

Abklärung erhöhter Leberwerte – Wie erleben gastroenterologische Fachärzte die Zusammenarbeit mit Hausärzten?

Clarification of Elevated Liver Values – How do Gastroenterological Specialists Experience Cooperation with Family practitioners?

Michael Jansky^{1*}, Julian Wangler^{1*}, Marc Nguyen-Tat^{2,3}, Anita Arslanow², Peter R. Galle^{2,3}

Hintergrund: In der ambulanten Versorgung treten Leberwerterhöhungen als häufiger Zufallsbefund auf. Für eine effektive Diagnostik ist von Bedeutung, welche Leberwerte in welchen Konstellationen als Indikatoren Beachtung finden, wann Patienten zur weiterführenden Diagnostik überwiesen werden und inwiefern es eine funktionierende Kooperation zwischen Haus- und Facharzteebene gibt. Im Mittelpunkt des Beitrags stehen Herausforderungen bei der Zusammenarbeit zwischen Haus- und Gebietsärzten hinsichtlich der Abklärung (unklar) erhöhter Leberwerte.

Methoden: In Rheinland-Pfalz und im Saarland erfolgte im Frühjahr 2018 eine Befragung gastroenterologischer Schwerpunktpraxen (N = 54). Der Beitrag fokussiert ausgewählte Ergebnisse, die insbesondere die Kooperation zwischen Haus- und Gebietsärzten betreffen.

Ergebnisse: Die Zusammenarbeit zwischen Haus- und Facharzteebene ist durch Herausforderungen geprägt. Gebietsärzte kritisieren die im Vorfeld von Hausärzten geleistete Abklärung und Diagnostik sowie den Überweisungszeitpunkt. Zudem erachten sie die Einführung eines strukturierten Diagnosealgorithmus in breiter Mehrheit als wichtigen Ansatz für die Verbesserung der Früherkennung und eine bessere Koordination zwischen den Versorgungsebenen.

Schlussfolgerungen: Die Befragung hat Schnittstellenprobleme zwischen Haus- und Gebietsärzten offengelegt. Ein validierter Diagnosealgorithmus zur Einordnung und Bewertung erhöhter Leberwerte kann ein wertvolles Instrument sein, um Hausärzte effektiv bei der Diagnostik zu unterstützen und die Zusammenarbeit mit Gebietsärzten besser zu strukturieren.

Schlüsselwörter: Leber; Transaminasen; Hausarzt; Algorithmus; Früherkennung

Background: In outpatient care, elevated liver enzymes are a frequent incidental finding. For effective diagnosis, it is important which liver values are taken into account in which constellations as indicators, at which point patients are referred for further diagnostics, and to what extent there is an effective cooperation between primary and secondary care settings. The main focus of this paper is on the challenges of cooperation between family practitioners and gastroenterological specialists in clarifying (unclear) elevated liver enzymes.

Methods: In the spring of 2018, a survey of community gastroenterologists (N = 54) took place in Rhineland-Palatinate and Saarland. The article focuses on selected results regarding the cooperation between family practitioners and these specialists.

Results: The cooperation between primary and secondary care level is characterized by challenges. Specialists criticize medical workup and diagnostics carried out by family practitioners and the time of referral. In addition, a vast majority consider the introduction of a structured diagnostic algorithm as an important approach to improving early detection and achieving better coordination between different levels of care.

Conclusions: The survey revealed interface problems between family practitioners and specialists. A diagnostic pathway for classifying and evaluating elevated liver enzymes can be a valuable tool that can effectively support family practitioners in diagnosing and better structuring collaboration with specialists.

Keywords: liver; transaminases; family practitioner; diagnosis and treatment pathway; early detection

¹ Zentrum für Allgemeinmedizin und Geriatrie, Universitätsmedizin Mainz

² I. Medizinische Klinik und Poliklinik, Universitätsmedizin Mainz

³ Cirrhose Centrum Mainz (CCM), Universitätsmedizin Mainz

* Prof. Dr. Michael Jansky und Dr. Julian Wangler teilen sich die Erstautorenschaft.

Peer-reviewed article eingereicht: 05.06.2018, akzeptiert: 30.06.2018

DOI 10.3238/zfa.2018.0494-0499

Hintergrund

In Deutschland sterben jährlich ca. 21.000 Menschen an den Folgen einer Lebererkrankung, davon mehr als 80 % aufgrund einer Leberzirrhose [1–5]. Neben bislang fehlenden Regelversorgungsprogrammen zur zielgerichteten Identifizierung chronischer Leberkrankheiten ist für die Effektivität der Früherkennung das Zusammenspiel zwischen Haus- und Facharztbene von entscheidender Bedeutung [6].

