

Causes and the way of treatment of patients with chronic leg ulcers

Analysis of a survey of 1000 practising specialists and general practitioners

J. Klode; C. Wax; A. Körber; J. Dissemmond

Klinik und Poliklinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie, Universitätsklinikum Essen-Duisburg

Keywords

Chronic wounds, aetiology, leg ulcers, CVI, PAOD

Summary

Chronic leg ulcer may have various causes, which are currently not centrally recorded in Germany. It is also unclear who treats patients with chronic leg ulcers in Germany and how the basic implementation of diagnosis and treatment of these patients looks like. **Patients, methods:** Therefore, we started a survey of 1000 general practitioners and practising specialists in dermatology, surgery and phlebology in five different regions of Germany. We carried out the genesis of a total of 6275 patients from 62 different practising therapists, 33 specialists in dermatology, surgery or phlebology and 29 general practitioners. **Results:** In 66.1% of all patients we found a venous leg ulcer, in 9.1% a leg ulcer from peripheral arterial occlusive disease, and in 8.5% a mixture of both. Thus there suffered a total of 83.8% of patients on chronic venous insufficiency or peripheral arterial occlusive disease as a major factor in the genesis of the chronic leg ulcer. However, even the rarely diagnosed entities such as exogenous factors, vasculitis, pyoderma gangrenosum or infectious diseases are occur in summation in 16.2% of all patients and should therefore be known and excluded. In addition, the treatment periods and referral routes of patients with chronic leg ulcer should be identified. The analysis showed that the vast majority (86.8%) of patients with chronic ulcers who

were investigated by us is treated by specialists. The treatment duration of general practitioners is 6.3 weeks (mean value) before the patient will be referred to a specialist. This treatment period is significantly shorter compared to the treatment period of the specialists, who treat their patients 14.1 weeks (mean value) before the patient will be referred to another specialist or to a clinic. **Conclusion:** Our results show the current aspects of aetiology and the way of treatment of patients with chronic leg ulcers in Germany.

Schlüsselwörter

Chronische Wunde, Ätiologie, Ulcus cruris, CVI, pAVK

Zusammenfassung

Das chronische Ulcus cruris kann verschiedene Ursachen haben, die in Deutschland zurzeit nicht zentral erfasst werden. Auch ist unklar, wer in Deutschland tatsächlich Patienten mit einem Ulcus cruris behandelt und wie die grundsätzliche Diagnostik und Therapie dieser Patienten abläuft. **Patienten, Methoden:** Wir haben 1000 niedergelassene Ärzten verschiedener Fachrichtungen in fünf Regionen in Deutschland befragt. Nach der Auswertung aller Rückmeldungen konnten wir somit die Genese von insgesamt 6275 Patienten differenziert erfragen, die bei insgesamt 33 Fachärzten für Dermatologie, Chirurgie oder Phlebologie sowie bei 29 Allgemeinmedizinern in Behandlung waren. **Ergebnisse:** Bei 66,1% der Patienten

lag ein Ulcus cruris venosum, bei 9,1% ein Ulcus cruris arteriosum und bei 8,5% ein Ulcus cruris mixtum vor. Somit litten insgesamt 83,8% der Patienten unter einer chronisch-venösen Insuffizienz oder peripheren arteriellen Verschlusskrankheit als wesentlicher Faktor für die Entstehung eines chronischen Ulcus cruris. Allerdings stellen auch die selten diagnostizierten Entitäten wie z. B. exogene Faktoren, Vaskulitis, Pyoderma gangraenosum, Infektionen mit 16,2% der Patienten relevante Krankheitsbilder dar, die stets ausgeschlossen werden sollten. Zudem sollten Behandlungszeiträume und Überweisungswege der Patienten mit einem chronischen Ulcus ermittelt werden. Es zeigte sich, dass mit 86,8% die große Mehrheit der von uns untersuchten Ulcus-Patienten von Fachärzten betreut wird. Die Behandlungsdauer bei den Allgemeinmedizinern ist im Durchschnitt mit 6,3 Wochen signifikant kürzer bevor eine Überweisung an einen Facharzt erfolgt verglichen mit Fachärzten, die durchschnittlich 14,1 Wochen behandeln, bevor an eine andere Institution überwiesen wird. **Schlussfolgerung:** Unsere Resultate verdeutlichen die aktuellen Aspekte der Genese und der Behandlungswege der Patienten mit einem chronischen Ulcus cruris in Deutschland.

