

# Nicht dialysepflichtige, chronische Niereninsuffizienz in der Hausarztpraxis – eine Fragebogenstudie unter Hausärzten

## Non-dialysis chronic kidney disease in primary care – a questionnaire study among general practitioners



### Autoren

Paul Voigt, Paul Kairys, Anne Voigt, Thomas Frese

### Institut

Institute of General Practice and Family Medicine, Medical Faculty, Martin-Luther-University Halle-Wittenberg, Halle/Saale, Germany

### Schlüsselwörter

nicht dialysepflichtige, chronische Niereninsuffizienz, Berufserfahrung, Fragebogenstudie, Hausarzt

### Key words

non-dialysis chronic kidney disease, work experience, questionnaire, general practice

online publiziert 21.01.2021

### Bibliografie

Dtsch Med Wochenschr 2021; 146: e39–e46

DOI 10.1055/a-1334-2513

ISSN 0012-0472

© 2021. The Author(s).

This is an open access article published by Thieme under the terms of the Creative Commons Attribution-NonDerivative-NonCommercial License, permitting copying and reproduction so long as the original work is given appropriate credit. Contents may not be used for commercial purposes, or adapted, remixed, transformed or built upon. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Georg Thieme Verlag KG, Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart, Germany

### Korrespondenzadresse

Prof. Dr. med. Thomas Frese  
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg  
Institut für Allgemeinmedizin, Magdeburger Straße 8,  
06112 Halle (Saale), Deutschland  
thomas.frese@uk-halle.de



Zusätzliches Material finden Sie unter  
<https://doi.org/10.1055/a-1334-2513>

### ZUSAMMENFASSUNG

**Einleitung** Die Mehrheit der von nicht dialysepflichtiger, chronischer Niereninsuffizienz betroffenen Patienten wird von Hausärzten betreut. Die Datenlage auf diesem Gebiet ist besonders in Deutschland lückenhaft. Ziel der Umfrage war es, die wahrgenommene

Häufigkeit in der hausärztlichen Praxis, die Nutzung von Diagnostik und Therapie sowie verwendete Hilfsmittel unter Berücksichtigung des beruflichen Hintergrunds und der Erfahrung der antwortenden Hausärzte abzuschätzen.

**Methoden** In Kooperation mehrerer Fachrichtungen wurde ein selbstentwickelter, diagnosespezifischer Fragebogen erstellt. Dieser wurde an 1130 Hausärzte aus Sachsen und Sachsen-Anhalt, die zufällig ausgewählt wurden, per Post versandt. Die Datenerhebung erfolgte von Juni 2019 bis Juli 2019.

**Ergebnisse** Von 1130 versandten Fragebögen wurden 372 auswertbar zurückgesandt (Rücklaufquote: 32,9%). Die Häufigkeit der nicht dialysepflichtigen, chronischen Niereninsuffizienz wurde auf 6–15% geschätzt. Der Einstellung von Bluthochdruck und Diabetes mellitus messen 97% der befragten Ärzte eine hohe bis sehr hohe Priorität bei. Zur Proteinurie-Diagnostik wurde die Nutzung von Urinteststreifen von 60,8%, die Anforderung einer Albumin-Kreatinin-Ratio von 22,6% der Befragten angegeben. Nur geringe Differenzen konnten im Antwortverhalten der teilnehmenden Arztgruppen offengelegt werden. Die Berufserfahrung ist bei der Wahl der Hilfsmittel, im Besonderen Leitlinien, ein wichtiger Einflussfaktor.

**Diskussion** Die Ergebnisse zeigen, dass die Angaben und Prioritäten der befragten Ärzte in hohem Maße mit den internationalen Empfehlungen zur Versorgung niereninsuffizienter Patienten korrelieren. Verbesserungen im Bereich der Progressionsdiagnostik sind möglich und nötig. Allgemeinmediziner und hausärztliche Internisten besitzen ein vergleichbares Kompetenzniveau in der primärärztlichen Versorgung der nicht dialysepflichtigen, chronischen Niereninsuffizienz.

### Kernaussagen:

1. Hausärzte schätzen die Prävalenz von nicht dialysepflichtiger, chronischer Niereninsuffizienz in ihrer Praxis auf 6–15%.
2. Die Albumin-Kreatinin-Ratio wird zur Proteinurie-Diagnostik gegenüber dem Urinstreifentest zu selten angefordert.
3. Praktische Ärzte, Fachärzte für Allgemeinmedizin und hausärztlich tätige Internisten haben ein vergleichbares Kompetenzniveau bei der Versorgung von Patienten mit nicht dialysepflichtiger, chronischer Niereninsuffizienz.
4. Die Berufserfahrung ist bei der Wahl der Hilfsmittel, im Besonderen Leitlinien, ein wichtiger Einflussfaktor.

## ABSTRACT

**Background** The majority of patients with non-dialysis chronic kidney disease are cared for by general practitioners. Especially for Germany, the evidence of this topic is still very low. The aim of the survey was to estimate the perceived frequency of non-dialysis chronic kidney disease in general practice, the use of diagnostics and therapy, used tools considering the professional background and experience of the responding general practitioners.

**Methods** A questionnaire was self-designed in the cooperation of several disciplines. 1130 general practitioners from Saxony and Saxony-Anhalt were randomly selected and the questionnaire was sent by post. Data were collected from June 2019 to July 2019.

**Results** Of the 1,130 questionnaires sent, 372 returned analysable (response rate: 32.9%). The prevalence of non-dialysis chronic kidney disease was estimated to be 6–15%. 97% of the general practitioners rated the adjustment of high blood pressure and diabetes mellitus as a high to very high priority. Concerning the diagnosis of proteinuria, the use of a urine dipstick test was stated by 60.8% of the respondents and the requirement for an albumin/creatinine-ratio was stated by 22.6%. Only a few differences could be revealed in the response behavior of the participating groups of doctors.