Im Praxisalltag treten moderat erhöhte Leberwerte als häufiger Zufallsbefund auf [7]. Unter den Bedingungen von Zeit- und Kostendruck müssen Hausärzte eine anspruchsvolle differenzialdiagnostische Abklärung leisten. So kommt es nicht nur darauf an, welche Leberwerte in welchen Konstellationen im Rahmen einer Screening-Untersuchung Beachtung finden, sondern auch darauf, wie lange ein in der hausärztlichen Versorgung probates abwartendes Offenhalten praktiziert bzw. ob direkt zum Facharzt oder zu einer Leberambulanz überwiesen wird [8–12].

Gastroenterologische Gebietsärzte erhalten einen Teil ihrer Patienten mit (unklar) erhöhten Leberwerten durch verdachtsbezogene Zuweisung der Hausärzte. Vor dem Hintergrund der hausärztlichen Voruntersuchungen werden auf der gebietsärztlichen Ebene weiterführende Untersuchungen durchgeführt bzw. die Voruntersuchungen vervollständigt [12]. Schließlich obliegt dem Facharzt die Entscheidung, inwiefern eine Rücküberweisung zum Hausarzt sinnvoll oder eine rasche Vorstellung des Patienten bei einer Spezialambulanz geboten ist. In diesem Zusammenhang hat er für eine funktionierende Befundübermittlung Sorge zu tragen [10].

Im deutschsprachigen Raum liegen nahezu keine systematischen Studien vor, die die Versorgungsrealität bei (unklaren) Leberwerterhöhungen näher beleuchten. Eine im Jahr 2017 durchgeführte Befragung von Hausärzten zeigte, dass Allgemeinmediziner die Ergebnisse der Blutanalyse unterschiedlich bewerten. Während einige sich auf Funktionsparameter (Bilirubin, Blutgerinnung, Cholinesterase und Albumin) konzentrieren, betrachten andere Indikatoren für eine toxische Zellschädigung oder eine bereits eingetretene Lebererkrankung. Eine Mehrheit der Haus-

ärzte plädiert nach der zufälligen Feststellung (unklar) erhöhter Leberwerte zunächst für ein abwartendes Offenhalten [13].

Die Schnittstellenproblematiken zwischen Haus- und Facharztbene sind gerade bei der Abklärung von erhöhten Leberwerten vielfältig und komplex. Insbesondere hier mangelt es an konkreten Erkenntnissen [12]. Die bereits erwähnte Befragungsstudie [13] erbrachte, dass Hausärzte diverse Herausforderungen in der Zusammenarbeit mit gastroenterologischen Gebietsärzten erleben. Diese beziehen sich auf die interdisziplinäre Kommunikation bzw. Informations- und Befundübermittlung, das Überweisungsverhalten sowie die Verfügbarkeit von Terminen. Ein weiterer Kritikpunkt ist die mangelnde Aufklärung der Patienten von der Facharztseite.

Bislang existiert kein Algorithmus für die Identifizierung von Patienten mit erhöhten Leberwerten bei gleichzeitig hohem Risiko für eine Leberzirrhose. Internationale Arbeiten legen jedoch nahe, dass ein solcher in der Breite der Versorgung angewandter Diagnose- und Behandlungspfad helfen würde, die Zusammenarbeit zwischen Haus- und Gebietsärzten zu effektivieren und das differenzialdiagnostische Vorgehen besser zu strukturieren [14]. Infolgedessen können Patienten vor der Entwicklung von Komplikationen, im Sinne einer Sekundär- bzw. Tertiärprävention, den empfohlenen Überwachungsmaßnahmen zugeführt werden [15]; zudem sind ursachenspezifische und individuell passgenaue Therapiemaßnahmen frühzeitiger möglich [16–18].

