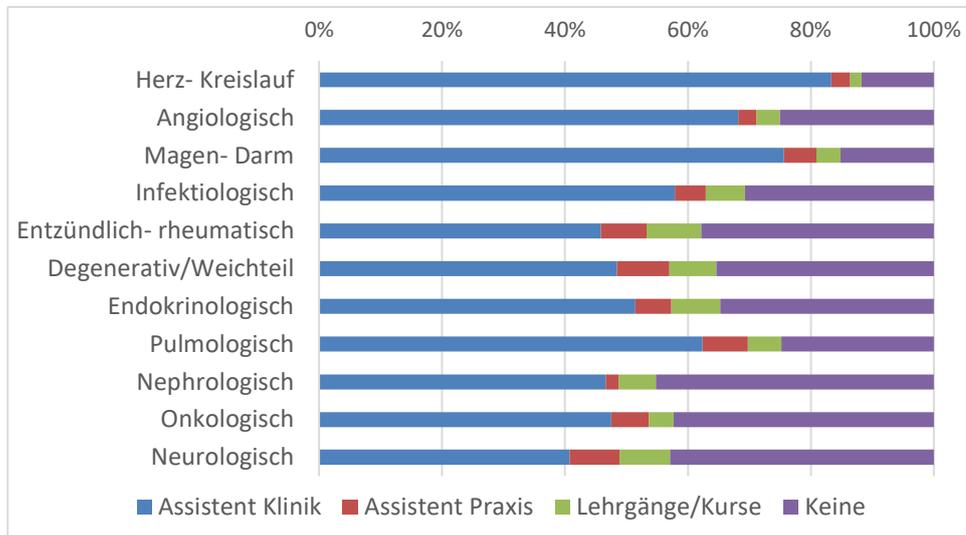


Abbildung 5: Prozentuale Verteilung der Ärzte im Rahmen ihrer Weiterbildung auf spezialisierte Kliniken der Inneren Medizin, ärztliche Praxen oder die Teilnahme an Lehrgängen und Kursen

In der Dauer der Assistententätigkeit in spezialisierten stationären Einrichtungen zeigte sich eine starke Schwankung. Die durchschnittliche Ausbildungsdauer auf Stationen für Herz-Kreislauf-Erkrankungen betrug 18,0 Monate. Die Kollegen in Ausbildung auf Stationen für Magen-Darm-Erkrankungen waren dort für durchschnittlich 16,9 Monate beschäftigt. 13,3 Monate Ausbildungszeit betrug die durchschnittliche Tätigkeit in einer Einrichtung für degenerative und Weichteilerkrankungen. Etwas länger war mit rund 15 Monaten die Zeit der Ausübung bei den entzündlich-rheumatischen Erkrankungen. In der folgenden Grafik ist die durchschnittliche Dauer der Tätigkeit von Assistenten in spezialisierten stationären Einrichtungen dargestellt.

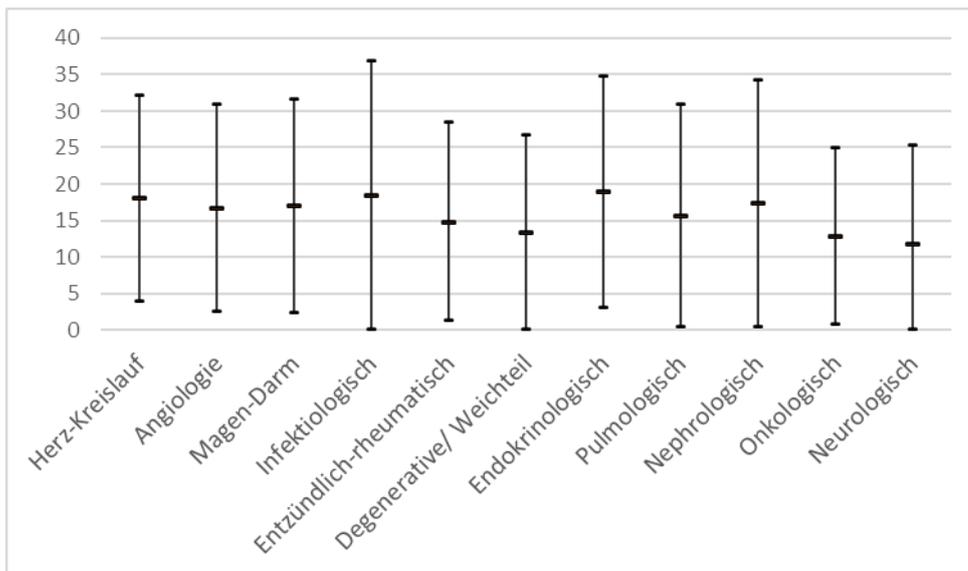


Abbildung 6: Dauer der Assistententätigkeit in spezialisierten stationären Einrichtungen (Dauer in Monaten; Mittelwert und Standardabweichung), (Unterschiede nicht statistisch signifikant).

3.6 Durchschnittliches Patientenaufkommen

Der größte Anteil des Patientenaufkommens der befragten Hausärzte entfiel auf Patienten mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen. 71,3 % (n = 122) der Befragten gaben an, pro Tag zehn und mehr Patienten mit entsprechenden Krankheitsbildern zu sehen. Darauf folgten bereits die Patienten mit degenerativen und Weichteilerkrankungen, deren Zahl sich signifikant von den anderen Teilgebieten der Inneren Medizin unterschied. Dabei gaben 57 der Mediziner (34,5 % der Gesamtheit) an, pro Tag zehn und mehr Patienten mit degenerativen und Weichteilerkrankungen zu sehen. Den dritten Rang machten mit 43 ärztlichen Angaben (25,3 %) die Infektionskrankheiten aus. Zählt man die entzündlich-rheumatischen Erkrankungen, welche für sich genommen einen eher geringen Anteil am täglichen Patientenaufkommen ausmachen (neun Ärzte gaben an, täglich zehn und mehr Patienten zu sehen; 115 Ärzte sahen pro Tag zwischen einem und drei Patienten) und die degenerativen und Weichteilerkrankungen zusammen, so machen die Erkrankungen aus dem rheumatischen Formenkreis nach den Herz-Kreislauf-Erkrankungen den zweitgrößten Anteil am Patientenaufkommen aus. Eine graphische Darstellung der Angaben zu dem täglichen Patientenaufkommen mit den unterschiedlichen Krankheitsbildern ist in Abbildung 7 gegeben.

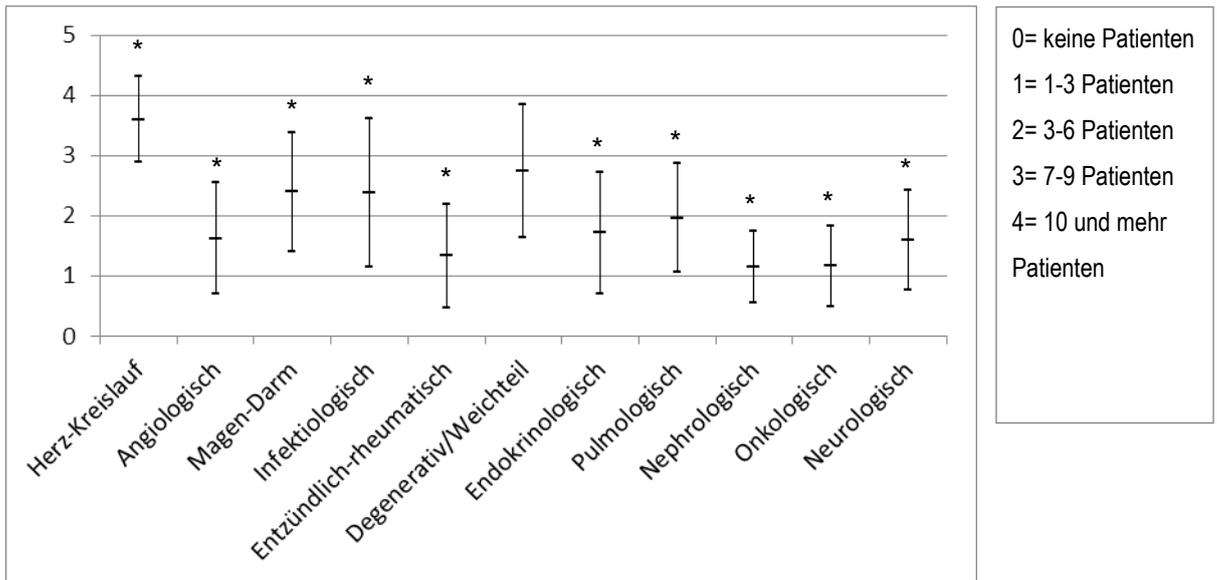


Abbildung 7: Patientenaufkommen pro Tag: Linien zeigen den Mittelwert und die Standardabweichung. Die Schwerpunkte, welche sich statistisch signifikant von degenerativen und Weichteilerkrankungen unterscheiden, wurden mit einem Sternchen markiert ($p = 0,01$).

3.7 Überweisungsverhalten bei verschiedenen Krankheitsbildern

Die befragten Hausärzte verfahren mit den verschiedenen Patienten recht unterschiedlich. So behandeln 80,2 % ($n = 134$) der Ärzte Patienten mit Infektionskrankheiten selbstständig, etwa die Hälfte ($n = 80$; 47,3 %) behandelt die Patienten mit Magen-Darm-Erkrankungen überwiegend selbstständig und 39,1 % ($n = 63$) betreuen Personen, die an degenerativen und Weichteilerkrankungen leiden, ohne sie zu einem Spezialisten zu überweisen. Am häufigsten mehrheitlich überwiesen werden Patienten mit onkologischen Erkrankungen (84,5 %), gefolgt von nephrologischen (66,7 %), neurologischen (65,5 %) und entzündlich-rheumatischen Erkrankungen. Deren Anteil an den Patienten, die mehrheitlich zum Spezialisten überwiesen werden, liegt mit 52,7 % höher als bei den übrigen Krankheitsbildern. Diese vier genannten Teilgebiete machen auch den geringsten Anteil der Patienten aus, die überwiegend selbstständig behandelt werden. Die unterschiedliche Verfahrensweise der befragten Mediziner bei der Behandlung von Patienten mit den verschiedenen Erkrankungen ist in Abbildung 8 zu sehen.

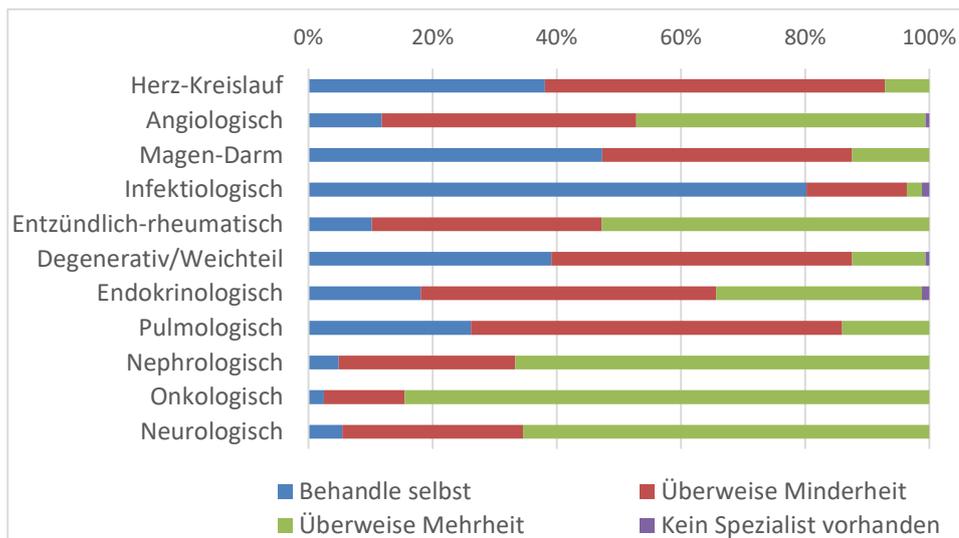


Abbildung 8: Überweisungsverhalten bei verschiedenen Krankheitsbildern

Die längsten Wartezeiten auf einen Termin bei einem Spezialisten liegen mit 4,2 Monaten bei angiologischen Erkrankungen vor. An zweiter Stelle rangieren Termine bei Kardiologen, auf welche im Durchschnitt 2,6 Monate gewartet werden muss. Mit jeweils 2,3 Monaten Wartezeit bekommen die befragten Hausärzte nur unwesentlich schneller einen Termin für Patienten mit Erkrankungen aus dem rheumatologischen Formenkreis. Mit unter einem Monat (0,77 Monate) Wartezeit konnte für Patienten mit onkologischen Erkrankungen am schnellsten ein Termin beim Spezialisten ausgemacht werden.

Unter allen 172 Befragten wurde in lediglich sechs Fällen angegeben, dass kein Spezialist in der Region vorhanden sei. Dies war einmal der Fall für angiologische Erkrankungen im Raum Hannover, jeweils einmal für Infektionskrankheiten in Cottbus und Hannover, für degenerative Erkrankungen im Hallenser Raum und jeweils einmal wurde in Cottbus und Halle angegeben, dass kein Spezialist für Endokrinologie in der Region vorhanden sei. Die durchschnittlichen Wartezeiten auf einen Termin beim Spezialisten für die verschiedenen Bereiche der Inneren Medizin sind in Abbildung 9 dargestellt.

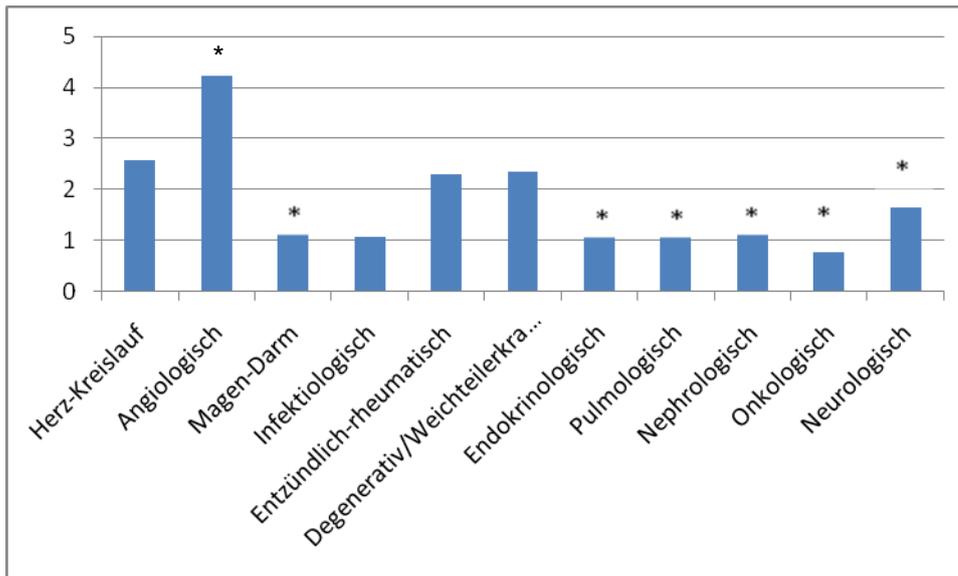


Abbildung 9: Durchschnittliche Wartezeit (Mittelwert) auf einen Termin beim Spezialisten (Dauer in Monaten): Sternchen markieren die Fachrichtungen, in denen sich die Wartezeit auf einen Termin beim Spezialisten statistisch signifikant von den entzündlich-rheumatischen und Degenerativ- und Weichteilerkrankungen unterscheiden ($p = 0,01$).