Working experience is an important factor in choosing tools, especially guidelines.

**Conclusions** The results showed that the doctors interviewed followed international recommendations for the care of patients with non-dialysis chronic kidney disease. However, improvements in progression diagnostics are necessary and important. General practitioners and internal medicines working as general practitioners have a comparable level of competence in the primary medical care of the non-dialysis chronic kidney disease. Significant differences were created by the professional experience of the doctors.

### Key points:

1. General practitioners estimate the prevalence of non-dialysis chronic kidney disease in their practice at 6–15%.
2. Using the albumin/creatinine-ratio for proteinuria diagnostics is requested too rarely compared to the urine dipstick test.
3. General practitioners, specialists in general medicine and internists working in general medicine have a comparable level of competence to treat patients with non-dialysis chronic kidney disease.
4. Working experience is an important factor in choosing tools, especially guidelines.

## Einleitung

Die Mehrheit der von nicht dialysepflichtiger, chronischer Niereninsuffizienz (NDCKD) betroffenen Patienten wird von Hausärzten betreut [1]. Dies gilt insbesondere für Patienten mit Niereninsuffizienz im Stadium 1–3 nach KDIGO [2]. Hill et al. [3] schätzten eine weltweite Prävalenz der NDCKD in der Bevölkerung von ca. 10%, Girndt et al. erfassten 2011 eine Prävalenz in der deutschen Wohnbevölkerung von 12,7% [4]. Eine CKD wird diagnostiziert bei eingeschränkter Nierenfunktion (glomeruläre Filtrationsrate (GFR) < 60 ml/min) über 3 Monate und/oder Nachweis einer Proteinurie, genauer Albuminurie [2]. Relevante Risikofaktoren für eine NDCKD sind kardiovaskuläre Erkrankungen, Diabetes mellitus und hohes Alter. Ein Großteil der Bevölkerung ist von relevanten Risikofaktoren betroffen [4].

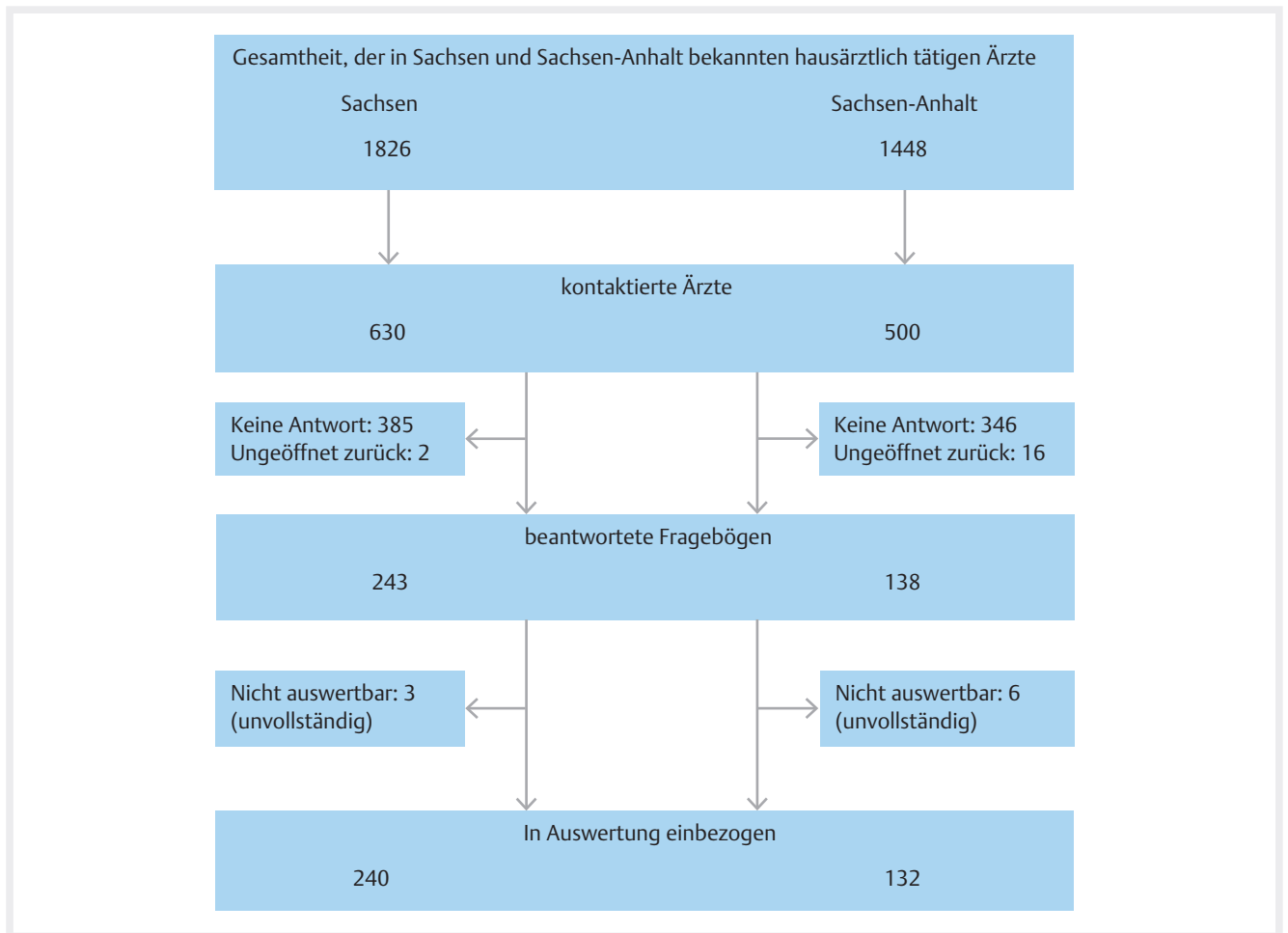
Mit seiner Position im Gesundheitssystem kann der Hausarzt diese Risikopatienten frühzeitig erkennen [5]. Die Erkennung und Behandlung der NDCKD im frühen Krankheitsstadium ist wichtig, um die Progression zu verlangsamen und Folgeerkrankungen zu verhindern [6]. Die internationale Literatur divergiert hinsichtlich der Güte der Versorgung von Patienten mit NDCKD im hausärztlichen Setting [7–9]. Sowohl Nephrologen als auch Allgemeinmediziner sprechen sich für eine enge Zusammenarbeit aus [10]. Dennoch liegt die Überweisungshäufigkeit unter den Empfehlungen der derzeitigen Leitlinien (z. B. KDIGO) [11]. Deutsche Erhebungen zeigen Lücken hinsichtlich der Effekte von Monitoring und Behandlung [12, 13]. Aus diesem Grund haben wir eine explorative Fragebogenstudie zur Erfassung der Rolle des Hausarztes in der Betreuung von NDCKD-Patienten initiiert. Die geschätzte Häufigkeit, der Einsatz von Diagnostik und Therapie