Mots clés

Plaies chroniques, étiologie, ulcères de jambe, IVC, AOMI

Correspondence to:

Priv.-Doz. Dr. med. Joachim Dissemmond
Klinik und Poliklinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie, Universitätsklinikum Essen
Hufelandstraße 55, 45122 Essen
Tel. 02 01/723 38 94, Fax 02 01/723 59 35
E-mail: joachimdissemmond@hotmail.com

Genese und Behandlungswege der Patienten mit einem chronischen Ulcus cruris – Auswertung einer Befragung von 1000 niedergelassenen Fachärzten und Allgemeinmedizinern

Phlebologie 2009; 38: 211–218

Received: September 7, 2009

accepted: September 10, 2009

Causes et mode de traitement des patients atteints d'ulcère de jambe chronique – Analyse d'une enquête auprès de 1000 spécialistes et généralistes

Résumé

Un ulcère de jambe peut avoir diverses causes, qui ne figurent pas jusqu'à présent dans un registre central en Allemagne. On ne sait pas non plus clairement qui traite en Allemagne les patients atteints d'ulcères de jambe chroniques, ni quel est le mode de diagnostic et de traitement de ces patients. **Patients, méthodes:** Nous avons donc lancé une enquête auprès de 1000 généralistes et spécialistes de diverses disciplines dans cinq régions d'Allemagne. Après dépouillement des réponses, nous avons ainsi obtenu les données différenciées de 6275 patients pris en charge au total par 33 spécialistes en dermatologie, chirurgie ou phlébologie, ainsi que par 29 généralistes. **Résultats:** 66,1% des patients présentaient un ulcère de jambe veineux, 9,1% un ulcère de jambe artériel et 6,5% un ulcère mixte. Chez 83,8% des patients, une insuffisance veineuse chronique ou une artériopathie obstructive des membres inférieurs s'avérait la cause principale du développement d'un ulcère de jambe. Toutefois, chez 16,2% des patients, des entités plus rarement diagnostiquées étaient observées qu'il convient d'exclure, telles que facteurs exogènes, vasculite, pyodermite gangreneuse ou maladies infectieuses. Par ailleurs, il fallait déterminer les périodes de traitement et les voies d'orientation à un spécialiste en cas d'ulcère de jambe. L'analyse a montré que parmi les patients que nous avons étudiés, 86,8%, soit la grande majorité, étaient traités par des spécialistes. La durée du traitement par des généralistes est en moyenne de 6,3 semaines avant que le patient soit adressé à un spécialiste. Elle est significativement plus courte que chez le spécialiste qui traite en moyenne pendant 14,1 semaines avant d'orienter le patient vers un autre spécialiste hospitalier. **Conclusion:** Nos résultats montrent les aspects actuels de l'étiologie et du mode de traitement des patients atteints d'ulcère de jambe en Allemagne.

Chronische Wunden stellen ein weltweit weiterhin zunehmendes medizinisches und ökonomisches Problem dar. Aktuell werden in Deutschland sowie in den meisten Ländern Patienten mit chronischen Wunden nicht zentral erfasst. Insofern basieren alle Angaben

zur Prävalenz oder Inzidenz ausschließlich auf Schätzungen oder Untersuchungen von kleinen Patientenkollektiven.