3.8 Behandlungssicherheit bei verschiedenen Krankheitsbildern

Auf die Frage, wie sicher sich die behandelnden Hausärzte bei Patienten mit Krankheitsbildern aus den verschiedenen Bereichen fühlen, zeigte sich eine relativ große Sicherheit bei der Behandlung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen (Mittelwert = 1,6) und gastroenterologischen Kasuistiken (Mittelwert = 1,7). Infektiologische, angiologische und pulmologische Erkrankungen wurden ebenfalls mit einer sicheren Bewertung evaluiert. Bei den rheumatischen Krankheiten unterscheidet sich die Behandlungssicherheit bei den degenerativen und Weichteilerkrankungen statistisch signifikant von den entzündlich-rheumatischen Bildern, welche von den niedergelassenen Medizinern mit weniger Sicherheit behandelt werden. Die größten subjektiven Unsicherheiten zeigten sich bei der Behandlung von onkologischen, nephrologischen und neurologischen Patienten. In Abbildung 10 sind die Angaben zur Behandlungssicherheit graphisch dargestellt.

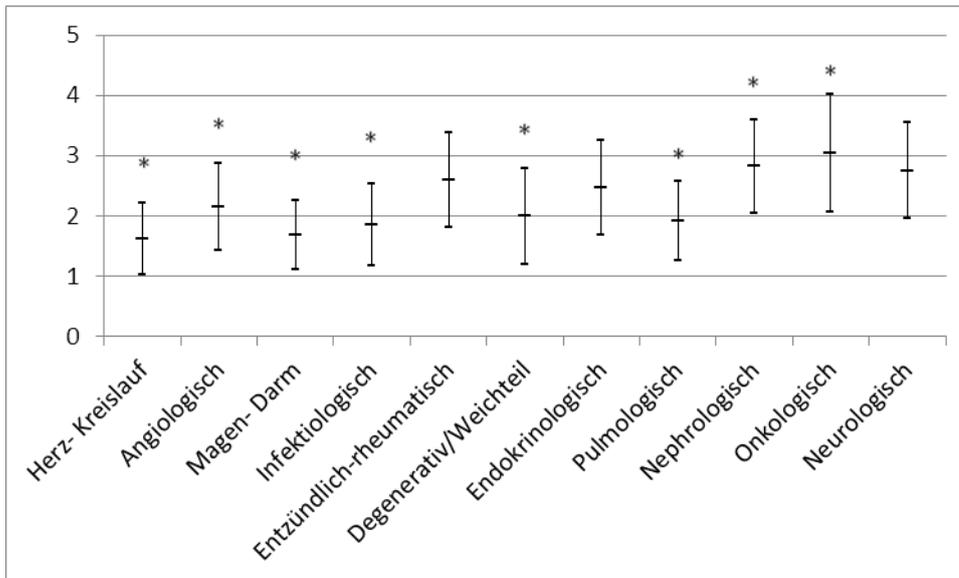


Abbildung 10: Behandlungssicherheit bei verschiedenen Erkrankungen: Die Bewertung erfolgte nach Noten von eins (sehr sicher) bis fünf (sehr unsicher). Linien zeigen den Mittelwert und die Standardabweichung. Die Schwerpunkte, welche sich statistisch signifikant zu entzündlich-rheumatischen Erkrankungen unterscheiden, sind mit einem Sternchen markiert ($p = 0,01$).

3.9 Häufigkeit der Weiterbildung

Von allen genannten Fachgebieten wurden für den Bereich der Herz-Kreislauf-Erkrankungen die häufigsten Besuche bei Weiterbildungsveranstaltungen angegeben. So besuchten rund 56 % der Befragten ($n = 96$) mindestens einmal pro Quartal eine Fortbildung für kardiologische Erkrankungen. Keiner der Teilnehmer gab an, nie eine solche Veranstaltung zu besuchen und lediglich elf Mediziner (6,4 % der Gesamtheit) sind maximal einmal pro Jahr auf einer kardiologischen Weiterbildungsveranstaltung. Gastroenterologische Fortbildungen wurden ebenso wie pulmologische Fortbildungen von ungefähr einem Viertel der Befragten mindestens einmal im Quartal besucht (Magen-Darm-Erkrankungen 24 %; $n = 41$; pulmologische Erkrankungen 23,5 %; $n = 40$). Die höchsten Anteile an den Fortbildungsveranstaltungen, die maximal einmal pro Jahr oder nie besucht werden, machen jene der Nephrologie (67,5 %; $n = 112$), der onkologischen Erkrankungen (64,7 %; $n = 108$) und der Rheumatologie aus. Dabei besuchte mehr als die Hälfte der Kollegen (52,3 %; $n = 90$) nicht öfter als einmal pro Jahr Veranstaltungen zu entzündlich-rheumatischen Erkrankungen; bei Fortbildungen zum Thema degenerative und Weichteilerkrankungen waren es mit 82 Teilnehmern rund 48 % der Befragten, die pro Jahr höchstens einmal teilnahmen. Mit 18 % gaben die meisten Mediziner für den Bereich Onkologie an, nie an einer Fortbildung für das Fachgebiet teilzunehmen. In der folgenden Abbildung 11 soll ein Überblick über die Häufigkeiten der Teilnahme an speziellen Weiterbildungsveranstaltungen gegeben werden.

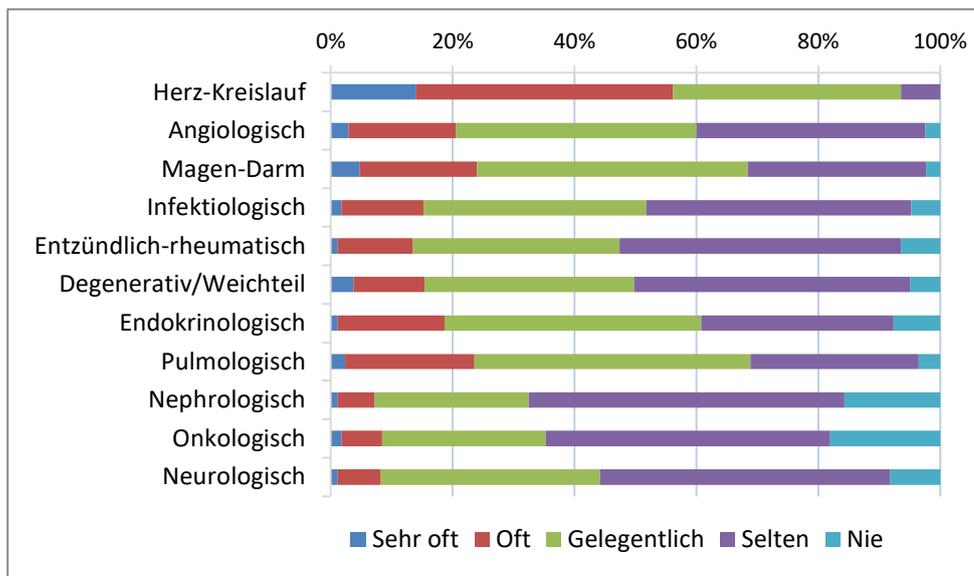


Abbildung 11: Häufigkeit des Besuches von Weiterbildungsveranstaltungen im Quartal

3.10 Bewertung des Weiterbildungsangebotes

Nach der Qualität und der Verfügbarkeit des aktuellen Angebotes für Weiterbildungsveranstaltungen gefragt, zeigte sich eine klare Tendenz in der Bewertung der befragten Hausärzte. So lag der Mittelwert für die Bewertung bei einer Notenvergabe von eins (sehr gut) bis fünf (mangelhaft) für die Herz-Kreislauf-Erkrankungen bei 1,6, wobei über die Hälfte aller teilnehmenden Mediziner die Note eins vergab (55,2 %; n = 95) und weitere 34,5 % (n = 59) ein gutes Angebot bei kardiologischen Weiterbildungen bescheinigte. Mit einer durchschnittlichen Note von 2,0 wurden für Weiterbildungen im gastroenterologischen Fachbereich die zweitbesten Wertungen vergeben. Dabei verteilten rund drei Viertel der Mediziner die Noten eins und zwei (76,6 %, n = 131). Das Mittelfeld bilden die angiologischen, pulmologischen und endokrinologischen Weiterbildungen, für die jeweils im Mittel die Note gut vergeben wurde. An drittletzter Stelle des Rankings findet sich mit einer mittleren Note von 2,7 das Angebot für Fortbildungsveranstaltungen der rheumatologischen und onkologischen Erkrankungen. Rund 20 % der Befragten vergaben die Noten vier und fünf für die Verfügbarkeit von Fortbildungen zu entzündlich-rheumatischen Erkrankungen, sogar ein Viertel Aller bewertete das Angebot für Veranstaltungen zu degenerativen und Weichteilerkrankungen als ausreichend oder mangelhaft. Schlechter schnitten nur das jeweilige Angebot für Fortbildungen aus dem Bereich der Neurologie (29 % bewerteten mit Note vier und fünf) und der Nephrologie (32 % vergaben maximal Note vier) ab. Mit einer mittleren Note von 3,0 bildet das

Angebot für nephrologische Erkrankungen insgesamt das Schlusslicht. Die einzelne Verteilung der Notenvergabe ist in Abbildung 12 graphisch dargestellt.

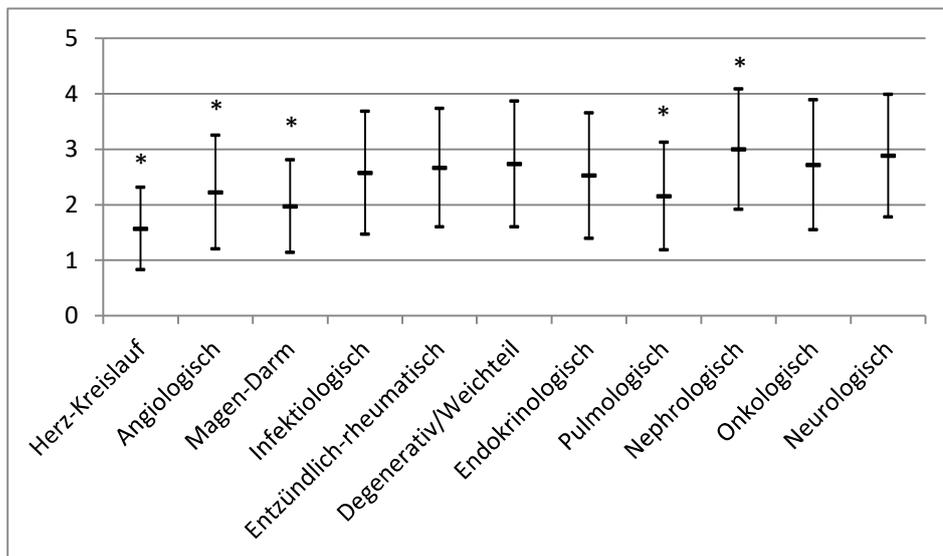


Abbildung 12: Bewertung des Weiterbildungsangebotes: Die Bewertung erfolgte nach Noten von eins (sehr gut) bis fünf (mangelhaft). Linien zeigen den Mittelwert und die Standardabweichung. Die Schwerpunkte, welche sich statistisch signifikant zu entzündlich-rheumatischen Erkrankungen und degenerativen und Weichteilerkrankungen unterscheiden, sind mit einem Sternchen markiert ($p = 0,01$).

3.11 Befragung zur Optimierung des Weiterbildungsangebotes

Die unterschiedlichen Formen der vorgegebenen Weiterbildungsangebote wurden von den teilnehmenden Medizinern in recht unterschiedlicher Weise bewertet. So wurden die klassischen Weiterbildungsformen mit Vorträgen von eingeladenen Referenten am Mittwoch und Samstag neben Falldiskussionen in Qualitätszirkeln für die geeignetsten gewählt. 43 % der Ärzte ($n = 71$) befanden die Mittwochsweiterbildung für sehr gut geeignet, 36 % sprachen den Falldiskussionen die beste Eignung zu. Für die Samstagsreferate als sehr gute Option der Weiterbildung sprachen sich noch 29 % aus, rund 38 % hielten diese Form für gut geeignet. Mit einem mittleren Notendurchschnitt von 3,3 schnitten Internetangebote wesentlich schlechter ab. Dabei vergab etwa die Hälfte der Ärzte ($n = 79$) lediglich die Noten vier und fünf, hielten demnach diese Form der Weiterbildung für nicht oder überhaupt nicht geeignet. Regelmäßige Postsendungen und Rundbriefe hielten nur ein Drittel der Mediziner ($n = 31$) für gut geeignet, nahezu 50 % ($n = 79$) hielten auch diese Form der Weiterbildung für ungeeignet. Eine Möglichkeit der Weiterbildung, die über 50 % der Hausärzte begrüßten und als mindestens gut geeignet bewerteten, sind ausführliche Arztbriefe von stationären Patienten, in welchen

Differentialdiagnosen und Therapiemöglichkeiten diskutiert werden. 83 Ärzte bewerteten diese Art der Fortbildung mit Note zwei oder eins.