sowie dazu genutzte Hilfsmittel sollten unter Berücksichtigung des beruflichen Hintergrunds und der Erfahrung der antwortenden Hausärzte erfragt werden.

## Methodik

### Stichprobe + Stichprobenschätzung

Grundlage der Studie bildete eine Gesamtheit von 3274 Ärzten (Stand: Mai 2019), bestehend aus Daten von 1826 hausärztlich tätigen Ärzten in Sachsen (Fachärzte für Allgemeinmedizin, Praktische Ärzte) und 1448 in Sachsen-Anhalt (Fachärzte für Allgemeinmedizin, Praktische Ärzte und hausärztlich tätige Internisten) (► **Abb. 1**). Die Daten stammten aus Adresslisten der Kassenärztlichen Vereinigungen Sachsen (2019) und Sachsen-Anhalt (2018). Aufgrund fehlender Unterscheidungsmöglichkeiten zwischen Fachärzten für Allgemeinmedizin, Praktischen Ärzten und hausärztlich tätigen Internisten in der sächsischen Liste wurden hier jegliche Internisten außen vorgelassen. Auf Basis einer Poweranalyse (95 %-KI, Präzision 5 %) wurde auf  $n = 344$  beantwortete Fragebögen fokussiert. Bei einer Ziel-Response-Rate von 25,0 % wurden 1130 (34,5 %) der hausärztlich tätigen Ärzte in die Befragung einbezogen. Die Stichprobenziehung erfolgte in beiden Listen separat. Nach fortlaufender Nummerierung wurden mithilfe einer Statistiksoftware (Excel 2010) zufällig insgesamt 1130 Zahlen aus den Listen ausgewählt. Den ausgewählten Hausärzten wurde der Fragebogen postalisch zugesandt.



► **Abb. 1** Teilnehmerrekrutierung und Einschluss.

## Fragebogenerstellung

Es wurde ein selbstentwickelter, 2-seitiger Fragebogen mithilfe von Fachärzten für Allgemeinmedizin, Psychologen und Nephrologen erstellt. Ziel war die Erfassung arztindividueller Angaben zur Betreuung der NDCKD. Unter anderem wurden 4-stufige Likert-Skalen ausgewählt. Die Antwortkategorien waren hierbei kontextbezogen. Allgemein war Kategorie 1 starke Ablehnung und Kategorie 4 starke Zustimmung.

Nach erfolgreicher Pilotierung erfolgte der Versand im Juni 2019. Aufgrund der annehmbaren „face validity“ erschien eine weitere Validierung entbehrlich. Nach einer Rücklaufphase von 8 Wochen wurde die Inkludierung der Antwortbögen beendet. Bögen mit mehr als 3 fehlenden Angaben wurden nicht in die Auswertung eingeschlossen. Die Ärzte erhielten keine Incentives für die Teilnahme an der Befragung.

## Statistik

Die statistische Auswertung erfolgte mittels SPSS 20. Nach einer deskriptiven Beschreibung der Daten wurden Subgruppen auf Unterschiede untereinander untersucht. Metrisch verteilte und metrisch nicht normalverteilte sowie ordinal verteilte Items wurden mittels H-Tests nach Kruskal-Wallis sowie Mann-Whitney-

U-Test geprüft. Häufigkeitsunterschiede kategorialer Items wurden mittels  $\chi^2$ -Test geprüft.

## Ergebnis

Von den 1130 versandten Fragebögen wurden 372 zurückgesandt. Die sozioepidemiologischen Merkmale der Teilnehmer sind in ► **Tab. 1** dargestellt. Insgesamt 64,5% der rückgesandten Bögen stammten aus Sachsen (Rücklaufquote: 38,2%; n = 240), 35,5% aus Sachsen-Anhalt (Rücklaufquote: 27,3%; n = 132). Unterschiede zwischen der Stichprobenpopulation und der Gesamtpopulation der Hausärzte waren nicht signifikant.