Methoden

Erkenntnisinteresse, Fragebogen, Ärzterekrutierung

Die vorzustellende Studie, bei der Gebietsärzte in gastroenterologischen Schwerpunktpraxen befragt wurden, steht im Zusammenhang mit dem vom Innovationsfonds beim Gemeinsamen Bundesausschuss geförderten Projekt SEAL (Structured Early Assessment for Asymptomatic Liver Cirrhosis) zur Früherkennung einer Leberfibrose oder asymptomatischen Leberzirrhose. Primäres Ziel war es, mit der Einholung der Facharztperspektive mögliche Defizite in

der Zusammenarbeit von Haus- und Gebietsärzten bei der Abklärung moderat erhöhter Leberwerte zu ermitteln und Optimierungspotenziale abzuleiten.

Angesichts des stark lückenhaften Forschungsstands im Hinblick auf den Status quo bei der Versorgung von Lebererkrankungen im niedergelassenen Bereich wurde die Befragung als explorative Studie angelegt. Dementsprechend wurden viele Fragen im Zuge eines intensiven Diskussionsprozesses im allgemeinmedizinischen Team von Grund auf neu entwickelt. Bei vereinzelt Fragen (u.a. Einstellung zum abwartenden Offenhalten nach Feststellung erhöhter Leberwerte, Itematterie mit Vorschlägen zur Optimierung der Früherkennung) erfolgte eine Orientierung an der eingangs erwähnten Hausärztebefragung [13].

Die Konzeption des Fragebogens erfolgte durch die Abteilung Allgemeinmedizin; zwei Experten des Cirrhose Centrums der Universitätsmedizin wurden anschließend zu Validierungszwecken beratend hinzugezogen, um die Vollständigkeit und Angemessenheit des Fragebogens aus gebietsärztlicher Sicht zu prüfen und eventuelle Ergänzungen vorzunehmen. Letztere bezogen sich auf einige wenige Fragen zur apparativen Praxisausstattung, zur Patientenstruktur und zur Zahl abgeklärter Hepatopathien, die im folgenden Beitrag als einzige nicht aufgegriffen werden, da sie keinen direkten Bezug zur Zusammenarbeit zwischen Haus- und Gebietsärzten haben. Mithilfe des Cirrhose Centrums, das im engen Kontakt mit einer Vielzahl gastroenterologischer Praxen steht, war es möglich, den Fragebogen dicht entlang der Versorgungsrealität zu entwickeln und relevante Schnittstellenprobleme zu erfassen (dies gilt insbesondere für die Itematterie in Tab. 1).

Der letztendlich verwendete Fragebogen legt den Schwerpunkt auf eine Reihe von Fragen die darauf abzielen, wie fachärztlich-internistische Ärzte und gastroenterologische Fachärzte die Kooperation mit Hausärzten bei der Behandlung von Patienten mit Leberwerterhöhungen erleben und welche Herausforderungen hierbei bestehen. Zudem wurde mithilfe einer Itematterie erfasst, welche Maßnahmen zur Verbesserung der Früherkennung von Leberkrankheiten in der hausärztlichen Versorgung für sinnvoll befunden werden.

Aussage	Häufig	Gelegentlich
Bei Patienten entdecke ich eine (beginnende) Lebererkrankung, auf die der Hausarzt nicht aufmerksam wurde bzw. die beim Hausarzt unerkannt blieb.	23 %	64 %
Die von Hausärzten im Vorfeld geleistete Abklärung bzw. Basisdiagnostik zur Erkennung von (beginnenden) Lebererkrankungen könnte besser sein.	27 %	48 %
Die von Hausärzten zum Gastroenterologen weitergeleiteten Patienten mit (unklar) erhöhten Leberwerten erweisen sich häufiger mal als unspezifisch.	15 %	56 %
Der Wissensstand von Hausärzten im Zusammenhang mit (unklar) erhöhten Leberwerten ist nicht immer ausreichend, um frühzeitig auf eine beginnende Lebererkrankung aufmerksam zu werden.	25 %	46 %
Leberwerterhöhungen werden von Hausärzten oft nicht weiterverfolgt.	21 %	46 %
Hausärzte informieren gastroenterologische Gebietsärzte nicht ausreichend über die von ihnen durchgeführten Untersuchungen, Ergebnisse und/oder gestellte Diagnosen.	21 %	40 %
Das Vorgehen von Hausärzten bei der Abklärung von Leberwerten ist stark uneinheitlich – je nach Hausarzt werden zum Beispiel unterschiedliche Leberwerte erhoben, wodurch sich der Facharzt immer neu auf die hausärztliche Vorarbeit einstellen muss.	34 %	26 %
Hausärzte überweisen Patienten mit (unklar) erhöhten Leberwerten zu früh.	31 %	30 %
Hausärzte überweisen Patienten mit (unklar) erhöhten Leberwerten zu spät.	29 %	26 %
<i>(N = 54; nur die Antwortkategorien „häufig“ sowie „gelegentlich“ werden abgebildet, Kategorien „selten“ bzw. „nie“ werden nicht dargestellt.)</i>		