Einige der Ärzte nutzten den zur Verfügung gestellten Platz und lieferten Vorschläge und Beispiele, wie die ärztliche Weiterbildung optimiert werden kann. Fünf Mediziner sprachen sich für einen engeren Kontakt zu entsprechenden Spezialisten aus, teils in Form von telefonischem Kontakt (niedergelassene oder stationär arbeitende Spezialisten, „Facharzt-Hotline“), teils durch persönliches Kennenlernen, beispielsweise bei einem Tag der offenen Tür im Klinikbereich. Es wurde auch der Wunsch nach Kompaktkursen (zwei- bis dreimal jährlich, Zusammenfassung aktueller Erkenntnisse und Arzneimitteltherapie sowie apparativer Technik) geäußert. Zudem wurde eine stärkere Repräsentation der Hochschul-Allgemeinmedizin mit Besetzung der Lehrstühle durch erfahrene praktisch tätige Kollegen gewünscht. Ein besseres zeitliches Management zur Wahrung des Privatlebens könne durch die Verlagerung der samstäglichen Fortbildung auf Freitagnachmittag entstehen. Drei Kollegen beklagten den großen administrativen Aufwand und daraus mangelnde Zeit für Weiterbildungsangebote.

Ein Überblick über die mittlere Bewertung der verschiedenen Fortbildungsformen ist in Abbildung 13 angegeben.

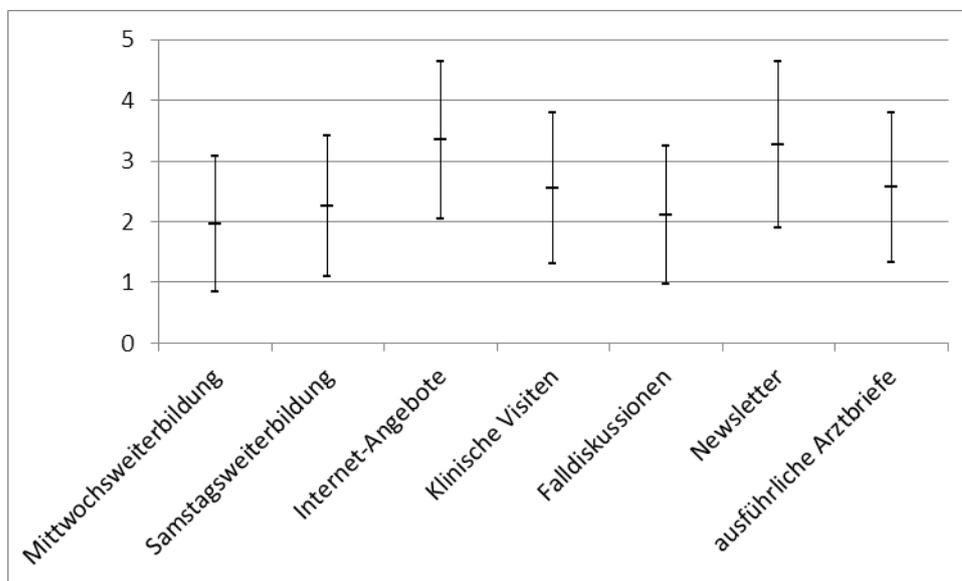


Abbildung 13: Bewertung verschiedener Weiterbildungsformen: Die Bewertung erfolgte nach Noten von eins (sehr gut geeignet) bis fünf (überhaupt nicht geeignet). Linien zeigen den Mittelwert und die Standardabweichung.

3.12 Methodenkritik

Mit der durchgeführten Untersuchung wurde versucht, eine repräsentative Aussage zur Einschätzung von hausärztlich tätigen Medizinern bezüglich der Qualität der rheumatologischen Ausbildung in Deutschland zu gewinnen.

Einige Aspekte müssen dabei zur kritischen Betrachtung der Ergebnisse berücksichtigt werden:

Um innerhalb der Antwortmöglichkeiten des Fragebogens eine besondere Hervorhebung der rheumatologischen Krankheitsbilder zu vermeiden, wurden bewusst sämtliche Teilgebiete der Inneren Medizin nebeneinander neutral zur Auswahl dargestellt. Da aus dem Anschreiben jedoch recht deutlich hervorging, dass die Datenerhebung für den Teilbereich der Rheumatologie durchgeführt werden soll, ist eine bevorzugte Beantwortung von besonders in der Rheumatologie interessierten Allgemeinmedizinern nicht auszuschließen. Allerdings machte sich, aufgrund der technisch und organisatorisch gegebenen Unterschiede bei der Betreuung von nichtentzündlichen und entzündlichen rheumatischen Erkrankungen, die Trennung dieser Bereiche erforderlich.

Eine weitere Selektion der teilnehmenden Ärzte ist anhand des Interesses für Fortbildungsveranstaltungen anzunehmen. So muss man davon ausgehen, dass Mediziner mit einem verstärkten Interesse für Fortbildungen in den Bereichen der Inneren Medizin auch häufiger an der Umfrage teilnahmen und somit eine stärkere Repräsentation erreichen als Allgemeinmediziner, die kein Interesse an Weiterbildungsangeboten haben. Dies ist besonders für die im Großraum Hannover kontaktierten Hausärzte, welche in allgemeinmedizinischen Lehrpraxen der Medizinischen Hochschule Hannover tätig waren, anzunehmen.

Hausärzte mit nur sporadischem Interesse und seltener Teilnahme an Fortbildungsveranstaltungen werden dies darüber hinaus auch nur ungern in Umfragebögen dokumentieren, auch wenn auf eine anonyme Auswertung ausdrücklich hingewiesen wurde.

Ein Großteil der Befragten, besonders in den neuen Bundesländern, hat sein Staatsexamen und die Facharztausbildung zum Allgemeinmediziner beziehungsweise zum Internisten bereits vor längerer Zeit absolviert. Dadurch kann nicht sicher behauptet werden, dass die erhobenen Umfragewerte die aktuelle Ausbildung von Medizinern widerspiegeln. Des Weiteren wurden Ärzte in Regionen befragt, in welchen vor der deutschen Wiedervereinigung zwei unterschiedliche Gesundheitssysteme und damit verbundene Ausbildungsordnungen vorlagen.

Mögliche Fehler liegen eventuell auch in der fehlenden Überprüfbarkeit der angegebenen Ausbildungszeiten und dem teilweise großen zeitlichen Abstand der Ausbildung zum Umfragezeitpunkt.

4 Diskussion

Die vorliegende Arbeit untersucht die Bewertung der rheumatologischen Aus- und Weiterbildung in Studium und Facharztausbildung im Vergleich zu anderen Teilgebieten der Inneren Medizin.

Die Datenerhebung erfolgte durch persönliches Aushändigen oder Postversand eines standardisierten Fragebogens an hausärztliche Praxen in vier Regionen Deutschlands (Berlin, Cottbus, Halle und Hannover). Die durchschnittliche Rücklaufquote lag deutschlandweit bei 55 %. Regional gab es dabei eine große Schwankungsbreite (Ausschöpfungsquote in Cottbus und Halle über 70 %, Raum Hannover und Umland 48 %). Diese Schwankung lässt sich mit der persönlichen Vorstellung und mehrfachen telefonischen und persönlichen Erinnerungen in Cottbus und Halle erklären, beim postalischen Versand hingegen wurde aufgrund der höheren Anzahl versendeter Fragebögen auf Erinnerungsschreiben verzichtet.

Ein Rückschluss auf die Gesamtheit der bundesdeutschen Hausärzte sollte aufgrund der geringen Fallzahlen nicht vorbehaltlos gezogen werden, möglicherweise liegen in anderen Regionen sehr unterschiedliche Meinungen zur Qualität der ärztlichen Aus- und Weiterbildung vor.

4.1 Studentische Ausbildung

Bei der Bewertung der Ausbildungsqualität im Studium schnitten die entzündlich-rheumatischen und degenerativen Krankheitsbilder signifikant schlechter ab als die übrigen aufgelisteten Themengebiete der Inneren Medizin, ausgenommen die Onkologie. Obwohl die befragten Teilnehmer im Median ihr Studium bereits 1980 (neue Bundesländer) beziehungsweise 1985 (alte Bundesländer) abschlossen, lässt sich nunmehr fast 30 Jahre später weiterhin eine unzureichende Strukturierung und Förderung der studentischen Ausbildung aufzeigen. So konnte in der RISA-Studie im Jahr 2002 (Keyßer et al. 2004) eine breite Varianz an rheumatologischen Ausbildungsmöglichkeiten an 35 der 37 deutschen medizinischen Fakultäten erfasst werden. An den 37 deutschen medizinischen Fakultäten waren nur sieben C4-Lehrstühle für internistische Rheumatologie besetzt, an drei weiteren Universitäten lagen C3-Schwerpunktprofessuren vor. An sechs Fakultäten konnte die studentische Lehre im Gegensatz dazu mit keinem Rheumatologen und an weiteren 12 Universitäten mit nicht habilitierten Rheumatologen nur unzureichend gewährleistet werden. Die von der Deutschen

Gesellschaft für Rheumatologie empfohlenen 16 Vorlesungsstunden (Zeidler und Stolzenburg 1992) wurden lediglich von neun Einrichtungen erfüllt (16 Einrichtungen bei Einbeziehung freiwilliger Angebote), elf Fakultäten boten maximal fünf Stunden Vorlesungszeit an, wobei sechs Kliniken überhaupt keine Pflichtvorlesung aufwiesen. Der Unterricht am Krankenbett in Form von Praktika konnte nur an acht Einrichtungen der internistischen Rheumatologie und keiner der orthopädischen Fakultäten in dem von der DGRh empfohlenen Ausmaß erfüllt werden.

Mit Einführung der neuen ärztlichen Approbationsordnung im Jahr 2002 wurde eine Verstärkung der praktischen und patientennahen sowie fächerübergreifenden studentischen Ausbildung initiiert (Clade 2002), vier Jahre nach Inkrafttreten der novellierten Approbationsordnung konnte im Rahmen der RISA-II-Studie (Keyßer und Burmester 2008) jedoch eine Verschlechterung der Ausbildungssituation erhoben werden. Die Anzahl der medianen Vorlesungsstunden über das gesamte Studium nahm dabei sogar von 14 auf 13 Stunden ab, der zeitliche Umfang der Praktika und die dazugehörige Gruppenstärke blieben bei einer geringeren Anzahl an gesehenen Patienten konstant. Die Lehrverantwortlichen gaben dabei größtenteils keine spürbaren Veränderungen in der rheumatologischen Lehre nach Einführung der neuen ÄAppO an, 14 der insgesamt 37 universitären Einrichtungen sahen die verfügbare Ausbildungszeit als zu gering und acht weitere als ausreichend an.

Im Rahmen der RISA-III-Studie wurden 2014 die medizinischen Fakultäten erneut kontaktiert, um die Strukturen der rheumatologischen Ausbildung auf universitärer Ebene zu ermitteln (Riemekasten et al. 2016). Die Zahl der Fakultäten, welche ein Wahlfach Rheumatologie anboten, erfuhr seit 2006 zwar eine Steigerung von 13 auf 20 Institutionen, die Zahl der Vorlesungsstunden und der im Studium von einem Studenten gesehenen Patienten blieb dabei jedoch unverändert. Ein deutlich größerer Umfang des Lehrangebotes war dabei bei den sieben eigenständigen weisungsfreien Abteilungen der internistischen Rheumatologie zu erheben. Die DGRh forderte daher 2017 die Gesundheitspolitik zur Schaffung rheumatologischer Lehrstühle und selbstständiger Einheiten an allen medizinischen Fakultäten sowie den Erhalt und Ausbau der Weiterbildungskapazitäten auf (DGRh 2017).

Eine Aussage über die jeweilige Qualität der Lehrveranstaltungen lässt sich dabei nicht treffen, ist diese doch in starkem Maße von dem persönlichen Enthusiasmus und der Darbringung der Lerninhalte des Lehrenden abhängig.

Kritik an der mangelnden Qualität und Quantität sowie Hinweise auf die Notwendigkeit von Verbesserungen in der studentischen Ausbildung im Bereich der Rheumatologie existieren schon seit langem. So wurde im Jahr 2000 von der WHO und den Vereinten

Nationen die „Bone and Joint Decade 2000-2010“ ausgerufen, eine interdisziplinäre Anstrengung, die Folgen von Erkrankungen des Stütz- und Bewegungsapparates für den einzelnen Patienten als auch die politischen und volkswirtschaftlichen Konsequenzen zu vergegenwärtigen (Dreinhöfer 2000). Konkrete Ansätze zur besseren studentischen Ausbildung wurden unter anderem von der DGRh geschaffen. So ist es Interessierten möglich, über die Internetpräsenz der Gesellschaft einen kompletten Untersuchungskurs veranschaulicht zu bekommen (DGRh 2011). Eine weitere Initiative zur Einführung angehender Mediziner ist die DGRh Summer-School, welche Medizinstudenten im zweiten und dritten klinischen Studienjahr die Grundlagen der Rheumatologie mit klinischen Bezügen näherbringen soll (Braun et al. 2011). Vergleichende Untersuchungen haben gezeigt, dass der praktische Unterricht am realen Patienten der virtuellen Demonstration im Rahmen von internetbasierter Lehre überlegen ist (Madl und Keyßer 2015). Sowohl die Evaluation der Lehrform als auch der Lernerfolg durch den Kurs am Patienten waren höher als bei den Lehrfilmen. Die besten Ergebnisse wurden durch die Kombination beider Lehrformen erzielt.

Ein grundlegendes Problem für die klinische Ausbildung stellen die geringen Inzidenzen bestimmter Erkrankungen aus dem rheumatischen Formenkreis dar. Kalden et al. sprechen sich für eine Mindestanzahl von 100 Patienten mit rheumatologischen Krankheitsbildern aus, die ein Student im Studium gesehen und erklärt bekommen haben soll (Kalden et al. 2011). Dies würde jedoch mindestens 25 Stunden Unterricht am Krankenbett bedeuten, was in der praktischen Umsetzung bei aktuell durchschnittlich sechs Praktikumsstunden nicht erreicht wird (Keyßer und Burmester 2008, Riemekasten et al. 2016). Um einen effektiven Unterricht zu ermöglichen, könnten Kooperationen mit entsprechend instruierten Patienten, anderen rheumatologischen Kliniken oder niedergelassenen Rheumatologen geschlossen werden (Keyßer et al. 2004). Im Rahmen eines Wahlfaches „Rheumatologie“ im Praktischen Jahr könnten ebenfalls engere Bezüge und bessere klinische Einblicke gewährt werden, als dies im normalen Studienablauf der Fall wäre.