Ein weiteres Problem ergibt sich aus der Tatsache, dass die Definition einer chronischen Wunde nicht einheitlich ist (4). Entsprechend den wenigen verfügbaren Daten wird geschätzt, dass in Deutschland bis zu vier Millionen Menschen an chronischen Wunden unterschiedlicher Genese leiden (5). Die weltweit am häufigsten vorkommenden chronischen Wunden manifestieren sich an den Unterschenkeln und werden deskriptiv als Ulcus cruris bezeichnet und somit von Wunden differenziert, die beispielsweise bei einem diabetischen Fußsyndrom an den Füßen auftreten.

Entsprechend aktueller Schätzungen manifestieren sich mindestens die Hälfte der chronischen Wunden als Ulcus cruris (2, 3). Die Ursachen hierfür sind vielfältig. Am häufigsten werden für die Entstehung eines chronischen Ulcus cruris vaskuläre Ulzerationen beschrieben im Rahmen einer

- chronischen venösen Insuffizienz (CVI),
- peripheren arteriellen Verschlusskrankheit (pAVK) oder
- ein kombinierter Gefäßschaden.

Daneben gibt es viele weitere, oft wenig bekannte, seltene Entitäten (5, 10).

Es war unser Ziel, durch die Auswertung einer standardisierten Befragung von niedergelassenen Fachärzten und Allgemeinmedizinern in den verschiedenen Regionen Deutschlands aktuelle Daten zur Genese und Diagnostik der Patienten mit einem chronischen Ulcus cruris und Grundlagen der Therapien zu ermitteln. Darüber hinaus sollten analysiert werden:

- Überweisungsverhaltens der behandelnden Ärzte,
- Patientenwege,
- Behandlungsdauer und
- welche Berufsgruppe überwiegend Patienten mit chronischem Ulcus cruris behandelt.

Patienten, Methoden

Ein Fragebogen (► Abb. 1) wurde von uns entwickelt, der an je 200 niedergelassene Ärzte in Essen, Hamburg, München, Dresden und Frankfurt versendet wurde. Wir haben

somit insgesamt an 500 Allgemeinmediziner sowie 500 Fachärzte angeschrieben und um das Ausfüllen unseres Fragebogens gebeten.

In einer kurzen Erläuterung wurden diese Therapeuten gebeten, die Genese der Patienten mit einem chronischen Ulcus cruris anzugeben, die sie aktuell behandelten oder in den letzten fünf Jahren behandelt hatten. Diese Angaben sollten nach Möglichkeit nicht ausschließlich geschätzt werden, sondern auf der Grundlage der zur Verfügung stehenden Dokumentationen erfolgen. Es wurde darauf hingewiesen, dass mit einem Ulcus cruris ausschließlich Wunden im Bereich des Unterschenkels zwischen Knie und Sprunggelenk gemeint waren. Wunden, die an den Füßen bestanden, sollten hier explizit nicht mit erfasst werden.

Definiert werden sollte ein Ulcus cruris dann als chronisch, wenn es mindestens seit drei Monaten bestand. Im Weiteren sollte die prozentuale Verteilung von zehn unterschiedlichen Ursachen für ein chronisches Ulcus cruris aufgeführt werden. Darüber hinaus bestand auch die Möglichkeit anzugeben, wie viele der betreuten Patienten in keine der vorgegeben Kategorien passten oder bei denen keine eindeutige Diagnose gestellt werden konnte.

Weiterhin sollte über eine Abfrage diagnostischer Maßnahmen ermittelt werden, wie die Diagnosen der Patienten objektiviert wurden. Hier konnten die Befragten Ihre Antworten differenziert in Kategorien (immer, oft, selten, nie) angeben. Über eine Abfrage des Überweisungsverhaltens sollte dann ermittelt werden, wer überhaupt Patienten mit einem chronischen Ulcus cruris behandelt und wie lange ein Patient behandelt wird bis dieser weiter überwiesen wird. Wir hatten zusätzlich darum gebeten, dass jeder, der die Bögen ausfüllt, auch angibt, wer er ist, wo er arbeitet und welche Position er inne hat, um dies ggf. bei einer differenzierten Auswertung berücksichtigen zu können.