Tabelle 1 Frage: „Bei der Zusammenarbeit zwischen niedergelassenen Gastroenterologen und Hausärzten zur Abklärung einer Leberzirrhose können verschiedene Schwierigkeiten auftreten. Wie häufig treten die folgenden Schwierigkeiten Ihrer Erfahrung nach auf?“

Der kompakte, sechsseitige Bogen (Ausfülldauer: ca. zwölf Minuten) beinhaltet überwiegend geschlossene Fragen, wobei teilweise eine Antwortkategorie „Sonstiges“ vorgesehen wurde, die ergänzende Angaben ermöglicht.

Für die zwischen November 2017 und März 2018 durchgeführte Untersuchung wurden sämtliche 135 in gastroenterologischen Schwerpunktpraxen tätigen Fachärzte in Rheinland-Pfalz und im Saarland schriftlich-postalisch kontaktiert. Der Fragebogen durchlief vor der Feldphase einen Pretest.

Soziodemografie und Datenanalyse

Als soziodemografische Merkmale wurden Alter, Geschlecht, Bundesland, Praxisumgebung, Niederlassungsmodell, Facharztgruppe, Zahl der Ärzte und Patienten pro Quartal erhoben. Nach Bereinigung des Datensatzes wurden die Daten mittels SPSS 23.0 für Windows ausgewertet.

Ergebnisse

Stichprobe

Mit 54 vollständig ausgefüllten und zurückgeschickten Fragebögen konnte, gemessen an der Gesamtzahl aller angeschriebenen Fachärzte, eine Rücklauf-

quote von 40 % erzielt werden. Die Stichprobe lässt sich wie folgt beschreiben:

- Geschlecht: 83 % männlich, 17 % weiblich
- Praxisumgebung: 80 % mittel- und großstädtisch, 20 % ländlich-kleinstädtisch
- Praxisform: 33 % Einzelpraxen, 63 % Gemeinschaftspraxen, 4 % Sonstiges
- Facharztgruppe: 67 % Facharzt für Innere Medizin und Gastroenterologie, 29 % Facharzt für Innere Medizin, 4 % Sonstiges

Diagnostik

Die Ergebnisse belegen die zentrale Lotsenfunktion des Hausarztes im Gesundheitssystem. 98 % der befragten internistischen Fachärzte geben an, dass Patienten mit (unklar) erhöhten Leberwerten üblicherweise durch den Hausarzt überwiesen werden. 24 % nennen die Überweisung durch einen anderen Facharzt bzw. 18 %, dass Patienten ihre Praxis auf Anraten der Klinik aufsuchen (37 % direktes Aufsuchen durch den Patienten).

Gebietsärzte legen üblicherweise ein breiteres Laborprogramm als Hausärzte an [10, 15]. In dieses Bild passt, dass 87 % der Gebietsärzte angeben, häufiger zusätzliche leberassoziierte Laborwerte zu erheben, die nicht im Vorfeld vom Hausarzt ermittelt wurden, insbesondere AMA (antimitochondria-

le Antikörper), AMA/M2 (91 %), Ferritin (83 %), Hepatitis B/D (83 %), Hepatitis C (80 %) und anti-LKM (Antikörper gegen endoplasmatisches Retikulum [Mikrosomen] der Leber und Niere), anti-SLA (lösliches Leberantigen) (80 %). Darüber hinaus bekunden 58 % der Gebietsärzte, es komme häufig vor, dass sie leberassoziierte Laborwerte zur Kontrolle erheben, die bereits vom Hausarzt ermittelt wurden (gelegentlich: 31 %). Bei der Interpretation dieser Ergebnisse muss berücksichtigt werden, dass die fachspezifische Ebene mit einer vorselektierten Patientenklientel arbeitet.