4.2 Ärztliche Weiterbildung

Das Bild der schlechteren Ausbildung im Bereich der rheumatologischen Erkrankungen lässt sich analog zu der studentischen auch in der fachärztlichen Ausbildung nachweisen. So wurden neben den entzündlich-rheumatischen Erkrankungen sowie degenerativen und Weichteilerkrankungen nur die neurologischen und onkologischen Fachbereiche schlechter bewertet. Nachzuvollziehen ist dieses Ergebnis bei Betrachtung der

jeweiligen Ausbildungszeiten in entsprechenden spezialisierten stationären Einrichtungen. Während ein Großteil der befragten Mediziner in kardiologischen (n = 134) und gastroenterologischen (n = 115) Einrichtungen in der fachärztlichen Weiterbildung tätig war, gaben nur 62 Ärzte einen Aufenthalt auf einer rheumatologischen Station an. Diese Ausbildungsproportionen spiegeln letztendlich auch die universitären Strukturen wider, in der es kaum rheumatologische Lehrstühle, stets aber kardiologische und gastroenterologische Lehrstühle gibt (Keyßer und Burmester 2008). Die begrenzten Weiterbildungsmöglichkeiten im stationären Bereich wurden in einer Umfrage unter mitteldeutschen Rheumatologen bestätigt, nur die Hälfte der zwölf befragten Kliniken bieten die volle Ermächtigung (Keyßer et al. 2019). Unter den in Ausbildung befindlichen Assistenzärzten und jungen Fachärzten stellen die unzureichende Struktur in der Weiterbildung und fehlende Rotationsmöglichkeiten große Kritikpunkte dar (Krusche et al. 2019). Insbesondere das Erlernen fachspezifischer Untersuchungskennnisse wie Gelenksonographie und -infiltrationen findet laut der deutschlandweiten Umfrage des Arbeitskreises Junge Rheumatologie nicht im gewünschten Umfang statt.

Um die Attraktivität der stationären Weiterbildung und Motivation für Weiterbildungsassistenten zu steigern, sind besondere Anstrengungen nötig. Der Verband Rheumatologischer Akutkliniken (VRA) hat Strategien entwickelt, um die Finanzierung von Krankenhausabteilungen zu verbessern (Lakomek et al. 2011). Mithilfe verschiedener Punkte wie klinischer Behandlungspfade, erweitertem Behandlungsspektrum sowie Öffnung für die ambulante Betreuung sollen Anreize geschaffen werden, die Weiterbildung zum Facharzt in der akut-stationären Rheumatologie anzugehen. Das Mitwirken in einer rheumatologischen Ambulanz unter Aufsicht eines Facharztes kann dabei zusätzlich der Motivation dienen, nach Beendigung der Ausbildungszeit in der ambulanten Versorgung mitzuwirken. Finanzielle Unterstützung und Freistellung während der Arbeitszeit für zertifizierte Weiterbildungsmaßnahmen wie Sonographie- und Untersuchungskurse werden vom Arbeitskreis Junge Rheumatologie vorgeschlagen (Krusche et al. 2019). Eine weitere Möglichkeit zur besseren Integration von Weiterbildungsassistenten in die rheumatologische Patientenversorgung stellt die seit 2018 in Kraft getretene ambulante spezialfachärztliche Versorgung (ASV) dar. Durch im Vergleich zur Ermächtigung fehlende Einschränkungen bei Leistungsabrechnung und dem Anstellungsverhältnis der Assistenten kann eine bessere Einbindung in die Versorgung gelingen und die Klinik als Weiterbildungsort attraktiver erscheinen (Edelmann 2019). Dies gilt auch für niedergelassene Rheumatologen in der Praxis bei der Anstellung von Weiterbildungs- und Entlastungsassistenten. Auch wenn diese Vorschläge primär für die internistisch-rheumatologische Ausbildung vorgesehen sind, könnten sie ebenso in die

internistische Rotation im Rahmen der Weiterbildung zum Facharzt für Allgemeinmedizin einfließen.

4.3 Vorteile der besseren Frühversorgung

Trotz der aufgezeigten Defizite in der studentischen und fachärztlichen rheumatologischen Aus- und Weiterbildung sehen sich Hausärzte einem hohen Anteil an Patienten mit rheumatischen Erkrankungen gegenüber. Ein Drittel ($n = 57$) der Niedergelassenen behandle am Tag zehn und mehr Patienten mit degenerativen und Weichteilerkrankungen. Zusammen mit der Anzahl der Patienten, welche sich pro Tag mit entzündlich-rheumatischen Erkrankungen vorstellen, wird dieses Patientenaufkommen nur durch Patienten mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen übertroffen.

Eine frühe Diagnosestellung und der damit verbundene frühere Therapiebeginn verbessern die Prognose einer Erkrankung aus dem rheumatischen Formenkreis, insbesondere der rheumatoiden Arthritis, deutlich (Bykerk und Emery 2010; Korpela et al. 2004; Monti et al. 2015; Mottonen et al. 2002; Nell et al. 2004; Pincus et al. 1999; Tsakonas et al. 2000). Daher sind eine verbesserte Weiterbildung einerseits und andererseits verbesserte Strukturen für das Überweisungsverhalten der Patienten mit entzündlichen Gelenkerkrankungen notwendig. Laut O'Dell bestehe innerhalb der ersten drei Monate nach Krankheitsbeginn ein Zeitfenster („window of opportunity“), in welchem ein Therapiebeginn angestrebt werden soll, um einen Erkrankungsfortschritt zu verzögern (O'Dell 2002). Um Langzeitschäden zu mindern und das Hauptziel einer kompletten Remission durch frühzeitigen Behandlungsbeginn zu erreichen, wird eine Erstvorstellung beim Rheumatologen innerhalb von sechs Wochen gefordert (Combe et al. 2017; Lorenz et al. 2019). Umfragen unter den Mitgliedern des Berufsverbandes Deutscher Rheumatologen e.V. erbrachten eine Zunahme der Wartezeit für die Erstvorstellung beim Rheumatologen von durchschnittlich 51 Tagen im Jahr 2005 auf 69,5 Tage im Jahr 2008 (Mittendorf 2010).

Ein Großteil der Patienten, mit denen sich die befragten Hausärzte täglich konfrontiert sehen, ist an degenerativen und Weichteilerkrankungen erkrankt. Bei der Behandlung dieser Patienten fühlen sich die Ärzte signifikant sicherer gegenüber der Behandlung von Patienten mit entzündlich-rheumatischen Erkrankungen. Dies spiegelt sich ebenfalls im Überweisungsverhalten der Niedergelassenen wider, so dass rund 39 % der Mediziner diese Patienten selbstständig behandeln, ohne Überweisung zu einem Spezialisten. Dem gegenüber stehen Patienten mit entzündlichen Rheumaformen, welche einen geringeren Prozentsatz des täglichen Patientenaufkommens ausmachen und

häufiger überwiesen werden. Laut der rheumatologischen Kerndokumentation befanden sich zum Erhebungszeitpunkt jedoch nur maximal 25 % der Patienten mit einer rheumatoiden Arthritis in rheumatologischer Betreuung, 75 % wurden ausschließlich durch Hausärzte betreut (Hülsemann et al. 2007). Neuere Berechnungen aus dem Jahr 2014 ergaben, dass die Fallzahlen entzündlich-rheumatischer Erkrankungen in der spezialisierten Betreuung anstiegen (Edelmann 2014) und 63 % der Patienten mit rheumatoider Arthritis in Deutschland rheumatologisch betreut werden (Zink 2014). Dabei besteht weiterhin eine deutliche Diskrepanz in der Therapie der Erkrankten. So erhalten fachärztlich-rheumatologisch behandelte Patienten mit rheumatoider Arthritis deutlich häufiger eine langwirksame antirheumatische Therapie mit csDMARD, Biologika und Glukokortikoiden als hausärztlich behandelte Patienten (Albrecht et al. 2017). Diese therapeutische Diskrepanz zu vermindern und jedem Patienten mit einer rheumatologischen Erkrankung einen raschen und adäquaten Therapiebeginn zu ermöglichen, gilt es in Zukunft weiter zu optimieren. Empfehlenden Charakter können dafür die von der Deutschen Gesellschaft für Rheumatologie erstellten Leitlinien „Management der frühen rheumatoiden Arthritis“ (Schneider et al. 2020) und „Therapie der rheumatoiden Arthritis mit krankheitsmodifizierenden Medikamenten“ (Fiehn et al. 2018) einnehmen.

Das internationale Bestreben, die rheumatoide Arthritis frühzeitig zu erkennen, spiegelt sich in den im Jahr 2010 vom ACR und der EULAR neu erstellten Klassifikationskriterien der rheumatoiden Arthritis wider (Aletaha et al. 2010). Waren bis dato zum Diagnosezeitpunkt neben klinischen und laborchemischen Kriterien bereits bestehende gelenknahe Erosionen und Osteoporose als radiologisches Kriterium zur Klassifizierung herangezogen worden (Arnett et al. 1988), gingen in den aktuellen Kriterien verstärkt klinische und laborchemische Faktoren in die Bewertung ein. Damit sollte das Ziel erreicht werden, Patienten mit einem hohen Risiko für komplizierte Verläufe früher zu erkennen und mit einer effektiven und frühen Therapie die unerwünschten Spätfolgen zu verhindern oder zu minimieren. Nur der mit rheumatologischer Kompetenz ausgestattete Hausarzt, der an der Schaltstelle in Richtung der Spezialbetreuung sitzt, kann die Weichen hinsichtlich eines frühzeitigen Therapiebeginns stellen.

Um die von Rheumatologen bemängelte Dauer zwischen Erstdiagnose des Hausarztes und fachärztlicher Vorstellung beim Spezialisten zu verringern, bedarf es verbesserter Strukturen für eine zeitnahe Übernahme der Patienten in spezialisierte Einrichtungen. Eine beispielhafte Institution dafür ist die Früharthritis-Sprechstunde, ins Leben gerufen durch die Medizinische Hochschule Hannover. In Zusammenarbeit mit dem Regionalen Kooperativen Rheumazentrum Hannover e.V., niedersächsischen Hausärzten und Rheumatologen, der Rheuma-Liga Niedersachsen e.V. und der Deutschen Rentenver-

sicherung Braunschweig-Hannover wurde ein Vertrag geschlossen, um Patienten mit einer neu aufgetretenen Arthritis den schnellen Zugang zu einem fachärztlichen Rheumatologen zu ermöglichen (Hülsemann et al. 2006). Die unkomplizierte Kontaktaufnahme und Anmeldung mittels eines einfachen Kommunikations- und Dokumentationsformulars bei Erfüllen spezieller klinischer und laborchemischer sowie anamnestischer Kriterien ermöglicht eine rasche Vorstellung bei Spezialisten. Die bei Bestätigung der Verdachtsdiagnose folgenden Schritte wie medikamentöse Therapie, Patientenschulung und Rehabilitation werden unter den teilnehmenden Institutionen anteilmäßig vollzogen. Dieses Modell hat sich in der Region etabliert und konnte erfolgreich in anderen Regionen wie zum Beispiel am Rheumazentrum Halle übernommen werden. Die Varianz der Konzepte der internistisch-rheumatologischen Zentren mit etablierten Frühsprechstunden ist breit und reicht dabei von telefonischer Triage oder Fragebögen über Vorselektionen anhand von Laborbefunden und durch rheumatologische Fachassistentinnen bis zu offenen Sprechstunden im Klinikbereich (Benesova et al. 2019). Auch die ambulante spezialfachärztliche Versorgung bietet im Rahmen ihrer multidisziplinären Zusammenarbeit Möglichkeiten, die Zugangshürde und Wartezeit für eine spezialisierte rheumatologische Betreuung zu verringern und den primär versorgenden Hausärzten eine raschere Abklärung der Verdachtsdiagnose zu ermöglichen (Edelmann et al. 2019). Ein weiteres Modell zur Früherkennung von entzündlich-rheumatischen Erkrankungen bildet der „RheumaCheck-Express“, ein mobiler Rheuma-Screening-Bus als Pilotprojekt des Kooperativen Rheumazentrums Rhein-Ruhr (Heinert et al. 2010). Mittels eines kombinierten Screenings, bestehend aus dem Blutschnelltest *rheumachec*[®] auf Rheumafaktor und Antikörper gegen MCV, einem speziellen Fragebogen sowie anamnestischer Erhebung und orientierender körperlicher Untersuchung durch einen Rheumatologen, konnten aus einem Kollektiv von 2691 Patienten insgesamt 319 Personen mit dem Verdacht auf eine entzündlich-rheumatische Erkrankung gefiltert werden. Mit Hilfe weiterführender Diagnostik in einer rheumatologischen Praxis konnte somit betroffenen Patienten ein rascher Zugang zu effektiver Therapie ermöglicht werden. Zusätzlich erfolgten eine Aufklärung, Information sowie Sensibilisierung interessierter Personen über rheumatische Erkrankungen.

Möglichkeiten zur Verbesserung der hausärztlichen Expertise stellen regelmäßige Fortbildungen dar. Dabei wurden von den befragten Ärzten kardiologische, gastroenterologische und pulmologisch orientierte Fortbildungen deutlich häufiger besucht und inhaltlich besser bewertet als rheumatologische, neurologische und nephrologische Veranstaltungen. Die befragten Hausärzte bewerteten die klassischen Weiterbildungsformen mit Fachreferenten als geeigneter gegenüber internetbasierten Fortbildungen.

Da beispielsweise regelmäßige CME-Fortbildungen im Deutschen Ärzteblatt im September 2004 begannen, war die Akzeptanz zum Umfragezeitpunkt Januar bis Dezember 2006 mitunter geringer als aktuell (Gerst und Schmedt 2004). Eine Bestandsaufnahme des Deutschen Ärzteblatts nach dem 46. CME-Beitrag im Jahr 2008 ergab eine hohe Zufriedenheit der Teilnehmer (Baethge und Marx 2008), eine spätere Analyse der CME-Teilnehmerdaten in 2017 zeigte weiterhin eine weite Akzeptanz insbesondere unter niedergelassenen Internisten und Hausärzten (Christ et al. 2017). Eine Aussage über die Verteilung der Themen ist dabei nicht zu treffen, eine Wichtung zugunsten nicht-rheumatologischer Krankheitsbilder ist jedoch anzunehmen. Da analog zur studentischen Ausbildung auch in der fachärztlichen Fortbildung ein höherer Lernerfolg durch patientenbezogene Lehre als durch virtuelle Lerninhalte anzunehmen ist (Madl und Keyßer 2015), scheinen interaktive Fortbildungsveranstaltungen mit Patientendemonstration eine geeignete Möglichkeit zu sein, um rheumatologisches Wissen zu erweitern. Beispielhaft ist dafür der Praxiskurs für Allgemeinmediziner, regelmäßig durch das Rheumazentrum Halle organisiert, zu nennen.