Ausgewertet wurden ausschließlich die Fragebögen, die wir bis zum 31.12.2008 erhielten und bei denen alle Angaben eindeutig lesbar und zuordenbar ausgefüllt waren.

Statistische Auswertung

Der nach der Auswertung der Fragebögen entstandene Datensatz wurde bei Eingabe in

ein EDV-gestütztes Datenverwaltungs- und -verarbeitungsprogramm (Microsoft EXCEL, Vers. 2001) kontrolliert und fehlende oder nicht plausibel erscheinende Daten überprüft, korrigiert und falls möglich vervollständigt.

Für die statistische Auswertung wurde dann das kommerziell erhältliche Softwareprogramm SPSS 14 (Statistical Package for Social Science, SPSS Inc., Chicago, III) verwendet. Die klinischen Daten wurden mittels deskriptiver Statistik ausgewertet. Mittelwerte und Mediane wurden mittels des nicht parametrischen Mann-Whitney U-Test verglichen. Für die Analyse der Verteilung der verschiedenen Ulcusentitäten dienten Kreuztabellen sowie der Chi-Quadrat-Test. Ab einem p-Wert < 0,05 wurden die Werte als signifikant gewertet.

Ergebnisse

Wir haben insgesamt von 62 Ärzten Antworten erhalten, die vollständig ausgewertet werden konnten. Es wurden somit die Daten von insgesamt 6275 Patienten mit einem chronischen Ulcus cruris erfasst, wobei

- 5448 dieser Patienten von Fachärzten und
- 827 von Allgemeinmedizinern behandelt worden waren.

Auf den Fragebögen wurden 1–500 Patienten (Mittelwert 101, Median 53) pro Therapeut angegeben. Pro Allgemeinmediziner wurden 1–200 Patienten behandelt (Mittelwert 28, Median 20). Pro Facharzt wurden 4–500 Patienten angegeben (Mittelwert 165, Median 150).

Genese

Diese Patienten wurden wie folgt auf die unterschiedlichen Genesen verteilt gemeldet:

- Ein Ulcus cruris venosum bestand bei 4150 (66,1%) Patienten. Pro Therapeut wurden hier 0–382 Patienten (Mittelwert 67, Median 27) angegeben. Von den Fachärzten wurden 3535 (64,9%) Patienten mit einem Ulcus cruris behandelt und von den Allgemeinmedizinern 615 (74,4%).
- Ein Ulcus cruris arteriosum bestand bei 571 (9,1%) Patienten. Pro Therapeut wurden 0–100 Patienten (Mittelwert 9, Median 4) angegeben. Von den Fachärzten wurden 512 (9,4%) Patienten mit einem Ulcus cruris arteriosum behandelt und von den Allgemeinmedizinern 59 (7,1%).
- Ein Ulcus cruris mixtum bestand bei 535 (8,5%) Patienten. Pro Therapeut wurden 0–100 Patienten (Mittelwert 9, Median 3) angegeben. Von den Fachärzten wurden 461 (8,5%) Patienten mit einem Ulcus

cruris mixtum behandelt und von den Allgemeinmedizinern 74 (9,0%).