Die Antworten aller befragten Ärzte auf den ersten Fragenkomplex sind in ► **Abb. 2** gezeigt. Der Großteil der Befragten gab die subjektiv geschätzte Häufigkeit der NDCKD mit 6–15% an. Die Einstellung von Bluthochdruck und Diabetes mellitus hat für den Großteil der befragten Ärzte (97%) eine hohe bis sehr hohe Priorität. Annähernd 99% ordinieren bei NDCKD-Patienten ACE-Hemmer/AT1-Blocker (ACEH/AT1B) zur Bluthochdruckeinstellung. Medikationsindikationen und -dosierungen werden gleichermaßen von ca. 94% regelhaft überprüft. Zwei Drittel (69,9%) der befragten Ärzte prüfen routinemäßig in ihrer Praxis die NDCKD-Laborparame-

► **Tab. 1** Soziodemografische und subjektsspezifische Charakteristiken der Teilnehmer.

	Sachsen		Sachsen-Anhalt		Gesamtstichprobe		Grundgesamtheit	
	n = 240		n = 132		n = 372		n = 3258*	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Geschlecht</b>	n <sub>val</sub> = 236		n <sub>val</sub> = 130		n <sub>val</sub> = 366			
männlich	79	32,9	46	34,8	125	33,6	1234	37,9
weiblich	157	65,4	84	63,3	241	64,8	2024	62,1
<b>Alter</b> (in Jahren) MW (±SD)	52,5 (±9,8)		54,7 (±9,0)		53,3 (±9,6)		54,7**/54,2***	
<b>Praxisform</b>	n <sub>val</sub> = 235		n <sub>val</sub> = 127		n <sub>val</sub> = 367			
Einzelpraxis	157	65,4	90	68,2	247	66,4	2286	70,2
Berufsausübungsgemeinschaft	66	27,5	29	22,0	95	25,5	726	22,3
MVZ	12	5,0	8	6,0	20	5,4	246	7,5
<b>Einzugsgebiet</b>	n <sub>val</sub> = 237		n <sub>val</sub> = 130		n <sub>val</sub> = 367			
Großstadt	72	30,0	38	28,8	110	29,6	n. v.	n. v.
Kleinstadt	87	36,3	46	34,8	133	35,8	n. v.	n. v.
ländlich	78	32,5	46	34,8	124	33,3	n. v.	n. v.
<b>Facharztqualifikation</b>	n <sub>val</sub> = 240		n <sub>val</sub> = 132		n <sub>val</sub> = 372			
FA Allgemeinmedizin	232	96,7	87	65,9	319	85,8	2577	79,1
FA Innere Medizin	4	1,7	43	32,6	47	12,6	726	13,0
Praktischer Arzt	4	1,7	2	1,5	6	1,6	246	7,9
<b>Tätigkeit</b>	n <sub>val</sub> = 240		n <sub>val</sub> = 131		n <sub>val</sub> = 371			
selbst niedergelassen	205	85,4	113	85,6	318	85,5	2721	83,5
angestellt	35	14,6	18	13,6	53	14,2	537	16,5
<b>Berufserfahrung</b> (in Jahren) MW (±SD)	19,2 (±11,5)		19,6 (±11,8)		19,3 (±11,6)		n. v.	
<b>Patientenfallzahl pro Quartal</b> MW (±SD)	1088 (±321)		1245 (±379)		1145 (±349)		n. v.	

\* Stand 31. Juli 2019.

\*\* Angabe für Sachsen.

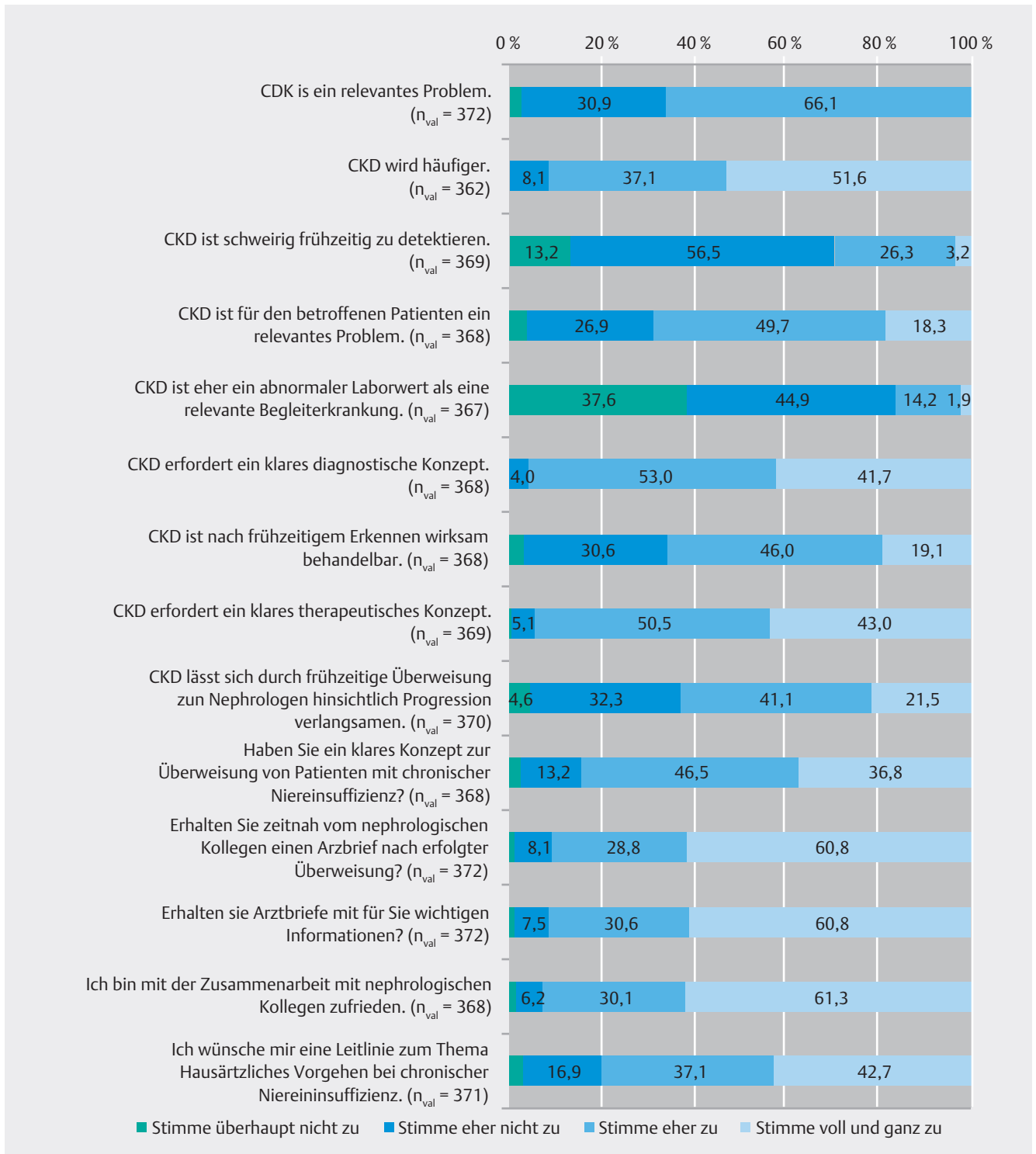
\*\*\* Angabe für Sachsen-Anhalt.