Eine schriftliche Befragung niedersächsischer Hausärzte in den Jahren 2001 und 2002 erörterte Überweisungsgründe und Zufriedenheit von überweisenden Allgemeinmedizinern, Internisten und Orthopäden (Hülsemann et al. 2007). Ein Hauptanteil der Überweisungen (87 %) erfolgte zur Diagnoseabklärung, gefolgt von speziellen Problemen (83 %) und Verlaufskontrollen (73 %). Es zeigte sich dabei eine hohe Zufriedenheit in der Zusammenarbeit zwischen Hausärzten und Rheumatologen. An erster Stelle des erfragten Verbesserungsbedarfes stand die Terminvergabe, weiterhin die Absprache über Therapien und die Übernahme von Verordnungen. Dies deckt sich mit den in dieser Arbeit erhobenen Daten, welche eine durchschnittliche Wartezeit von 2,3 Monaten und damit die drittlängste Zeit nach Terminen beim Angiologen und Kardiologen ermittelte. Laut Mittendorf ist dies auch vorrangig ein Problem in den neuen Bundesländern (Mittendorf et al. 2007). Im Norden (35 %) und Osten (45 %) Deutschlands können Rheumatologen im Vergleich zur deutschlandweiten Gesamtheit (56 %) deutlich seltener einen Termin zur Erstabklärung rheumatischer Beschwerden innerhalb von vier Wochen gewähren. Dies ist auch der unzureichenden Deckung der rheumatologischen Grundversorgung und dem Mangel an internistisch-rheumatologischen Fachärzten geschuldet (Edelmann 2014). Eine stärkere Präsenz der rheumatologischen Ausbildung an den medizinischen Fakultäten könnte zum einen den Kenntnisstand zu Diagnostik und Therapie rheumatologischer Krankheitsbilder unter Hausärzten und zum anderen auch einen Anstieg der Anzahl rheumatologischer Fachärzte und damit eine bessere Grundversorgung bewirken.

4.4 Gesundheitspolitische Aspekte

Neben der individuellen Krankheitslast wie Verminderung der Lebensqualität und höherer Mortalität sind auch die gesellschaftspolitischen und ökonomischen Folgen durch Arbeits- und Erwerbsunfähigkeit und die damit verbundenen Produktivitätsausfälle bei rheumatischen Erkrankungen im Vergleich zu anderen Erkrankungen bedeutsam. So lag 1998 die mittlere Arbeitsunfähigkeitsdauer aller erwerbstätigen Erkrankten mit rheumatoider Arthritis bei 25 Tagen und bei früherkrankten Patienten im ersten Jahr der Krankheit bei 32 Tagen. Im Vergleich dazu belief sich die Arbeitsunfähigkeitsdauer der nicht rheumatisch erkrankten Personen in der gesetzlichen Krankenversicherung als Kontrollgruppe auf 17 Tage. Durch vorzeitige Berentungen lag die Erwerbsquote nach Angaben der rheumatologischen Kerndokumentation bei Frauen und Männern mit rheumatoider Arthritis 18 % unter dem Bevölkerungsmittel (Zink et al. 2001).

Aktuellere Berechnungen aus Daten von gesetzlichen Krankenversicherungen, Rheumazentren und der gesetzlichen Rentenversicherung belegen eine deutliche Verminderung der Arbeitsunfähigkeitsdauer und neu eingetretene Erwerbsminderungsrenten (Mau et al. 2014). Dabei spielt die verbesserte Therapie, insbesondere durch den verstärkten Einsatz von DMARD und der Beginn der Biologika-Ära neben dem Wandel des Arbeitsmarktes und demographischen Veränderungen eine wesentliche Rolle (Hallert et al. 2012; ter Wee et al. 2011). Die bei frühem Therapiebeginn seltener notwendige Therapieeskalation (van der Kooij et al. 2009) führt über eine geringere Medikamentenlast ebenfalls zu einer Verringerung von Kosten (Lorenz et al. 2019). Die Reduktion der individuellen und gesellschaftlichen Lasten hängt somit auch unmittelbar mit einer raschen Diagnosestellung der Erkrankung und Einleitung einer leitliniengerechten spezifischen Therapie zusammen.

Es zeigt sich insgesamt eine eher unterdurchschnittliche Bewertung der studentischen und fachärztlichen Aus- und Weiterbildung im Gebiet der Rheumatologie, begründet durch ein mangelndes Angebot an Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten. Es resultiert eine Unsicherheit in der Behandlung, insbesondere von Patienten mit entzündlich-rheumatischen Erkrankungen, zum Teil bedingt durch geringe Inzidenzen der entsprechenden Erkrankungen. Ebenso häufig ergibt sich ein verspäteter und nicht leitliniengerechter Therapiebeginn mit entsprechend folgenden Komplikationen. Der Aufbau und das Angebot von gezielten Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen sowie spezifischen Strukturen zur zeitnahen Überweisung und gemeinschaftlichen Betreuung entsprechender Patienten bedarf in Zukunft trotz der schon geleisteten Fortschritte und Bemühungen großer Aufmerksamkeit und Investitionen.

5 Zusammenfassung

Die demographische Entwicklung in Deutschland bewegt sich in Richtung einer überalternden Altersstruktur. Damit verbunden ist ein Anstieg der Inzidenz rheumatischer Erkrankungen. Um deren Krankheitsverlauf positiv zu beeinflussen und Folgeschäden zu mindern, sind eine frühe Diagnosestellung und eine adäquate Therapie unabdingbar. Dies setzt ausreichende Kenntnis und Erfahrung bei der Erkennung und Behandlung rheumatischer Erkrankungen auf Seiten des Hausarztes voraus, welcher in der Regel primärer Anlaufpunkt und Ansprechpartner betroffener Patienten ist und als Schaltstelle in Richtung der spezialisierten Betreuung fungiert.

Ziel dieser Arbeit war es, die Qualität und den Umfang der ärztlichen Ausbildung hinsichtlich internistischer Erkrankungen, insbesondere der Erkrankungen aus dem rheumatischen Formenkreis, in Studium und Facharztausbildung sowie die daraus resultierende Behandlungssicherheit und das Überweisungsverhalten für das entsprechende Patientengut zu ermitteln. Dafür wurden im Zeitraum zwischen Januar und Dezember 2006 insgesamt 312 Fragebögen in hausärztliche Praxen in Berlin, Cottbus, Halle und Hannover übermittelt, von denen 172 zur Auswertung genutzt werden konnten.

Die Ausbildungsqualität bezüglich rheumatischer Krankheitsbilder wurde zusammen mit den onkologischen Erkrankungen im Studium signifikant schlechter als die übrigen Teilgebiete der Inneren Medizin bewertet. Diese Beurteilung setzt sich für die fachärztliche Ausbildung fort, in welcher entzündlich-rheumatische und degenerative und Weichteilerkrankungen neben onkologischen und neurologischen Erkrankungen die schlechteste Bewertung bekamen.

Nur ein Drittel der Mediziner besuchte im Rahmen der Facharztausbildung eine rheumatologisch spezialisierte stationäre Einrichtung, die Dauer der Ausbildung war dabei kürzer als in den anderen Teildisziplinen, ausgenommen der Onkologie.

Im Arbeitsalltag sehen sich die Hausärzte am häufigsten mit Patienten mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen konfrontiert, gefolgt von Erkrankungen aus dem rheumatologischen Formenkreis. Die subjektive Behandlungssicherheit der Mediziner ist bei degenerativen und Weichteilerkrankungen signifikant höher als bei entzündlich-rheumatischen Erkrankungen, was sich im Überweisungsverhalten entsprechender Patienten widerspiegelt. Gegenüber 39 % der von degenerativen und Weichteilerkrankungen Betroffenen, welche von den befragten Hausärzten ausschließlich selbst therapiert wurden, standen nur 10 % mit entzündlich-rheumatischen Krankheitsbildern, welche nicht zu einem Spezialisten überwiesen wurden.

Obgleich Erkrankungen aus dem rheumatischen Formenkreis einen hohen Anteil der Patientenzahl einnehmen, ist die Teilnahme an rheumatologischen Fortbildungen im Vergleich zu den anderen internistischen Teildisziplinen geringer und deren Angebot wird schlechter bewertet.

Eine Verbesserung der Ausbildung in der Rheumatologie ist sowohl in Studium und Facharztausbildung als auch in der ärztlichen Fortbildung notwendig. Eine größere Präsenz der internistischen Rheumatologie an den Hochschulen könnte sowohl den Kenntnisstand der späteren Hausärzte als auch die Anzahl der rheumatologischen Fachärzte positiv beeinflussen. Dazu müssen universitäre und klinische Strukturen als auch hausärztliche Fortbildungsmöglichkeiten ausgebaut werden.

6 Literaturverzeichnis

Albrecht K, Luque Ramos A, Callhoff J, Hoffmann F, Minden K, Zink A: Ambulante Versorgung und Krankheitslast der rheumatoiden Arthritis – Eine Analyse von Abrechnungsdaten und einer Versichertenbefragung. *Z Rheumatol* 77(2) (2017) 102–112

Aletaha D, Neogi T, Silman AJ, Funovits J, Felson DT, Bingham III CO, Birnbaum NS, Burmester GR, Bykerk VP, Cohen MD, Combe B, Costenbader KH, Dougados M, Emery P, Ferraccioli G, Hazes JMW, Hobbs K, Huizinga TWJ, Kavanaugh A, Kay J, Kvien TK, Laing T, Mease P, Ménard HA, Moreland LW, Naden RL, Pincus T, Smolen JS, Stanislawska-Biernat E, Symmons D, Tak PP, Upchurch KS, Vencovský J, Wolfe F, Hawker G: 2010 Rheumatoid arthritis classification criteria – an american college of rheumatology/european league against rheumatism collaborative initiative. *Arthritis Rheum* 62(9) (2010) 2569-2581

Arnett FC, Edworthy SM, Bloch DA, McShane DJ, Fries JF, Cooper NS, Healey LA, Kapan SR, Liang MH, Luthra HS, Medsger Jr. TA, Mitchell DM, Neustadt DH, Pinals RS, Schaller JG, Sharp JT, Wilder RL, Hunder GG: The american rheumatism association 1987 revised criteria for the classification of rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 31(3) (1988) 315-324

Baethge C, Marx C: CME im Deutschen Ärzteblatt – eine Auswertung nach dreieinhalb Jahren. *Dtsch Arztebl* 105(11) (2008) 204–6

Benesova K, Lorenz HM, Lion V, Voigt A, Krause A, Sander O, Schneider M, Feuchtenberger M, Nigg A, Leipe J, Briem S, Tiessen E, Haas F, Rihl M, Meyer-Olson D, Baraliakos X, Braun J, Schwarting A, Dreher M, Witte T, Assmann G, Hoepfer K, Schmidt RE, Bartz-Bazzanella P, Gaubitz M, Specker C: Früh- und Screeningsprechstunden: Ein notwendiger Weg zur besseren Frühversorgung in der internistischen Rheumatologie? *Rheumatologische Früh- und Screeningsprechstundenmodelle in Deutschland. Z Rheumatol* 78(8) (2019) 722-742

Braun J, Wollenhaupt J, Genth E: Weiterbildung – eine zentrale Aufgabe für DGRh und Rheumaakademie. *Z Rheumatol* 70(8) (2011) 701-711

Bundesärztekammer: Ärztinnen und Ärzte, die mit einer Schwerpunktbezeichnung bzw. einer bestimmten Facharztbezeichnung an der vertragsärztlichen Versorgung teilnehmen (Anzahl). Gliederungsmerkmale: Jahre, Region, Geschlecht, Teilnahmestatus, Schwerpunktbezeichnung (2009). Zitiert am 16.02.2021 von https://www.gbe-bund.de/gbe/pkg_olap_tables.prc_set_hierlevel?p_uid=gast&p_aid=32287935&p_sprache=D&p_help=2&p_indnr=118&p_ansnr=68066191&p_version=2&p_dim=D.000&p_dw=3727&p_direction=drill

Bundesärztekammer: Beschlussprotokoll des 99. Deutschen Ärztetages vom 04.-08. Juni 1996 in Köln. Zitiert am 13. März 2010 von http://www.bundesaerztekammer.de/downloads/Beschlussprotokoll_99_DAEt_Koeln.pdf

Bundesärztekammer: (Muster-)Weiterbildungsordnung nach den Beschlüssen des 95. Deutschen Ärztetages 1992 in Köln. Zitiert am 13. März 2010 von <http://www.bundesaerztekammer.de/downloads/11MWBO1.pdf>

Bundesärztekammer: (Muster-)Weiterbildungsordnung 2003 in der Fassung vom 23.10.2015. Zitiert am 18. Mai 2018 von http://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/pdf-Ordner/Weiterbildung/MWBO.pdf

Bundesärztekammer: (Muster-)Weiterbildungsordnung vom Mai 2003. Zitiert am 15.02.2021 von https://www.dgni.de/images/stories/pdf/musterweiterbildungsordnung_2010.pdf

Bundesärztekammer: (Muster-)Weiterbildungsordnung 2018 in der Fassung vom 12./13.11.2020. Zitiert am 15.02.2021 von https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/pdf-Ordner/Weiterbildung/20201112_13_MWBO-2018.pdf

Bykerk V, Emery P: Delay in Receiving Rheumatology Care Leads to Long-Term Harm. *Arthritis Rheum* 62(12) (2010) 3519-3521

Callhoff J, Albrecht K, Hoffmann F, Poddubnyy D, Günther KP, Zink A: Versorgungswirklichkeit muskuloskeletaler Erkrankungen auf Bevölkerungsebene -Erkenntnisse aus dem Verbundprojekt PROCLAIR. *Z Rheumatol* 78(8) (2019) 713-721

Christ H, Franklin J, Griebenow R, Baethge C: An Analysis of 2.3 Million Participations in the Continuing Medical Education Program of a General Medical Journal: Suitability, User Characteristics, and Evaluation by Readers. *J Med Internet Res.* 19(4) (2017) e49

Cimmino MA, Parisi M, Moggiana G, Mela GS, Accardo S: Prevalence of rheumatoid arthritis in italy: the chiavari study. *Ann Rheum Dis* 57(5) (1998) 315-8

Clade H: Reform des Medizinstudiums – Ein langer Weg. *Dtsch Arztebl* 99(18) (2002) A1189

Combe B, Landewe R, Daien CI, Hua C, Aletaha D, Álvaro-Gracia JM, Bakkers M, Brodin N, Burmester GR, Codreanu C, Conway R, Dougados M, Emery P, Ferraccioli G, Fonseca J, Raza K, Silva-Fernández L, Smolen JS, Skingle D, Szekanecz Z, Kvien TK, van der Helm-van Mil A, van Vollenhoven R: 2016 update of the EULAR recommendations for the management of early arthritis. *Ann Rheum Dis* 76 (2017) 948-959

Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie: Für stärkere rheumatologische Forschung und bessere Versorgung: Forderungen an die Gesundheitspolitik. Pressekonferenz der Deutschen Gesellschaft für Rheumatologie (DGRh) 19. April 2017 Berlin (2017) 7-10. Zitiert am 18.05.2020 von https://dgrh.de/dam/jcr:defc5f7d-bd1b-4c6e-b860-3cc49b50d65e/Pressemappe_DGRh-PK_April.pdf

Dreinhöfer K: Bone and Joint Decade 2000-2010 – Prävention und Management effizienter gestalten. *Dtsch Arztebl* 97(51-52) (2000) A3478-3481

Drosos AA, Lanchbury JS, Panayi GS, Moutsopoulos HM: Rheumatoid arthritis in greek and british patients. A comparative clinical, radiologic and serologic study. *Arthritis Rheum* 35(7) (1992) 745-8

Edelmann E: Ambulante rheumatologische Versorgung in Deutschland. *Z Rheumatol* 73(2) (2014) 123-134

Edelmann E: Ambulante spezialfachärztliche Versorgung (ASV) – eine neue Versorgungsebene in der Rheumatologie. *Z Rheumatol* 78(8) (2019) 765-773

Facharztordnung vom 11. August 1978 in der Fassung vom 15. April 1986, (Gesetzblatt der DDR Teil I Nummer 25/1978 und Nummer 16/86). In: Ministerium für Gesundheitswesen, Akademie für Ärztliche Fortbildung der DDR (Hrsg): Weiterbildung zum Facharzt- Band 3 der Reihe Dokumente zur Aus- und Weiterbildung der Ärzte, Zahnärzte und Krankenschwestern und anderen medizinischen Fachkräfte im Gesundheits- und Sozialwesen der Deutschen Demokratischen Republik. VEB Verlag Volk und Gesundheit Berlin, S.64-70

Fiehn C, Holle J, Iking-Konert C, Leipe J, Weseloh C, Frerix M, Alten R, Behrens F, Baerwald C, Braun J, Burkhardt H, Burmester G, Detert J, Gaubitz M, Gause A, Gromnica-Ihle E, Kellner H, Krause A, Kuipers J, Lorenz HM, Müller-Ladner U, Nothacker M, Nüsslein H, Rubbert-Roth A, Schneider M, Schulze-Koops H, Seitz S, Sitter H, Specker C, Tony HP, Wassenberg S, Wollenhaupt J, Krüger K: S2e-Leitlinie: Therapie der rheumatoiden Arthritis mit krankheitsmodifizierenden Medikamenten. *Z Rheumatol* 77 (Suppl 2) (2018) 35-53

Finckh A, Liang MH, van Herckenrode CM, de Pablo P: Long-Term impact of early treatment on radiographic progression in rheumatoid arthritis: A meta-analysis. *Arthritis Rheum* 55(6) (2006) 864-872

Gabriel SE, Crowson CS, O'Fallon WM: The epidemiology of rheumatoid arthritis in rochester, minnesota, 1955-1985. *Arthritis Rheum* 42 (3) (1999) 415-20

Gerst T, Schmedt M: Fortbildung: Punkten mit dem Deutschen Ärzteblatt. *Dtsch Arztebl* 101(37) (2004) A2447-2449

Hakala M, Pöllänen R, Nieminen P: The ARA 1987 revised criteria select patients with clinical rheumatoid arthritis from a population based cohort of subjects with chronic rheumatic diseases registered for drug reimbursement. *J Rheumatol* 20(10) (1993) 1674-8

Hallert E, Husberg M, Bernfort L: The incidence of permanent work disability in patients with rheumatoid arthritis in Sweden 1990-2010: before and after introduction of biologic agents. *Rheumatology* 51(2) (2012) 338-346

Heinert J, Iking-Konert C, Blumenroth M, Sander O, Richter J, Schneider M: Neuer Ansatz zur Früherkennung entzündlich-rheumatischer Erkrankungen in der Bevölkerung – RheumaCheck in einer mobilen Screening-Einheit. *Z Rheumatol* 69(8) (2010) 743-748

Hibbeler B, Korzilius H: (Muster-)Weiterbildungsordnung: Keine Polemik, bitte! *Dtsch Arztebl* 107(20) (2010) A968-972

Hoppe JD: 1947/1997 – Bundesärztekammer im Wandel (XII): Die Weiterbildungsordnung - Von der Schilderordnung zum integralen Bestandteil der Bildung im Arztberuf. *Dtsch Arztebl* 94(39) (2009) A 2483-2490

Hülsemann J, Mattussek S, Siegmund-Schultze E, Zeidler H: Frühdiagnose von Arthritiden und Spondyloarthritiden im Rahmen einer Integrierten Versorgung in Niedersachsen. *Z Rheumatol* 65(1) (2006) 70-74

Hülsemann J, Mattussek S, Zeh S, Zeidler H: Kooperation zwischen Hausärzten und Rheumatologen in Niedersachsen – Ergebnisse einer Hausarztbefragung. *Z Rheumatol* 66(2) (2007) 142-151

Kalden JR, Müller-Ladner U, Schmidt RE: Universitärer Beitrag zur Implementierung des Treat-To-Target-Konzepts in der Rheumatologie. *Z Rheumatol* 70(8) (2011) 651-655

Kaplan M: Hausärztliche Versorgung – Klare Aufgabenteilung. *Dtsch Arztebl* 103(37) (2006) A-2354

Keyßer G, Baerwald CGO, Sieburg M, Boche K, Pfeil A, Kupka TA, Lüthke K, Heldmann F, Oelzner P, Unger L, Aringer M: Befragung von Rheumatologen in Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen zu Weiterbildungstätigkeit und beruflicher Situation: Kein Ausweg aus der rheumatologischen Unterversorgung. *Z Rheumatol* 78(5) (2019) 479-485

Keyßer G, Burmester GR: Zur aktuellen Struktur der internistischen Rheumatologie an deutschen Hochschulen. Die Rhesus- und die RISA-II-Studie. *Z Rheumatol* 67(7) (2008) 602-608

Keyßer G, Zacher J, Zeidler H: Rheumatologie: Integration in die studentische Ausbildung – die RISA-Studie. Ergebnisse einer Datenerhebung zum aktuellen Stand der studentischen Ausbildung im Fach Rheumatologie an den deutschen Universitäten. *Z Rheumatol* 63(2) (2004) 160-166

Kölling W: Die Weiterbildungsordnung – beständig im Wandel. DEGAM Sektion Weiterbildung (2008)

Kommission für Studentische Ausbildung der Deutschen Gesellschaft für Rheumatologie: Untersuchungskurs des Bewegungsapparates in der Rheumatologie. Zitiert am 18. Mai 2020 von <https://dgrh.de/Start/Aus-,Fort---Weiterbildung/Ausbildung/Einf%C3%BChrung-und-Inhalt.html>

Kommission Versorgung der Deutschen Gesellschaft für Rheumatologie: Memorandum Rheumatologische Versorgung von akut und chronisch Rheumakranken in Deutschland (2008)

Korpela M, Laasonen L, Hannonen P, Kautiainen H, Leirisalo-Repo M, Hakala M et al.: Retardation of joint damage in patients with early rheumatoid arthritis by initial aggressive treatment with disease-modifying antirheumatic drugs: five-year experience from the FIN-RACo study. *Arthritis Rheum* 50(7) (2004) 2072-2081

Korzilius H: Facharzt für Allgemeinmedizin: Willkommen zurück. *Dtsch Arztebl* 106(40) (2009) A-1941

Krüger K, Wollenhaupt J, Albrecht K, Alten R, Backhaus M, Baerwald C, Bolten W, Braun J, Burkhardt H, Burmester G, Gaubitz M, Gause A, Gromnica-Ihle E, Kellner H, Kuipers J, Krause A, Lorenz HM, Manger B, Nüßlein H, Pott HG, Rubbert-Roth, Schneider M, Specker C, Schulze-Koops H, Tony HP, Wassenberg S, Müller-Ladner U: Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie: Handlungsempfehlungen der DGRh zur sequenziellen medikamentösen Therapie der rheumatoiden Arthritis 2012: adaptierte EULAR Empfehlungen und aktualisierter Therapiealgorithmus. Zitiert am 15.02.2021 von https://dgrh.de/dam/jcr:f887ba34-f7fc-4a6f-bf55-dde42aacb25c/leitlinie_s1_medikamentoes_therapie_ra.pdf

Krusche M, Sewerin P, Kleyer A, Mucke J, Vossen D, Morf H: Facharztweiterbildung quo vadis? *Z Rheumatol* 78(8) (2019) 692-697

Lakomek HJ, Robbers J, Koshedub R, Krause A, Braun J: Finanzierung und Attraktivitätssteigerung der Weiterbildung zum Facharzt für Rheumatologie. Herausforderungen und erfolgreiche Strategien aus Sicht des Verbands der Rheumatologischen Akutkliniken (VRA). *Z Rheumatol* 70(8) (2011) 712-718

Linos A, Kaklamani VG, Kaklamani E, Koumantaki Y, Giziaki E, Papazoglou S, Mantzoros CS: Dietary factors in relation to rheumatoid arthritis: a role for olive oil and cooked vegetables? *Am J Clin Nutr.* 70(6) (1999) 1077-82

Lorenz HM, Wendler J, Krause A: Verbesserung der Prognose durch frühzeitige Therapie – Forderung: Erstvorstellung in 6 Wochen. *Z Rheumatol* 78(5) (2019) 396-403

Mader FH, Weißgerber H: *Allgemeinmedizin und Praxis*. 6. Aufl. Springer, Heidelberg, 2007, S.426

Mau W, Thiele K, Lamprecht J: Trends der Erwerbstätigkeit von Rheumakranken. Ergebnisse aus Sozialversicherungsdaten und Kerndokumentation der Rheumazentren in Deutschland. *Z Rheumatol* 73(1) (2014) 11-19

Mittendorf T, Edelmann E, Kekow J, von Hinüber U, Müller-Brodmann W, Graf von der Schulenburg JM: Bestandsaufnahme der ambulanten rheumatologischen Versorgung in Deutschland – Versorgungsstruktur und Leistungsspektrum. *Z Rheumatol* 66(6) (2007) 525-532

Mittendorf T: Aktualisierte Ergebnisse einer Erhebung zur ambulanten Versorgungssituation in der Rheumatologie. *Z Rheumatol* 69(9) (2010) 830–835

Monti S, Montecucco C, Bugatti S, Caporali R: Rheumatoid arthritis treatment: the earlier the better to prevent joint damage. *RMD Open* 2015;1: e000057.doi:10.1136/rmdopen-2015-000057

Mottonen T, Hannonen P, Korpela M, Nissila M, Kautiainen H, Ilonen J et al.: Delay to institution of therapy and induction of remission using single-drug or combination-disease-modifying antirheumatic drug therapy in early rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 46(4) (2002) 894-898

Nell VP, Machold KP, Eberl G, Stamm TA, Uffmann M, Smolen JS: Benefit of very early referral and very early therapy with disease-modifying anti-rheumatic drugs in patients with early rheumatoid arthritis. *Rheumatology (Oxford)* 43(7) (2004) 906-914

Pincus T, O'Dell JR, Kremer JM. Combination therapy with multiple disease-modifying antirheumatic drugs in rheumatoid arthritis: a preventive strategy. *Ann Intern Med* 131(10) (1999) 768-774

O'Dell JR: Treating rheumatoid arthritis early: A window of opportunity? *Arthritis Rheum* 46(2) (2002) 283-285

Rasch EK, Hirsch R, Paulose-Ram R, Hochberg MC: Prevalence of rheumatoid arthritis in persons 60 years of age and older in the United States: effect of different methods of case classification. *Arthritis Rheum* 48(4) (2003) 917-26

Riemekasten G, Aringer M, Baerwald CGO, Meyer-Bahlburg A, Bergner R, Feuchtenberger M, Gebhardt C, Hellmich B, Keyßer G, Lorenz HM, Kneitz C, Müller-Ladner U, Schneider M, Braun J, Rautenstrauch J, Specker C, Schulze-Koops H: Rheumatologie – Integration in die studentische Ausbildung (RISA). Zur aktuellen Struktur der internistischen Rheumatologie an deutschen Hochschulen (RISA III). *Z Rheumatol* 75(5) (2016) 493-501

Saroux A, Guedes C, Allain J, Devauchelle V, Valls I, Lamour A, Guillemin F, Youinou P, Le Goff P.: Prevalence of rheumatoid arthritis and spondyloarthritis in Brittany, France. *Société de Rhumatologie de l'Ouest. J Rheumatol* 26(12) (1999) 2622-7

Schneider M, Baseler G, Funken O, Heberger S, Kiltz U, Klose P, Krüger K, Langhorst J, Mau W, Oltmann R, Richter B, Seitz S, Sewerin P, Tholen R, Weseloh C, Witthöft M, Specker C: Management der frühen rheumatoiden Arthritis - Interdisziplinäre Leitlinie. *Z Rheumatol* (79 (Suppl 1) (2020) 1-38

Statistisches Bundesamt: Bevölkerung Deutschlands bis 2050: 11. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung (2006). Zitiert am 15.02.2021 von https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Bevoelkerungsvorausberechnung/Publikationen/Downloads-Vorausberechnung/bevoelkerung-deutschland-2050-presse-5124204069004.pdf?__blob=publicationFile

Statistisches Bundesamt: Bevölkerung Deutschlands bis 2060: 13. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung (2015). Zitiert am 15.02.2021 von https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Bevoelkerungsvorausberechnung/Publikationen/Downloads-Vorausberechnung/bevoelkerung-deutschland-2060-presse-5124204159004.pdf?__blob=publicationFile

Statistisches Landesamt Sachsen Anhalt: Statistischer Bericht. Bevölkerung und Erwerbstätigkeit. Bevölkerung der Gemeinden und Verwaltungsgemeinschaften. Natürliche Bevölkerungsbewegung, Wanderungen (2007). Zitiert am 15.02.2021 von https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/STHeft_derivate_00000241/6A102_02_07.pdf

Symmons D, Turner G, Webb R, Asten P, Barrett E, Lunt M, Scott D, Silman A: The prevalence of rheumatoid arthritis in the United Kingdom: new estimates for a new century. *Rheumatology (Oxford)* 41(7) (2002) 793-800