Abwartendes Offenhalten und Verhalten im Anschluss an die Diagnose

Anders als viele Hausärzte, bei denen ein abwartendes Offenhalten bei unklaren Leberwerterhöhungen häufig der Normalfall ist [5, 9], vertreten gastroenterologische Fachärzte in deutlicher Mehrheit die Ansicht, dass nach der Feststellung moderat erhöhter Leberwerte nicht abgewartet, sondern möglichst umgehend zum Facharzt oder an eine Spezialambulanz überwiesen werden sollte. Lediglich 35 % der befragten Ärzte halten ein abwartendes Offenhalten grundsätzlich für das richtige Vorgehen. Bei diesem Ergebnis ist zu berücksichtigen, dass der größte Teil der Patienten mit er-

höhten Leberwerten Gebietsärzte per Überweisung vom Hausarzt aufsucht, nachdem dieser möglicherweise bereits zugewartet hat. Als angemessenen Zeitraum plädieren die Gebietsärzte zu 72 % für einen Zeitraum von höchstens vier Wochen (Median: 6,0).

Die Gebietsärzte wurden weiter danach gefragt, worin bei Patienten, bei denen in den letzten Jahren eine beginnende Lebererkrankung festgestellt wurde, im Anschluss an die Diagnose der nächste Schritt bestand (Mehrfachangaben waren möglich). 63 % geben an, dass die entsprechenden Patienten zur Beobachtung bzw. Weiterbehandlung in der eigenen Sprechstunde verblieben. 56 % bekunden, es sei eine Rücküberweisung zum Hausarzt zwecks weiterer Beratung bzw. Abklärung erfolgt. 39 % entschieden sich für eine Überweisung an eine Leberspezialambulanz.

Zusammenarbeit zwischen Haus- und Gebietsärzten

Hindernisse bei der Zusammenarbeit mit Hausärzten (Tab. 1) ergeben sich aus Sicht niedergelassener Gastroenterologen vornehmlich dadurch, dass Leberwerterhöhungen nicht immer weiterverfolgt oder Patienten, bei denen entsprechend erhöhte Werte festgestellt worden sind, zu früh oder zu spät an eine Schwerpunktpraxis überwiesen werden. Der Umstand, dass Hausärzte oftmals ein stark unterschiedliches Vorgehen bei der Abklärung von Leberwerterhöhungen praktizieren (z.B. Erhebung abweichender Leberwerte), stellt aus Sicht eines Teils der Befragten eine zusätzliche Hürde dar und hängt möglicherweise mit dem Eindruck zusammen, dass Untersuchungen, Ergebnisse und gestellte Diagnosen nicht immer transparent sind.

Trotz dieser Schnittstellenprobleme zeigen sich 68 % der befragten Gebietsärzte mit der Zusammenarbeit mit Hausärzten sehr zufrieden oder eher zufrieden. Lediglich 23 % sind eher unzufrieden oder sehr unzufrieden (schwer zu sagen, keine Angabe: 9 %).

Verbesserungspotenziale

Angesichts des wahrgenommenen uneinheitlichen Vorgehens bei der Abklärung von Leberwerterhöhungen im ambulanten Bereich sowie vorhandener Schnittstellenprobleme sehen die be-

fragten Gebietsärzte die Einführung eines strukturierten Diagnose- und Therapiealgorithmus für Hausärzte als besonders sinnvoll an, um den Frühdiagnoseanteil von Patienten zu erhöhen. 83 % halten die Etablierung eines solchen Behandlungspfads für eher effektiv oder sogar sehr effektiv. 58 % halten eine Erweiterung der Laboruntersuchung im Rahmen der Gesundheitsuntersuchung ab dem 35. Lebensjahr für eine eher effektive oder sogar sehr effektive Maßnahme. 53 % sprechen sich für die Einführung eines expliziten Leberchecks im Rahmen der Gesetzlichen Krankenversicherung aus. 71 % gehen zudem davon aus, dass vermehrte Fortbildungsangebote Haus- und Gebietsärzte dabei unterstützen können, Lebererkrankungen früher und effektiver zu erkennen.

Diskussion

Zusammenfassung und Befunde anderer Studien

Ohne Frage ist für eine effektive, frühzeitig greifende Diagnostik zur Abklärung von Leberwerterhöhungen und eine passgenaue Therapie eine geregelte Zusammenarbeit von Haus- und Facharztbene essenziell [2, 11, 12]. Die präsentierten Ergebnisse der Befragung bei niedergelassenen Gastroenterologen verdeutlichen zum einen die in der Regel gute und funktionierende Kooperation von Haus- und Gebietsärzten in diesem Bereich. Zum anderen illustrieren sie spezifische und voneinander abweichende Standpunkte im Umgang mit erhöhten Leberwerten, die sich auch aus der Stellung der konsultierten Facharztgruppe im Versorgungsgeschehen ergeben.