ter mindestens jährlich. In 70,5 % der Fälle werden mindestens drei Werte zur Routinediagnostik herangezogen (Kreatinin, geschätzte GFR, Urinteststreifen). Lediglich 60,8 % der Antwortenden nutzen Urinteststreifen. Zur weiterführenden Diagnostik wurde häufig die Anforderung eines Blutbilds (84,7 %) angegeben. Nur 22,6 % aller befragten Ärzte fordern eine Albumin-Kreatinin-Ratio (ACR) an. Proteinurie war bei 87,4 % der Hausärzte der am häufigsten angegebene Überweisungsgrund an die Nephrologie.

82,5 % der Ärzte nutzen externe Informationsquellen als Hilfsmittel, überwiegend in Papierform (54,6 %). Internetquellen werden deutlich seltener hinzugezogen (10,8 %). Die Webseite „DOSING-TOOL“ (www.dosing.de) nutzen nur 3,8 % der Hausärzte. Knapp zwei Drittel (63,4 %) nutzen in ihrem Arbeitsalltag häufig Leitlinien zur Behandlung, nur ein Drittel regelmäßig häufig bei der Behandlung von NDCKD (32,8 %). Von hohem Interesse war der Umgang mit Polypharmazie bei NDCKD-Patienten (98,1 %) gefolgt von Früherkennungs- und Diagnostikrichtlinien (90,1 %) sowie Hilfestellungen bei der Indikationsstellung zur Überweisung (83,1 %).

Im Antwortverhalten von Fachärzten für Allgemeinmedizin und Praktischen Ärzten im Gegensatz zu hausärztlich tätigen Internisten in Sachsen-Anhalt zeigten sich nur wenige statistisch signifikante Unterschiede: Hausärztlich tätige Internisten legen bei der Medikation von NDCKD-Patienten mehr Wert auf den Stellenwert von ACEH/AT1B als ihre hausärztlichen Kollegen ( $p = 0,02$ ;  $Z = -2,336$ ). Sie nutzen weniger Parameter zur Routinediagnostik von NDCKD ( $p = 0,008$ ; MW:  $2,77 \pm 0,751$  vs.  $3,16 \pm 0,81$ ), ziehen aber häufiger Leitlinien zur Therapie heran ( $p = 0,028$ ;  $Z = -2,191$ ). Beide Gruppen lassen ähnlich häufig einen Kreatininwert (94,2 % vs. 95,3 %) sowie eine GFR (97,9 % vs. 97,7 %) bestimmen. Der zeitliche Abstand der Laborwertanforderung wurde vom Großteil mit mindestens 1-mal jährlich angegeben (71,1 % vs. 60,5 %;  $p = 0,12$ ).

Relevante Unterschiede zeigten sich bei der Analyse nach der Berufserfahrung im allgemeinmedizinischen Setting (► **Tab. 2**). Erfahrenere Hausärzte empfinden die Häufigkeit der NDCKD als steigend und als frühzeitig besser behandelbar. Unerfahrenere



► **Abb. 2** Übersichtseinschätzung aller befragten Ärzte (Fragebogen Seite 1).

Hausärzte gaben an, Leitlinien häufiger zu nutzen und äußerten einen starken Wunsch nach einer spezifisch hausärztlichen Leitlinie ( $r = 0,37$ ).

Keine relevanten Unterschiede konnten hinsichtlich der Analyse nach Bundesländern, Geschlecht und zusätzlichen Facharztausbildungen gefunden werden.

## Diskussion

In der vorliegenden Querschnittsstudie konnten wir zeigen, dass die NDCKD ein häufiges Problem in der hausärztlichen Praxis ist. Der fachliche Hintergrund (Allgemeinmedizin, Praktischer Arzt oder hausärztlich tätiger Internist) hat allenfalls geringe Konsequenzen für die hausärztliche Versorgung von NDCKD-Patienten.

► **Tab. 2** Signifikant unterschiedliche Effekte zwischen dem Quartil mit der niedrigsten und dem der höchsten Berufserfahrung (aufgeschlüsselt nach Fragen).