Ter Wee MM, Lems WF, Usan H, Gulpen A, Boonen A: The effect of biological agents on work participation in rheumatoid arthritis patients: a systematic review. *Ann Rheum Dis* 71(2) (2011) 161-171

Tsakonas E, Fitzgerald AA, Fitzcharles MA, Cividino A, Thorne JC, M'Seffar A et al.: Consequences of delayed therapy with second-line agents in rheumatoid arthritis: a 3 year follow up on the hydroxychloroquine in early rheumatoid arthritis (HERA) study. *J Rheumatol* 27(3) (2000) 623-629

Van der Kooij SM, de Vries-Bouwstra JK, Goekoop-Ruiterman YP, Ewals JA, Han KH, Hazes JM, Kersten PJ, Peeters AJ, van Zeben D, Breedveld FC, Huizinga TW, Dijkmans BA, Allaart CF: Patient-reported outcomes in a randomized trial comparing four different treatment strategies in recent-onset rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 61(1) (2009) 4-12

Van Jaarsveld CHM, Jacobs JWG, van der Veen MJ, Blauw AAM, Kruize AA, Hofmann DM, Brus HLM, van Albada-Kuipers GA, Heurkens AHM, ter Borg EJ, Haanen HCM, van Booma-Frankfort C, Schenk Y, Bijlsma JWJ: Aggressive treatment in early rheumatoid arthritis: a randomised controlled trial. *Ann Rheum Dis* 59(6) (2000) 468-477

Ward MM, Fries JF: Trends in antirheumatic medication use among patients with rheumatoid arthritis, 1981-1996. *J Rheumatol* 25(3) (1998) 408-419

Zeidler H, Stolzenburg T: Bericht der Kommission für studentische Ausbildung der Deutschen Gesellschaft für Rheumatologie. *Z Rheumatol* 51 (1992) 261-264

Zink A: Versorgungsforschung in der Rheumatologie – Aktueller Stand. *Z Rheumatol* 73(2) (2014) 142-151

Zink A, Albrecht K: Wie häufig sind muskuloskelettale Erkrankungen in Deutschland? *Z Rheumatol* 75(4) (2016) 346-353

Zink A, Braun J, Gromnica-Ihle E, Krause D, Lakomek HJ, Mau W, Müller-Ladner U, Rautenstrauch J, Specker C, Schneider M: Memorandum der Deutschen Gesellschaft für Rheumatologie zur Versorgungsqualität in der Rheumatologie – Update 2016. *Z Rheumatol* 76(3) (2017) 195-207

Zink A, Huscher D, Thiele K, Listing J, Schneider M: Die Kerndokumentation der Rheumazentren – Ein Instrument der evaluativen Versorgungsforschung. *Bundesgesundheitsbl-Gesundheitsforsch-Gesundheitsschutz* 47(6) (2004) 526-532

Zink A, Huscher D, Westhoff G: Versorgungsforschung im Kompetenznetz Rheuma – Was leistet sie für die Verbesserung der Versorgung? *Z Rheumatol* 61(1) (2002) 3-12

Zink A, Mau W, Schneider M: Epidemiologische und sozialmedizinische Aspekte entzündlich-rheumatischer Systemerkrankungen. *Internist* 42(2) (2001) 211-222

7 Thesen

1. Durch eine überalternde Gesellschaft ist in Deutschland zukünftig mit einer Zunahme von degenerativen und entzündlich-rheumatischen Erkrankungen zu rechnen.
2. Der Bedarf in der rheumatologischen Grundversorgung ist unzureichend gedeckt. Dadurch bedingte spätere Diagnosestellung und inadäquate Therapie führen zu einer höheren Krankheitslast.
3. Die studentische Ausbildung in der internistischen Rheumatologie ist an den Universitäten unterrepräsentiert und erfüllt nicht die Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Rheumatologie.
4. Die befragten Hausärzte bewerten ihre studentische rheumatologische Ausbildung zusammen mit der onkologischen Ausbildung signifikant schlechter als die übrigen Disziplinen der Inneren Medizin.
5. Die rheumatologische Ausbildungsqualität in der Facharztausbildung wird schlechter bewertet als die übrigen internistischen Teilgebiete. Dabei waren im direkten Vergleich der Teilgebiete mehr Ausbildungsassistenten im niedergelassenen rheumatologischen Bereich und weniger im stationären Bereich tätig.
6. Patienten mit Erkrankungen aus dem rheumatischen Formenkreis nehmen einen großen Anteil am täglichen Patientenaufkommen in der Hausarztpraxis ein. Dabei fühlen sich die Behandler in der Therapie degenerativer Erkrankungen signifikant sicherer als bei entzündlich-rheumatischen Erkrankungen.
7. Ein Großteil der Patienten mit degenerativen Erkrankungen wird durch die befragten Hausärzte selbstständig behandelt und die Mehrheit der entzündlich-rheumatisch Erkrankten an einen Spezialisten überwiesen.
8. Rheumatologische Fortbildungen konkurrieren mit den anderen Teilgebieten der Inneren Medizin, werden dabei aber in Angebot und Qualität durchschnittlich schlechter bewertet und seltener besucht.

9. Eine Verbesserung der Ausbildung in der Rheumatologie ist sowohl in Studium und Facharztausbildung als auch in der ärztlichen Fortbildung notwendig, um die individuellen und gesundheitspolitischen Folgen zu mindern.

8 Anlagen

8.1 Fragebogen

Umfrage zur Situation der Aus-, Weiter- und Fortbildung in der Allgemeinmedizin

I. Allgemeiner Teil:

1.) Bitte ankreuzen:

Ich bin: Facharzt/-ärztin für Allgemeinmedizin [] Hausarztinternist(in) [] praktischer Arzt/Ärztin []

2.) Seit (Jahr der Facharztprüfung): _____ Jahr des Staatsexamens: _____

3.) Examen abgelegt in den alten Bundesländern [] in den neuen Bundesländern []

II. Spezieller Teil:

Betrachten Sie bitte die Anforderungen Ihres Berufsalltags. Grundsätzlich beziehen sich alle Fragen auf die häufigsten Krankheitsbilder des jeweiligen Fachgebietes. Die in dieser Tabelle aufgeführten Erkrankungsbeispiele gelten auch für die nachfolgenden Fragen.

4.) Wie gut sind Sie durch **Ihr Studium** auf folgende Krankheitsbilder vorbereitet worden:

Erkrankungen (Beispiel)	Sehr gut (1)			Mangelhaft (5)	
	1	2	3	4	5
Herz-Kreislauf-Erkrankungen (Hypertonus, Koronare Herzkrankheit)					
Angiologische Erkrankungen (Arterielle Verschlusskrankheit, Chronisch-venöse Insuffizienz)					
Magen-Darm-Erkrankungen (Ulcerkrankheit, Leberzirrhose)					
Infektionskrankheiten (Pneumonie, Harnwegsinfekte)					
Entzündlich- rheumatische Erkrankungen (rheumatoide Arthritis, M. Bechterew)					
Degenerative und Weichteilerkrankungen (Arthrosen, Fibromyalgie)					
Endokrinologische Erkrankungen (Diabetes, Schilddrüsenerkrankungen)					
Pulmologische Erkrankungen (Asthma, Chronisch-obstruktive Lungenerkrankung)					
Nephrologische Erkrankungen (Chronisches und akutes Nierenversagen)					
Onkologische Erkrankungen (Solide Tumoren, Betreuung chemotherapierter Patienten)					
Neurologische Erkrankungen (Schlaganfall, Epilepsie)					

5.) Wie gut sind Sie durch Ihre **Facharztausbildung** auf folgende Krankheitsbilder vorbereitet worden (Krankheitsbeispiele wie Frage 4):

Erkrankungen	Sehr gut (1)					Mangelhaft (5)				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Herz-Kreislauf-Erkrankungen										
Angiologische Erkrankungen										
Magen-Darm-Erkrankungen										
Infektionskrankheiten										
Entzündlich- rheumatische Erkrankungen										
Degenerative und Weichteilerkrankungen										
Endokrinologische Erkrankungen										
Pulmologische Erkrankungen										
Nephrologische Erkrankungen										
Onkologische Erkrankungen										
Neurologische Erkrankungen										

6.) **Wie** haben Sie sich während Ihrer **Facharztausbildung** auf die genannten Krankheitsbilder vorbereitet:

Erkrankungen	Assistenten- tätigkeit in spezialisier- ter stationä- rer Einrich- tung	Wenn ja: Bitte Dauer in Monaten angeben:	Assistenten- tätigkeit bei nieder- gelassenem Spezialisten	Wenn ja: Bitte Dauer in Monaten angeben	Besuch von Lehr- gängen/ Kursen	Wenn ja: Bitte Dauer in Wo- chen ange- ben	Keine der Ge- nann- ten	Ich weiß es nicht
Herz-Kreislauf-Erkr.								
Angiologische Erkr.								
Magen-Darm-Erkr.								
Infektionskrankh.								
Entzündl.- rheumat. Erkrankungen								
Degenerative und Weichteilerkr.								
Endokrinolog. Erkr.								
Pulmologische Erkr.								
Nephrologische Erkr.								
Onkologische Erkr.								
Neurologische Erkr.								

7.) Wie viele Patienten mit folgenden Krankheitsbildern sehen Sie an einem durchschnittlichen Arbeitstag?

Erkrankungen (Beispiel)	Keinen	1-3 Patienten	3-6 Patienten	7-9 Patienten	10 und mehr Patienten
Herz-Kreislauf-Erkrankungen					
Angiologische Erkrankungen					
Magen-Darm-Erkrankungen					
Infektionskrankheiten					
Entzündlich- rheumatische Erkrankungen					
Degenerative und Weichteilerkrankungen					
Endokrinologische Erkrankungen					
Pulmologische Erkrankungen					
Nephrologische Erkrankungen					
Onkologische Erkrankungen					
Neurologische Erkrankungen					

8.) Wie verfahren Sie mit den Patienten mit folgenden Erkrankungen:

Erkrankungen (Beispiel)	Behandle überwiegend selber	Überweise Minderheit der Patienten zum Spezialisten	Überweise Mehrheit der Patienten zum Spezialisten	Es ist kein Spezialist in meiner Region vorhanden	Durchschnittliche Warte-zeit auf einen Termin beim Spezialisten (in Monaten)
Herz-Kreislauf-Erkrankungen					
Angiologische Erkrankungen					
Magen-Darm-Erkrankungen					
Infektionskrankheiten					
Entzündlich-rheumat. Erkrank.					
Degenerative u. Weichteilerkrank.					
Endokrinologische Erkrankungen					
Pulmologische Erkrankungen					
Nephrologische Erkrankungen					
Onkologische Erkrankungen					
Neurologische Erkrankungen					

9.) Wie sicher fühlen Sie sich bei der Behandlung folgender Krankheitsbilder

Erkrankungen (Beispiel)	Sehr sicher (1) Sehr unsicher(5)				
	1	2	3	4	5
Herz-Kreislauf-Erkrankungen					
Angiologische Erkrankungen					
Magen-Darm-Erkrankungen					
Infektionskrankheiten					
Entzündlich- rheumatische Erkrankungen					
Degenerative und Weichteilerkrankungen					
Endokrinologische Erkrankungen					
Pulmologische Erkrankungen					
Nephrologische Erkrankungen					
Onkologische Erkrankungen					
Neurologische Erkrankungen					

10.) Wie oft besuchen Sie Weiterbildungsveranstaltungen zu folgenden Krankheitsbildern:

Erkrankungen (Beispiel)	Sehr oft (Mindestens einmal im Mo- nat)	Oft (Mindestens einmal im Quar- tal)	Gelegentlich (2-3 Mal pro Jahr)	Selten (Höchstens einmal pro Jahr)	Nie
Herz-Kreislauf- Erkrankungen					
Angiologische Erkrän- kungen					
Magen-Darm- Erkrankungen					
Infektionskrankheiten					
Entzündlich- rheumat. Erkrankungen					
Degenerative u. Weich- teilerkrankungen					
Endokrinologische Er- krankungen					
Pulmologische Erkrän- kungen					
Nephrologische Erkrän- kungen					
Onkologische Erkrankun- gen					
Neurologische Erkrän- kungen					

11.) Wie schätzen Sie das aktuelle Angebot der Weiterbildung für folgende Krankheitsbilder in Ihrer Region ein?

Erkrankungen (Beispiel)	Sehr gut (1) Mangelhaft (5)				
	1	2	3	4	5
Herz-Kreislauf-Erkrankungen					
Angiologische Erkrankungen					
Magen-Darm-Erkrankungen					
Infektionskrankheiten					
Entzündlich- rheumatische Erkrankungen					
Degenerative und Weichteilerkrankungen					
Endokrinologische Erkrankungen					
Pulmologische Erkrankungen					
Nephrologische Erkrankungen					
Onkologische Erkrankungen					
Neurologische Erkrankungen					

Die folgenden Fragen beziehen sich auf das Leitlinien-Konzept der DEGAM:

12.) Wie sicher fühlen Sie sich bei der Behandlung von Patienten mit folgenden Leitsymptomen

Leitsymptom	Absolut sicher (1) Sehr unsicher (5)				
	1	2	3	4	5
Brennen beim Wasserlassen					
Müdigkeit					
Rückenschmerzen					
Harninkontinenz					
Schwindel					
Gelenkschwellung					
Ohrenschmerzen					
Husten					
Kopfschmerzen					

13.) Sind Ihnen zu den u.g. Leitsymptomen Leitlinien bekannt? Wenden Sie diese Leitlinien an?
Bitte kreuzen Sie an (von 1: Immer bis 5: Niemals):

Leitsymptom	Leitlinie ist mir bekannt	Ich wende die Leitlinie für meine Praxis an				
		Immer	2	3	4	niemals
Brennen beim Wasserlassen						
Müdigkeit						
Rückenschmerzen						
Harninkontinenz						
Schwindel						
Gelenkschwellung						
Ohrenschmerzen						
Husten						
Kopfschmerzen						

14.) Halten Sie die Anwendung von Leitlinien für sinnvoll? Bitte kreuzen Sie an:

Leitsymptom	Ich halte die Entwicklung einer Leitlinie für meine Praxis für:				
	Sehr sinnvoll (1)	2	3	4	überhaupt nicht sinnvoll (5)
Brennen beim Wasserlassen					
Müdigkeit					
Rückenschmerzen					
Harninkontinenz					
Schwindel					
Gelenkschwellung					
Ohrenschmerzen					
Husten					
Kopfschmerzen					

15.) Wie könnten die Weiterbildungsangebote der o.g. Fachgebiete optimiert werden
(Bitte bewerten von 1 (sehr gut geeignet) bis 5 (überhaupt nicht geeignet):