Die im Zuge der Befragung eingeholte gebietsärztliche Perspektive weist darauf hin, dass im Praxisalltag eine Reihe von Herausforderungen bestehen, die Haus- und Gebietsärzte in unterschiedlicher Weise betreffen:

• **Zeitpunkt der Überweisung:** Aus Sicht der befragten Gebietsärzte kommt es häufiger vor, dass hausärztliche Überweisungen zu früh stattfinden und sich Patienten mit unklar erhöhten Leberwerten als unspezifisch herausstellen. Eine Befragung von Hausärzten erbrachte demgegenüber ein Ergebnis, das mit diesem Befund korrespondiert: Zwar hält eine Mehr-

zahl der Allgemeinmediziner ein abwartendes Offenhalten grundsätzlich für angebracht, doch überweisen viele Hausärzte im Praxisalltag direkt zum Facharzt [13]. Dies kann – neben systembedingten Einschränkungen (zeitlicher Aufwand für eine vertiefte Abklärung, Laborbudgetierung usw.) – als Ausdruck einer gewissen diagnostischen Unsicherheit gedeutet werden, die aus dem Fehlen eines Algorithmus mit konkreten Verhaltensanweisungen resultieren könnte [17].

• **Überweisungsverhalten:** Gebietsärzte kritisieren unter anderem den Zeitpunkt hausärztlicher Überweisungen von Patienten mit erhöhten Leberwerten. Zugleich aber scheint das Überweisungsverhalten der Gebietsärzte im Anschluss an die Diagnosestellung einer Lebererkrankung selbst durch häufige Rücküberweisungen zum Hausarzt geprägt. Ohne eine rasche Vorstellung in einer klinischen Spezialambulanz besteht zumindest die Gefahr, dass der Patient durch Rücküberweisung in eine unnötige Schleife gerät. Diese Problematik wird von Hausärzten benannt, verschärft durch den Umstand, dass die gebietsärztliche Befundübermittlung nicht immer zeitnah erfolgt [9–14].

• **Leberwerte und Leberwertkonstellationen:** Aus der Perspektive von gastroenterologischen Fachärzten bestätigt sich das Ergebnis der bereits im Theorieteil angesprochenen Hausärztebefragung, wonach Allgemeinmediziner sich im Praxisalltag an stark unterschiedlichen Leberwerten orientieren [13].

• **Kenntnisstand der Hausärzte:** Aus Sicht der befragten Fachärzte wäre es sinnvoll, es gäbe vermehrt Fortbildungsformate, die Hausärzten mehr Sicherheit bei der Abklärung von Leberwerten vermitteln. Andere Studien weisen darauf hin, dass Hausärzte ihre Kompetenz insgesamt selbstkritisch einschätzen, wenn es um die Abklärung erhöhter Leberwerte geht [11, 13].

Die genannten Schwierigkeiten an der Schnittstelle zwischen haus- und gebietsärztlicher Versorgung können auch als Folge des Fehlens eines belastbaren Diagnose- und Therapiepfads für Hausärzte gesehen werden. Bemerkenswert ist, dass über 80 % der Gebietsärzte sich für die Einführung eines solchen hausärztlichen

Prof. Dr. Michael Jansky ...

... ist Direktor des Zentrums für Allgemeinmedizin und Geriatrie der Universitätsmedizin Mainz und leitet die Abteilung Allgemeinmedizin. Als Facharzt für Innere und Allgemeinmedizin mit Weiterbildungen in den Bereichen Geriatrie, Chirotherapie, Naturheilverfahren, Akupunktur und Sportmedizin leitet Prof. Dr. Jansky zudem seit vielen Jahren eine eigene hausärztliche Praxis.

Dr. Julian Wangler ...

... ist wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung Allgemeinmedizin der Universitätsmedizin Mainz. Sein Forschungsschwerpunkt liegt im Bereich der empirischen Versorgungsforschung unter besonderer Berücksichtigung der hausärztlichen Versorgung sowie der Auswirkungen der Digitalisierung auf die allgemeinmedizinische Tätigkeit und das Gesundheitssystem.