Frage	< 10 Jahre	> 29 Jahre	p	Effekt r
	n = 100 Median	n = 74 Median		
Die chronische, NICHT dialysepflichtige Niereninsuffizienz in der Hausarztpraxis wird häufiger.*	3	4	0,003	0,23
Die chronische, NICHT dialysepflichtige Niereninsuffizienz in der Hausarztpraxis ist nach frühzeitigem Erkennen wirksam behandelbar. *	3	3	0,001	0,25
Haben Sie ein klares Konzept zur Überweisung von Patienten mit chronischer Niereninsuffizienz? *	3	3	0,015	0,18
Ich wünsche mir eine Leitlinie zum Thema hausärztliches Vorgehen bei chronischer Niereninsuffizienz. *	4	3	<0,001	0,37
Nutzen Sie allgemein in Ihrem Arbeitsalltag Leitlinien? **	3	3	<0,001	0,31

\* 4-stufige Likert-Skala: 1 (stimme überhaupt nicht zu) – 4 (stimme voll und ganz zu).

\*\* 4-stufige Likert-Skala: 1 (keine) – 4 (immer).

Jedoch scheint die Berufserfahrung des einzelnen Arztes einen deutlichen Einfluss bei der Diagnostik und Therapie beizusteuern.

Die DEGS1-Studie von 2011 [4] schätzte als erste populationsbasierte Studie im deutschen Raum eine Prävalenz von 12,7% für renale Schädigungen. Ein Review von Brück et al. [14] zur NDCKD-Prävalenz in Europa mit 19 populationsbasierten Studien aus 13 europäischen Ländern zeigte Ergebnisse von 3,3–17,3% in den NDCKD-Stadien 1–5. Dies läuft konform mit den Erfahrungen der von uns befragten Hausärzte (6–15%).

Im Vergleich zur Gesamtheit nahmen an der Studie weniger Lehrärzte der Universitäten teil. Im Subgruppenvergleich von Lehrärzten mit Nichtlehrärzten fanden wir keine relevanten Unterschiede. Die Teilnahmequote von Lehrärzten an hausärztlichen Studien stellt keinen zusätzlichen Bias dar. Das deckt sich mit Ergebnissen von Lippmann [15].

Die spezifischen Umstände primärärztlicher Versorgung, wie Shared Decision Making, Patientensoziodemografie und eine mögliche Zugangsproblematik, beeinflussen unter Umständen das Überweisungsverhalten der befragten Hausärzte (► **Abb. 2**). Hauptgrund für eine Überweisung zu einem Nephrologen bei einer bereits diagnostizierten NDCKD war für die von uns befragten Ärzte eine Proteinurie. Nur selten wurde eine ACR angefordert. In den letzten Jahren wurde der Proteinurie, quantifiziert mittels ACR, ein immer größer werdender Stellenwert in der Früherkennung und Progressionsdiagnostik der NDCKD zugeschrieben [16]. Unsicherheiten in Bezug auf die Wahl der richtigen Testmethode zur Detektion einer Proteinurie könnten eine Erklärung bieten. Diese Unsicherheiten sollten sich mit Einführung der neuen hausärztlichen Leitlinie zur chronischen Niereninsuffizienz [17] legen und eine Verschiebung in Richtung der ACR als Methode der Wahl erbringen. Urinreststreifentests weisen nur eine niedrige Sensitivität auf [18], weshalb hierauf maximal eine orientierende Proteinurie-Diagnostik möglich ist. Diese Limitierung der Urinreststreifenmethode könnte die augenscheinlich geringe Implikation in die hausärztliche Diagnostik rechtfertigen.

Die Patientenversorgung bei NDCKD wird von der internationalen Literatur uneinheitlich beschrieben. Allen et al. [7] konstatierten in einer deskriptiven Studie in Ambulanzen in Massachusetts (n = 11 774) deutliche Schwächen in der Versorgung chronisch niereninsuffizienter Patienten. Samal et al. [8] befanden die hausärztliche Versorgung besonders in den NDCKD-Stadien 3 und 4 im Vergleich zu nephrologischem Co-Management (n = 3118) als ungenügend. Eine weitere US-Studie im hausärztlichen Setting (n = 237 000) [19] bestätigte eine unzureichende Diagnosestellung und Komplettierung von Therapiezielen. Stevens et al. [9] konnten in einer vergleichbaren Erhebung in Großbritannien diese Aussage widerlegen. Ergebnisse unserer Umfrage zeigten, dass die Versorgung niereninsuffizienter Patienten in Deutschland auf einem hohen Niveau ist, Verbesserungen besonders im Bereich der Progressionsdiagnostik jedoch möglich und nötig sind. Dazu werden praxisnahe Handlungsempfehlungen benötigt. Die verfügbaren fachspezifischen Leitlinien berücksichtigen die Spezifika der hausärztlichen Praxis nur ungenügend [20]. Momentan sind noch Lücken zwischen dem Empfohlenen und dem Anwendbaren zu verzeichnen [21]. Die Ende 2019 veröffentlichte deutsche Leitlinie für die Primärversorgung kann diese Lücken eventuell schließen [17].

Ob Unterschiede in der Facharztausbildung (Allgemeinmedizin – Innere Medizin) Auswirkungen auf die Sicht der jeweiligen Ärzte in Bezug auf NDCKD-Patienten haben könnten, ist unklar. In unserer Befragung konnten wir dies nicht klar belegen. Eine Arbeit von Keyser [22] kam zu ähnlichen Ergebnissen. Es zeigt sich, dass Allgemeinmediziner und hausärztliche Internisten ein vergleichbares Kompetenzniveau in der primärärztlichen Versorgung der NDCKD besitzen. Allerdings präferierten hausärztliche Internisten signifikant häufiger ACEH/AT1B, was möglicherweise aus dem häufigeren Heranziehen von Leitlinien resultiert. Weitergehende Gründe zur Erklärung des beobachteten Unterschiedes ließen sich aus der Befragung nicht ableiten, auch wurde das tatsächliche Verordnungsverhalten nicht erfasst.