- Exogene Faktoren waren bei 320 (5,1%) Patienten die Ursache für ein chronisches Ulcus cruris. Pro Therapeut wurden 0–100 Patienten (Mittelwert 5, Median 1) angegeben. Von den Fachärzten wurden 303 (5,6%) Patienten mit einem Ulcus cruris bedingt durch exogene Faktoren behandelt, von den Allgemeinmedizinern 17 (2,1%).
- Vaskulitis war bei 138 (2,2%) Patienten die Ursache für ihr chronisches Ulcus cruris. Pro Therapeut wurden 0–25 Patienten (Mittelwert 2, Median 0) angegeben. Von den Fachärzten wurden 126 (2,3%) Patienten mit einem Ulcus cruris verursacht durch eine Vaskulitis behandelt, von den Allgemeinmedizinern 12 (1,4%).
- Infektionskrankheiten waren bei 132 (2,1%) Patienten die Ursache für ein chronisches Ulcus cruris. Pro Therapeut wurden 0–60 Patienten (Mittelwert 2, Median 0) angegeben. Von den Fachärzten wurden 126 (2,3%) Patienten mit einem durch eine Infektionskrankheit verursachtes chronisches Ulcus cruris behandelt, von den Allgemeinmedizinern 6 (0,7%).
- Neoplasien bzw. Metastasen waren bei 46 (0,7%) Patienten die Ursache für ein chronisches Ulcus cruris. Pro Therapeut wurden 0–6 Patienten (Mittelwert 0,7 Median 0) angegeben. Die Fachärzte behandelten 38 (0,7%) dieser, die Allgemeinmediziner 8 (1,0%).
- Medikamente waren bei 16 (0,3%) Patienten die Ursache für ein chronisches Ulcus cruris. Pro Therapeut wurden 0–5 Patienten (Mittelwert 0,3, Median 0) angegeben. Alle 16 Patienten (0,29%) wurden von Fachärzten behandelt.
- Kalziphylaxie war bei 7 (0,1%) Patienten die Ursache für ein chronisches Ulcus cruris. Pro Therapeut wurden 0–2 Patienten (Mittelwert 0,1, Median 0) angegeben. Alle 7 Patienten (0,13%) mit Kalziphylaxie wurden von Fachärzten behandelt.
- Eine andere Genese, die mit den genannten Diagnosen nicht erfasst wurde, bestand bei 178 (2,8%) Patienten als Ursache für ein chronisches Ulcus cruris. Pro Therapeut wurden 0–116 Patienten (Mittelwert 2,9, Median 0) angegeben. Insgesamt 161 (2,96%) dieser Patienten wurden aus der Gruppe der Fachärzte behandelt, 17 (2,06%) von den Allgemeinmedizinern.

Genese		Anteil (%) am Patientenkollektiv			p*
		gesamt	Allgemeinmediziner	Fachärzte	
Ulcus cruris	venosum	66,1	74,4	64,9	<0,0001
	arteriosum	9,1	7,1	9,4	0,035
	mixtum	8,5	8,9	8,5	0,641
exogene Faktoren		5,1	2,1	5,6	<0,0001
Vaskulitis		2,2	1,5	2,3	0,115
Infektionskrankheit		2,1	0,7	2,3	0,003
Pyoderma gangränosum		0,8	0,4	0,9	0,122
Neoplasien/Metastasen		0,7	1,0	0,7	0,397
Medikamente		0,3	0	0,3	0,119
Kalziphylaxie		0,1	0	0,1	0,302
Genese	andere	2,8	2,1	3,0	0,147
	unklar	2,1	1,9	2,1	0,741

*Chi-Quadrat-Test

Tab. 1

Genese des chronischen Ulcus cruris

- Eine unklare Genese bestand bei insgesamt 131 (2,1%) Patienten. Pro Therapeut wurden 0–32 Patienten (Mittelwert 2,1, Median 0) angegeben. Insgesamt 115 (2,11%) Patienten mit unklarer Genese eines chronischen Ulkus wurden von Fachärzten, 16 (1,93%) Patienten von Allgemeinmedizinern behandelt.

Diagnostik

Sonographie

Im Rahmen der Befragung zur Diagnostik wurde angegeben, dass eine Doppler- bzw. Duplex-Sonographie bei

- 33 Therapeuten immer,
- 25 Therapeuten oft,
- 1 Therapeuten selten,
- 3 Therapeuten nie erfolgt.

Insgesamt 90,1% der Fachärzte (30 von 33) und 96,6% der Allgemeinmediziner (28 von 29) haben angegeben, immer oder oft eine Doppler- bzw. Duplex-Sonographie durchzuführen.