Algorithmus aussprechen und diesen nicht als Eingriff in die ärztliche Therapiehoheit betrachten. Auch unter Hausärzten findet ein solcher Vorschlag beträchtlichen Zuspruch [13]. Bereits seit Längerem machen verschiedene Forschungs- und Hilfsnetzwerke (z.B. Deutsche Leberstiftung) auf den Stellenwert eines systematischen Diagnosepfads aufmerksam. Im Zuge dessen wurden Algorithmen (wenn auch keine Leitlinien) entwickelt, die bei erhöhten Leberwerten suffizient angewendet werden können [19, 20]. Einen Überblick hierzu gibt Holstege in seinem Beitrag „Erhöhte Leberwerte“ [21].

Stärken und Schwächen

Die Befragung erzielte mit rund 40 % eine vergleichsweise hohe Rücklaufquote. Dennoch wird darauf hingewiesen,

dass repräsentative Aussagen nur eingeschränkt möglich sind. Neben der begrenzten Fallzahl ist die regionale Struktur im Sinne des Rekrutierungsschwerpunkts in Rheinland-Pfalz und im Saarland zu berücksichtigen. Zudem kann nicht ausgeschlossen werden, dass thematisch interessiertere bzw. kompetentere Ärzte in stärkerem Maße an der Erhebung teilgenommen haben. An dieser Stelle sei auch darauf hingewiesen, dass der Kontext der Befragung die Zusammenarbeit der Facharztbebenen bei moderaten Leberwerterhöhungen ist. Es handelt sich um eine explorative Untersuchung mit dem Ziel, ein Meinungsbild zu gewinnen. Angesichts des kompakt abgefassten Fragebogens kann die Befragung der Komplexität der tatsächlichen Versorgungssituation mit ihren patientenspezifischen He-

erausforderungen (z.B. Komorbidität, Alter des Patienten) notwendigerweise nicht gerecht werden.

Schlussfolgerungen

Die Etablierung eines an der hausärztlichen Versorgungsrealität orientierten, ausreichend validierten Diagnose- und Behandlungspfads könnte ein wertvolles Instrument sein, um Schnittstellenprobleme in der Zusammenarbeit zwischen Haus- und Facharztbene zu minimieren und eine möglichst reibungslose Arbeitsteilung bei der Abklärung von Leberwerten zu erreichen [14]. Zudem erscheint eine breitere Verfügbarkeit themenbezogener Schulungs- und Fortbildungsformate ratsam, um Hausärzten mehr Sicherheit bei der diagnostischen Abklärung von Leberwerten zu vermitteln und die Kooperation zwischen Haus- und Facharztgruppen besser zu strukturieren. Beiden Aspekten widmet sich die SEAL-Studie (www.lebervorsorge.de), in deren Kontext die vorliegende Untersuchung entstanden ist.

Interessenkonflikte: keine angegeben.

Korrespondenzadresse

Dr. phil. Julian Wangler
Zentrum für Allgemeinmedizin und Geriatrie
Universitätsmedizin Mainz
Am Pulverturm 13
55131 Mainz
Tel.: 06131 17-8712
julian.wangler@unimedizin-mainz.de

Literatur

- Arndt V, Brenner H, Rothenbacher D, Zschenderlein B, Fraisse E, Fließner TM. Elevated liver enzyme activity in construction workers: prevalence and impact on early retirement and all-cause mortality. *Int Arch Occup Environ Health* 1998; 71: 405–12
- Lobstein S, Kaiser T, Liebert U, et al. Prevalence, aetiology and associated comorbidities of elevated aminotransferases in a German cohort of orthopaedic surgery patients. *Z Gastroenterol* 2008; 46: 415–20
- Statistisches Bundesamt. Todesursachenstatistik 2011. www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Gesundheit/Todesursachen/Todesursachen.html (letzter Zugriff am 18.04.2018)
- Pratt DS, Kaplan MM. Evaluation of abnormal liver enzyme results in asymptomatic patients. *N Engl J Med* 2000; 342: 1266–71
- Blachier M, Leleu H, Peck-Radosavljevic M, Valla DC, Roudot-Thoraval F. The burden of liver disease in Europe: a review of available epidemiological data. *J Hepatol* 2013; 58: 593–608
- Wedemeyer H, Hofmann WP, Lueth S, et al. ALT screening for chronic liver diseases: Scrutinizing the evidence. *Z Gastroenterol* 2010; 48: 46–55
- Baumeister SE, Volzke H, Marschall P, et al. Impact of fatty liver disease on health care utilization and costs in a general population: a 5-year observation. *Gastroenterology* 2008; 134: 85–94
- Jepsen P, Ott P, Andersen PK, Sørensen HT, Vilstrup H. Clinical course of alcoholic liver cirrhosis: a Danish population-based cohort study. *Hepatology* 2010; 51: 1675–82
- von Herbay A, Strohmeier G. Die er-