	1	2	3	4	5
- Vorträge eingeladener Referenten („Mittwochsweiterbildung“)	<input type="checkbox"/>				
- Symposien an spezialisierten Zentren („Samstagsweiterbildung“)	<input type="checkbox"/>				
- Internet-Angebote (Diskussionsforen, Interaktive Falldarstellung)	<input type="checkbox"/>				
- Klinische Visiten an spezialisierten Einrichtungen	<input type="checkbox"/>				
- Falldiskussionen in Qualitätszirkeln	<input type="checkbox"/>				
- Regelmäßige Postsendungen („Newsletter“, Rundbriefe)	<input type="checkbox"/>				
- Durch ausführliche, die Differentialdiagnose und –Therapie diskutierende Arztbriefe für stationäre Patienten	<input type="checkbox"/>				
- Andere Maßnahmen (bitte formulieren)	<input type="checkbox"/>				

8.2 Tabellen

Tabelle 1: Verteilung der Ärzte nach Facharzttrichtung und Examensort

		Examensort		Gesamt
		alte BL	neue BL	
Facharzttrichtung	Allgemeinmedizin	76	65	141
	Internist	8	7	15
	prakt. Arzt	3	13	16
Gesamt		87	85	172

Tabelle 2: Verteilung der Ärzte nach Praxisort

	Häufigkeit	Prozent
Cottbus	24	14,0
Berlin	25	14,5
Halle	39	22,7
Hannover + Umland	84	48,8
Gesamt	172	100,0

Tabelle 3: Zeitpunkt des Staatsexamens (*Jahr*)

Examensort	N	Mittelwert	Standardabweichung	Minimum	Maximum	Median
alte BL	83	1984,4	7,8	1967	2000	1985
neue BL	81	1979,1	10,0	1940	1999	1980
Insgesamt	164	1981,8	9,4	1940	2000	1982

Tabelle 4: Zeitpunkt der Facharztprüfung (*Jahr*)

Examensort	N	Mittelwert	Standardabweichung	Minimum	Maximum	Median
alte BL	83	1991,9	7,5	1976	2004	1992
neue BL	80	1984,2	10,4	1943	2005	1985
Insgesamt	163	1988,1	9,8	1943	2005	1988

Tabelle 5: Bewertung der Ausbildung im Studium (1= sehr gut; 5= mangelhaft)

	Mittelwert	Standardabweichung	p-Wert (gepaart zu entzündlich-rheumatisch)	p-Wert (gepaart zu Degenerativ/Weichteil)	Median
Herz-Kreislauf	2,02	,75	<0,001	<0,001	2
Angiologisch	2,62	,95	<0,001	<0,001	2
Magen-Darm	2,11	,79	<0,001	<0,001	2
Infektiologisch	2,19	,79	<0,001	<0,001	2
Entzündlich-rheumat.	2,79	,95	x	<0,001	3
Degenerativ/Weichteil	3,22	1,03	<0,001	x	3
Endokrinologisch	2,44	,90	<0,001	<0,001	2
Pulmologisch	2,28	,76	<0,001	<0,001	2
Nephrologisch	2,61	,89	<0,001	<0,001	3
Onkologisch	3,24	,96	<0,001	0,93	3
Neurologisch	2,73	,90	0,43	<0,001	3

Tabelle 6: Bewertung der Ausbildung während der Facharztausbildung (1= sehr gut; 5= mangelhaft)

	Mittelwert	Standardabweichung	p-Wert (gepaart zu entzündlich-rheumatisch)	p-Wert (gepaart zu Degenerativ/Weichteil)	Median
Herz-Kreislauf	1,56	,63	<0,001	<0,001	1
Angiologisch	2,14	,83	<0,001	<0,001	2
Magen-Darm	1,76	,70	<0,001	<0,001	2
Infektiologisch	2,07	,86	<0,001	<0,001	2
Entzündlich-rheumat.	2,65	1,02	x	0,66	3
Degenerativ/Weichteil	2,64	1,11	0,66	x	3
Endokrinologisch	2,62	,92	0,75	0,77	3
Pulmologisch	2,06	,84	<0,001	<0,001	2
Nephrologisch	2,54	,90	0,32	0,29	3
Onkologisch	2,69	1,02	0,57	0,6	3
Neurologisch	2,77	1,02	0,14	0,23	3

Tabelle 7: Prozentuale Verteilung der Ärzte im Rahmen ihrer Weiterbildung auf spezialisierte Kliniken der Inneren Medizin, ärztliche Praxen oder Teilnahme an Lehrgängen und Kursen

	Assistent Klinik	Assistent Praxis	Lehrgän- ge/Kurse	Keine
Herz- Kreislauf	83,2	3,1	1,9	11,8
Angiologisch	64,3	2,9	3,6	23,6
Magen- Darm	73,7	5,1	3,8	14,7
Infektiologisch	55,1	4,8	6,1	29,3
Entzündlich- rheumatisch	43,4	7	8,4	35,7
Degenerativ/Weichteil	44,7	7,8	7,1	32,6
Endokrinologisch	47,7	5,4	7,4	32,2
Pulmologisch	61,2	7,2	5,3	24,3
Nephrologisch	44,7	2,1	5,7	43,3
Onkologisch	44,6	5,7	3,8	39,7
Neurologisch	38,7	7,7	7,7	40,8

Tabelle 8: Dauer der Assistententätigkeit in spezialisierten stationären Einrichtungen
(Zeit in Monaten)

	N	Mittelwert	Standardabweichung	Median
	Gültig			
Herz-Kreislauf	128	18,0	14,1	12
Angiologie	83	16,6	14,2	12
Magen-Darm	101	16,9	14,6	12
Infektiologisch	71	18,3	18,4	12
Entzündlich- rheumatisch	57	14,8	13,6	12
Degenerativ/Weichteil	62	13,3	13,4	12
Endokrinologisch	59	18,9	15,9	12
Pulmologisch	81	15,6	15,3	12
Nephrologisch	55	17,3	16,9	12
Onkologisch	52	12,8	12,1	12
Neurologisch	48	11,8	13,5	6

Tabelle 9: Patientenaufkommen pro Tag (0= keine Patienten; 1= 1-3 Patienten; 2= 3-6 Patienten; 3= 7-9 Patienten; 4= 10 und mehr Patienten)

	Mittelwert	Standardabweichung	p-Wert (gepaart zu entzündlich-rheumatisch)	p-Wert (gepaart zu Degenerativ/Weichteil)	Median
Herz-Kreislauf	3,60	,71	<0,001	<0,001	4
Angiologisch	1,61	,93	<0,001	<0,001	1
Magen-Darm	2,39	,99	<0,001	<0,001	2
Infektiologisch	2,37	1,23	<0,001	<0,001	2
Entzündlich-rheumat.	1,33	,87	x	<0,001	1
Degenerativ/ Weichteil	2,74	1,11	<0,001	x	3
Endokrinologisch	1,71	1,01	<0,001	<0,001	1
Pulmologisch	1,96	,90	<0,001	<0,001	2
Nephrologisch	1,14	,59	<0,001	<0,001	1
Onkologisch	1,16	,67	0,03	<0,001	1
Neurologisch	1,60	,83	<0,001	<0,001	1

Tabelle 10: Überweisungsverhalten bei verschiedenen Krankheitsbildern (Angabe in Prozent)

	Behandle selbst	Überweise Minderheit	Überweise Mehrheit	Kein Spezialist vorhanden
Herz-Kreislauf	38,1	54,8	7,1	0
Angiologisch	11,8	41	46,6	0,6
Magen-Darm	47,3	40,2	12,4	0
Infektiologisch	80,2	16,2	2,4	1,2
Entzündlich-rheumatisch	10,2	37,1	52,7	0
Degenerativ/ Weichteil	39,1	48,4	11,8	0,6
Endokrinologisch	18,1	47,6	33,1	1,2
Pulmologisch	26,2	59,8	14	0
Nephrologisch	4,9	28,4	66,7	0
Onkologisch	2,5	13	84,5	0
Neurologisch	5,5	29,1	65,5	0

Tabelle 11: Durchschnittliche Wartezeit auf einen Termin beim Spezialisten (*Dauer in Monaten*)

	Mittelwert	p-Wert (gepaart zu entzündlich-rheumatisch)	p-Wert (gepaart zu Degenerativ/Weichteil)	Median
Herz-Kreislauf	2,57	0,28	0,18	2
Angiologisch	4,23	<0,001	<0,001	2
Magen-Darm	1,22	<0,001	<0,001	1
Infektiologisch	1,06	0,13	0,16	1
Entzündlich-rheumat.	2,31	x	0,94	2
Degenerativ/Weichteil	2,34	0,94	x	2
Endokrinologisch	1,31	<0,001	<0,001	1
Pulmologisch	1,18	<0,001	<0,001	1
Nephrologisch	1,19	<0,001	<0,001	1
Onkologisch	,77	<0,001	<0,001	1
Neurologisch	1,66	<0,001	<0,001	1

Tabelle 12: Behandlungssicherheit bei verschiedenen Erkrankungen (*1= sehr sicher; 5= sehr unsicher*)

	Mittelwert	Standardabweichung	p-Wert (gepaart zu entzündlich-rheumatisch)	Median
Herz- Kreislauf	1,62	0,60	<0,001	2
Angiologisch	2,14	0,72	<0,001	2
Magen- Darm	1,68	0,57	<0,001	2
Infektiologisch	1,85	0,69	<0,001	2
Entzündlich- rheumatisch	2,59	0,78	x	3
Degenerativ/Weichteil	1,99	0,80	<0,001	2
Endokrinologisch	2,47	0,79	0,15	3
Pulmologisch	1,91	0,65	<0,001	2
Nephrologisch	2,82	0,77	<0,001	3
Onkologisch	3,04	0,98	<0,001	3
Neurologisch	2,75	0,79	<0,001	3

Tabelle 13: Häufigkeit des Besuches von Weiterbildungsveranstaltungen im Quartal (in Prozent)

	Sehr oft	Oft	Gelegentlich	Selten	Nie
Herz-Kreislauf	14	42,1	37,4	6,4	0
Angiologisch	3	17,6	39,4	37,6	2,4
Magen-Darm	4,7	19,3	44,4	29,2	2,3
Infektiologisch	1,8	13,5	36,5	43,5	4,7
Entzündlich-rheumat.	1,2	12,3	33,9	46,2	6,4
Degenerativ/Weichteil	3,7	11,7	34,4	45,4	4,9
Endokrinologisch	1,2	17,5	42,1	31,6	7,6
Pulmologisch	2,4	21,2	45,3	27,6	3,5
Nephrologisch	1,2	6	25,3	51,8	15,7
Onkologisch	1,8	6,6	26,9	46,7	18
Neurologisch	1,2	7	36	47,7	8,1

Tabelle 14: Bewertung des Weiterbildungsangebotes (1= sehr gut; 5= mangelhaft)

	Mittelwert	Standardabweichung	p-Wert (gepaart zu entzündlich-rheumatisch)	p-Wert (gepaart zu Degenerativ/Weichteil)	Median
Herz-Kreislauf	1,57	0,74	<0,001	<0,001	1
Angiologisch	2,22	1,03	<0,001	<0,001	2
Magen-Darm	1,97	0,84	<0,001	<0,001	2
Infektiologisch	2,57	1,11	0,22	0,63	2
Entzündlich-rheumat.	2,67	1,07	x	0,35	3
Degenerativ/Weichteil	2,73	1,13	0,35	x	3
Endokrinologisch	2,52	1,13	0,12	0,34	2
Pulmologisch	2,15	0,97	<0,001	<0,001	2
Nephrologisch	3,00	1,08	<0,001	<0,001	3
Onkologisch	2,72	1,17	0,58	0,85	3
Neurologisch	2,88	1,11	0,003	0,033	3

Tabelle 15: Bewertung verschiedener Weiterbildungsformen (1= sehr gut geeignet; 5= überhaupt nicht geeignet)

	Mittelwert	Standardabweichung	Median
Mittwochsweiterbildung	1,96	1,12	2
Samstagsweiterbildung	2,25	1,16	2
Internet-Angebote	3,34	1,30	3
Klinische Visiten	2,55	1,24	2
Falldiskussionen	2,11	1,14	2
Newsletter	3,26	1,37	3
ausführliche Arztbriefe	2,56	1,23	2

Selbstständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit ohne unzulässige Hilfe Dritter und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus anderen Quellen direkt oder indirekt übernommenen Daten und Konzepte sind unter Angaben der Quellen gekennzeichnet. Ich versichere, dass ich für die inhaltliche Erstellung der vorliegenden Arbeit nicht die entgeltliche Hilfe von Vermittlungs- und Beratungsdiensten (Promotionsberater oder andere Personen) in Anspruch genommen habe. Niemand hat von mir unmittelbar oder mittelbar geldwerte Leistungen für Arbeiten erhalten, die im Zusammenhang mit dem Inhalt der vorgelegten Dissertation stehen.

Dresden, den 22.09.2021

Silvio Zill

Erklärung über frühere Promotionsversuche

Hiermit versichere ich, dass ich keine bisherigen Promotionsversuche an der MLU Halle-Wittenberg, an einer anderen Universität oder Hochschule unternommen habe.

Die Arbeit wurde bisher weder im In- noch im Ausland in gleicher oder ähnlicher Form einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Dresden, den 22.09.2021

Silvio Zill

Danksagung

Mein herzlicher Dank gilt Herrn Prof. Dr. G. Keyßer für die Überlassung des interessanten Themas und die stets geduldige Betreuung und Motivation über den gesamten Entstehungszeitraum dieser Arbeit.

Besonders bedanken möchte ich mich bei allen teilnehmenden Hausärzten, ohne deren Beantwortung des Fragebogens die Datenerfassung nicht möglich gewesen wäre.

Weiterer Dank gilt den Mitarbeiterinnen des Sekretariats von Herrn Professor Dr. Keyßer für die Möglichkeit der Vervielfältigung und des Versands der Fragebögen.

Frau Prof. Dr. E. Hummers-Pradier, Herrn Prof. Dr. H. Zeidler und Herrn Dr. J. L. Hülsemann danke ich für die Bereitstellung der Kontaktdaten der Lehrpraxen im Raum Hannover und Umland.

Zuletzt danke ich meiner lieben Familie und meinen Freunden, insbesondere meinen Eltern und meiner Frau Tina, für die immerwährende Unterstützung, den Rückhalt und die anspornenden Worte zur Fertigstellung der Arbeit.