Während angloamerikanische [23] und australische [24] Studien unter Hausärzten fachspezifische Barrieren aufzeigten, die zu einer unbefriedigenden Zusammenarbeit zwischen Nephrologen und Hausärzten führten, zeigten sich in unserer Studie 91,3 % der Befragten zufrieden. Dies bezieht strukturelle Unterschiede (Großstadt – Land) mit ein.

Anzumerken ist, dass der Anteil der Ärzte, die das Internet als Informationsquelle angaben, mit 11 % sehr niedrig war. Das tatsächliche Verhalten zur Informationssuche und mögliche Gründe für die geringe Nutzung von Internetquellen wären zu eruieren.

Leitbild der Allgemeinmedizin ist es, nicht primär organzentriert zu arbeiten, sondern den gesamten Patienten selbst in den Fokus zu stellen [25]. Shared Decision Making und die „gelebte Anamnese“ sind wichtige Grundpfeiler [26]. Wir konnten zeigen, dass es unter Hausärzten deutliche altersgruppenspezifische Unterschiede gibt. Besonders Berufseinsteiger und junge Ärzte fordern evidenzbasierte, praxisrelevante Empfehlungen zu Diagnostik und Therapie der NDCKD. Dies belegen auch Hellmers [27] und Miccinesi [28].

## Limitationen

Durch die Wahl des Studiendesigns spiegelt die Umfrage nur die Meinung und das Wissen der Befragten zum Zeitpunkt der Erhebung konkret vor der Veröffentlichung der deutschen Leitlinie wider. Somit ist ein direkter Bezug auf die Umsetzung mit den Empfehlungen der Leitlinie nicht möglich. Allerdings konnte die Stichprobe deutlich größer gewählt und die praxisnahe Durchführung- und Umsetzbarkeit erleichtert werden. Auf Praktikabilität und Verständlichkeit wurde besonderer Wert gelegt.

Aufgrund der regional beschränkten Durchführung ist die Repräsentativität der Ergebnisse nur für den deutschsprachigen Raum gegeben. Eine weitere Limitation ist der verhältnismäßig große Unterschied in der Teilnahmequote zwischen Sachsen und Sachsen-Anhalt. Möglicherweise sind die Ergebnisse durch die freiwillige Teilnahme beeinflusst worden (Response-Bias). Durch die im internationalen Vergleich [24, 29, 30] durchaus hohe Rücklaufquote von 32,9% in unserer Erhebung kann dies relativiert werden. Auf Basis dieser Teilnahmequote verzichteten wir auf das Verschicken eines Reminders, wodurch uns leider keine Informationen über Non-Responder vorliegen.

Weiterhin sollte beachtet werden, dass die Angaben zur Häufigkeit der CKD in der Hausarztpraxis auf subjektiven Schätzungen der einzelnen Ärzte basieren.

## Schlussfolgerung

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass chronische Niereninsuffizienz von Hausärzten als ernst zu nehmendes Problem wahrgenommen wird. Im Vergleich mit Leitlinienempfehlungen erbringen Fachärzte für Allgemeinmedizin, Praktische Ärzte sowie hausärztlich tätige Internisten eine gute NDCKD-Versorgung. Trotzdem gibt es Möglichkeiten der Verbesserung, besonders hinsichtlich der Erfassung von Proteinurie.

## Interessenkonflikt

Die Autorinnen/Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

## Literatur

- [1] Jameson K, Jick S, Hagberg KW et al. Prevalence and management of chronic kidney disease in primary care patients in the UK. *Int J Clin Pract* 2014; 68: 1110–1121. doi:10.1111/ijcp.12454
- [2] Levin A, Stevens PE, Bilous RW et al. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney Int Suppl* 2013; 3: 1–150. doi:10.1038/kisup.2012.73
- [3] Hill NR, Fatoba ST, Oke JL et al. Global Prevalence of Chronic Kidney Disease – A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS One* 2016; 11: e0158765. doi:10.1371/journal.pone.0158765
- [4] Girndt M, Trocchi P, Scheidt-Nave C et al. Prävalenz der eingeschränkten Nierenfunktion. *Dtsch Arztebl Int* 2016; 113: 85–91. doi:10.3238/arztebl.2016.0085
- [5] Saab G, Chen SC, Li S et al. Association of physician care with mortality in Kidney Early Evaluation Program (KEEP) participants. *Am J Kidney Dis* 2012; 59: 34–39. doi:10.1053/j.ajkd.2011.11.020
- [6] Hallan SI, Stevens P. Screening for chronic kidney disease: which strategy? *J Nephrol* 2010; 23: 147–155
- [7] Allen AS, Forman JP, Orav EJ et al. Primary care management of chronic kidney disease. *J Gen Intern Med* 2011; 26: 386–392. doi:10.1007/s11606-010-1523-6
- [8] Samal L, Wright A, Waikar SS et al. Nephrology co-management versus primary care solo management for early chronic kidney disease: a retrospective cross-sectional analysis. *BMC Nephrol* 2015; 16: 162. doi:10.1186/s12882-015-0154-x
- [9] Stevens KK, Woo YM, Rodger RS et al. Discharging patients from the nephrology clinic to primary care – will they get appropriate monitoring of renal function? *QJM* 2009; 102: 425–428. doi:10.1093/qjmed/hcp040
- [10] Diamantidis CJ, Powe NR, Jaar BG et al. Primary care-specialist collaboration in the care of patients with chronic kidney disease. *Clin J Am Soc Nephrol* 2011; 6: 334–343. doi:10.2215/CJN.06240710
- [11] van Dipten C, van Berkel S, van Gelder VA et al. Adherence to chronic kidney disease guidelines in primary care patients is associated with comorbidity. *Fam Pract* 2017; 34: 459–466. doi:10.1093/fampra/cmz002
- [12] Gergei I, Klotsche J, Woitas RP et al. Chronic kidney disease in primary care in Germany. *Int J Public Health* 2017; 25: 223–230. doi:10.1007/s10389-016-0773-0
- [13] Weckmann GFC, Stracke S, Haase A et al. Diagnosis and management of non-dialysis chronic kidney disease in ambulatory care: a systematic review of clinical practice guidelines. *BMC Nephrology* 2018; 19: 258. doi:10.1186/s12882-018-1048-5
- [14] Brück K, Stel VS, Gambaro G et al. CKD prevalence varies across the European general population. *J Am Soc Nephrol* 2016; 27: 2135–2147
- [15] Lippmann S, Frese T, Herrmann K et al. Primary care research-trade-off between representativeness and response rate of GP teachers for undergraduates. *Swiss Med Wkly* 2012; 142: w13537. doi:10.4414/smw.2012.13537
- [16] Hallan SI, Ritz E, Lydersen S et al. Combining GFR and Albuminuria to Classify CKD Improves Prediction of ESRD. *J Am Soc Nephrol* 2009; 20: 1069–1077. doi:10.1681/asn.2008070730
- [17] Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin. DEGAM S3-Leitlinie: Versorgung von Patienten mit nicht-dialysepflichtiger Niereninsuffizienz in der Hausarztpraxis (11/2019). Im Internet (Stand: 21.07.2020): <https://www.degam.de/degam-leitlinien-379.html>