- höhte γ -GT (γ -Glutamyltransferase): Ursachen und Interpretationen. Dtsch Med Wochenschr 1994; 119: 1041–4
10. Zimmermann, HW, Tacke F, Kroy D, Trautwein C. Gastroenterologie: Erhöhte Leberwerte – was nun? Dtsch Arztebl 2016; 113: A-1104/B-924/C-910
 11. Neumaier J. Erhöhte Leberwerte. Hausarzt 2017; 54: 61–2
 12. Töx U. Rationelle Diagnostik bei erhöhten Leberwerten. Med Welt 2009; 60: 121–7
 13. Jansky M, Mattlinger C, Nguyen-Tat M, et al. Abklärung von Leberwerterhöhungen in der hausärztlichen Praxis – Versorgungsrealität in Deutschland. Dtsch Med Wochenschr 2018; 143: 34–41
 14. Wiegand J, Berg T. The etiology, diagnosis and prevention of liver cirrhosis: part 1 of a series on liver cirrhosis. Dtsch Arzteblatt Int 2013; 110: 85–91
 15. Dufour JF, Greten TF, Raymond E, et al. Clinical Practice Guidelines EASL – EORTC Clinical Practice Guidelines: management of hepatocellular carcinoma. European Organisation for Research and Treatment of Cancer. J Hepatol 2012; 56: 908–43
 16. Chang T, Liaw Y, Wu S, et al. Long-term Entecavir therapy results in the reversal of fibrosis/cirrhosis and continued histological improvement in patients with chronic hepatitis B. Hepatology 2010; 52: 886–93
 17. Garcia-Tsao G, Sanyal AJ, Grace ND, et al. Prevention and management of gastroesophageal varices and variceal hemorrhage in cirrhosis. Hepatology 2007; 46: 922–38
 18. Colombo M. Screening and diagnosis of hepatocellular carcinoma. Liver Int 2009; 29 Suppl 1: 143–7
 19. Furger P, Schaufelberger M. Algorithmen quick für den Hausarzt. Flussdiagramme zu Differentialdiagnose und Befundabklärung. Stuttgart: Thieme, 2011
 20. Giannini EG, Testa R, Savarino V. Liver enzyme alteration: a guide for clinicians. CMAJ 2005; 172: 367–79
 21. Holstege A. Erhöhte Leberwerte. Dtsch med Wochenschr 2016; 141: 1640–6



DEGAM-Forschungskurs – Basis-Modul 15./16.2.2019

Institut für Allgemeinmedizin, Technische Universität München, Orleansstr. 47, 81667 München

Programm

Freitag 15.2.2019, 9–17.30 Uhr

- Forschungsfragen stellen – das passende Studiendesign finden
- Statistik von Nicht-Statistikern für Nichtstatistiker I – Daten eingeben und zusammenfassen
- Ist die Intervention wirksam? Randomisierte und nichtrandomisierte Studien
- Ist der Patient krank oder gesund? Diagnostische Studien

Samstag 16.2.2019, 9–15 Uhr

- Statistik von Nicht-Statistikern für Nichtstatistiker II – Konfidenzintervalle, Signifikanztests, Regressionen und andere Abenteuer
- Da kommt ja überall etwas anderes heraus! Metaanalyse
- Die Tausendsassas für viele Fragen: Querschnittsstudien, Kohortenstudien

Zielgruppe: Ärzte und andere Wissenschaftler, insbesondere wissenschaftliche Mitarbeiter von Instituten für Allgemeinmedizin, die eigene Forschungsvorhaben durchführen oder durchführen wollen, aber bisher nur begrenzte oder sogar keine Forschungserfahrung haben

Dozenten: Prof. Dr. Antonius Schneider, Prof. Dr. Klaus Linde (Institut für Allgemeinmedizin, TU München)

Kursgebühr: 160 €

Weitere Informationen/Anmeldung:

<http://www.am.med.tum.de/degam-forschungskurs-2019>