- [18] Park JJ, Baek H, Kim BR et al. Comparison of urine dipstick and albumin: creatinine ratio for chronic kidney disease screening: A population-based study. *PLoS one* 2017; 12: e0171106. doi:10.1371/journal.pone.0171106
- [19] Litvin CB, Nietert PJ, Wessell AM et al. Recognition and management of CKD in primary care. *Am J Kidney Dis* 2011; 57: 646–647. doi:10.1053/j.ajkd.2010.11.013
- [20] Ingemansson M, Bastholm-Rahmner P, Kiessling A. Practice guidelines in the context of primary care, learning and usability in the physicians' decision-making process – a qualitative study. *BMC Fam Pract* 2014; 15: 141. doi:10.1186/1471-2296-15-141
- [21] Mühlhäuser U, Götz K, Weinmayr LM et al. DEGAM-Leitlinie „Multimorbidität“ im Praxistest. *ZFA* 2018; 2: doi:10.3238/zfa.2018.0064-0069
- [22] Keyßer G. Wo steht die Rheumatologie in der Perspektive der Allgemeinmedizin? Befragung zu Qualität und Umfang der Aus-, Weiter- und Fortbildung von Hausärzten in den Schwerpunkten der Inneren Medizin. *Z Rheumatol* 2008; 67: 596–601. doi:10.1007/s00393-008-0334-1
- [23] Greer RC, Liu Y, Cavanaugh K et al. Primary Care Physicians' Perceived Barriers to Nephrology Referral and Co-management of Patients with CKD: a Qualitative Study. *J Gen Intern Med* 2019; 34: 1228–1235. doi:10.1007/s11606-019-04975-y
- [24] Lo C, Teede H, Ilic D et al. Identifying health service barriers in the management of co-morbid diabetes and chronic kidney disease in primary care: a mixed-methods exploration. *Fam Pract* 2016; 33: 492–497. doi:10.1093/fampra/cmw041
- [25] Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin. DEGAM-Zukunftspositionen. Im Internet (Stand: 24.11.2019): [http://www.degam.de/files/Inhalte/Degam-Inhalte/Ueber\\_uns/Positionspapiere/DEGAM\\_Zukunftspositionen.pdf](http://www.degam.de/files/Inhalte/Degam-Inhalte/Ueber_uns/Positionspapiere/DEGAM_Zukunftspositionen.pdf)
- [26] Bölter R, Kühlein T, Ose D et al. Barrieren der Hausärzte gegen Evidenzbasierte Medizin – ein Verständnisproblem? Eine qualitative Studie mit Hausärzten. *Z Evid Fortbild Qual Gesundhwes* 2010; 104: 661–666. doi:10.1016/j.zefq.2010.02.015
- [27] Hellmers C, Krahl A, Schücking B. Ärztliches Handeln in der Geburtshilfe: Kriterien zur Entscheidungsfindung bei Interventionen. *Geburtshilfe Frauenheilkd* 2010; 70: 553–560. doi:10.1055/s-0030-1250065
- [28] Miccinesi G, Fischer S, Paci E et al. Physicians' attitudes towards end-of-life decisions: a comparison between seven countries. *Soc Sci Med* 2005; 60: 1961–1974. doi:10.1016/j.socscimed.2004.08.061
- [29] Köhler S, Heise M, Abendroth J et al. Subjektiv erlebte Arbeitsbelastung in der Weiterbildung Allgemeinmedizin und Anforderungen an ein Kompetenzzentrum – eine Querschnittsstudie aus Sachsen-Anhalt. *Gesundheitswesen* 2019. doi:10.1055/a-0905-2921
- [30] Scott IC, Mangat N, MacGregor A et al. Primary care challenges in diagnosing and referring patients with suspected rheumatoid arthritis: a national cross-sectional GP survey. *Rheumatol Adv Pract* 2018; 2: rky012. doi:10.1093/rap/rky012