Serologie

Serologische Untersuchungen wurden von

- 5 Therapeuten immer,
- je 11 Therapeuten oft,
- 38 selten,
- 7 Therapeuten nie durchgeführt.

Insgesamt 18,2% der Fachärzte (6 von 33) und 34,5% der Allgemeinmediziner (10 von 29) haben angegeben, immer oder oft eine serologische Untersuchung durchzuführen.

BTI

Die Bestimmung des Knöchel-Arm-Index, synonym auch als brachio-tibialer Index (BTI) oder arterielle Verschlussdruckmessung bezeichnet, wurde von

- 19 Therapeuten immer,
- 19 Therapeuten oft,
- 13 Therapeuten selten,
- 11 Therapeuten nie durchgeführt.

Insgesamt 60,6% der Fachärzte (20 von 33) und 62,7% der Allgemeinmediziner (18 von 29) haben angegeben, immer oder oft eine arterielle Verschlussdruckmessung durchzuführen.

Tab. 2 Überweisungen durch Hausärzte

Allgemeinmediziner	Überweisung zum	%
	Dermatologen	40
	Angiologen bzw. Internisten	24
	Allgemeinchirurgie	20
	Gefäßchirurgie	16

Biopsie

Eine Biopsie wird von

- 1 Therapeuten immer,
- 8 Therapeuten oft,
- 42 Therapeuten selten,
- 11 Therapeuten nie entnommen.

Insgesamt 24,2% der Fachärzte (8 von 33) und 3,4% der Allgemeinmediziner (1 von 29) haben angegeben, immer oder oft eine Biopsie durchzuführen.

Mikrobiologie

Zu den bakteriologischen Untersuchungen wurde angegeben, dass diese Untersuchungen von

- 18 Therapeuten immer,
- 21 Therapeuten oft,
- 20 Therapeuten selten,
- 3 Therapeuten nie durchgeführt werden.

Insgesamt 75,8% der Fachärzte (25 von 33) und 48,3% der Allgemeinmediziner (14 von 29) ha-

ben angegeben, immer oder oft eine bakteriologische Untersuchung durchzuführen.

Angiographie, Phlebographie

Schließlich zeigte sich bei der Frage nach der Durchführung einer Angiographie oder Phlebographie, dass diese Untersuchungen von

- 3 Therapeuten immer,
- 22 Therapeuten oft,
- 33 Therapeuten selten,
- 4 Therapeuten nie durchgeführt werden.

Insgesamt 33,3% der Fachärzte (11 von 33) und 48,3% der Allgemeinmediziner (14 von 29) haben angegeben, immer oder oft eine Angiographie oder Phlebographie durchzuführen zu lassen.

Behandlungsdauer

Die Allgemeinmediziner behandelten ihre Patienten signifikant kürzer ($p = 0,017$, Abb. 2) bis zu einer Überweisung an den Facharzt (Median 5,8 Wochen, Mittelwert 6,3 Wochen) verglichen mit der Behandlungsdauer der Patienten bei den Fachärzten (Median 11 Wochen, Mittelwert 14,1 Wochen) bis dort an weiterführende Institutionen überwiesen wurde.

Insgesamt überwiesen die Allgemeinmediziner 25,8% ihrer Patienten an einen Facharzt. Von diesen Patienten wurden 40% an Dermatologen, 24% an Angiologen/Internis-

Tab. 3 Überweisungswege der Fachärzte

Facharzt für	Überweisung in bzw. zu	%
Dermatologie	Hautklinik	50
	Gefäßchirurgie	28,6
	Angiologen bzw. Internisten	21,4
Phlebologie	Dermatologen	25
	Gefäßchirurgie	25
	Angiologen bzw. Internisten	25
	Allgemeinchirurgie	25
Allgemeinchirurgie	Dermatologen	33,3
	Gefäßchirurgie	22,2
	Angiologen bzw. Internisten	22,2
	chirurgische Klinik	11,1
	Phlebologen	11,1

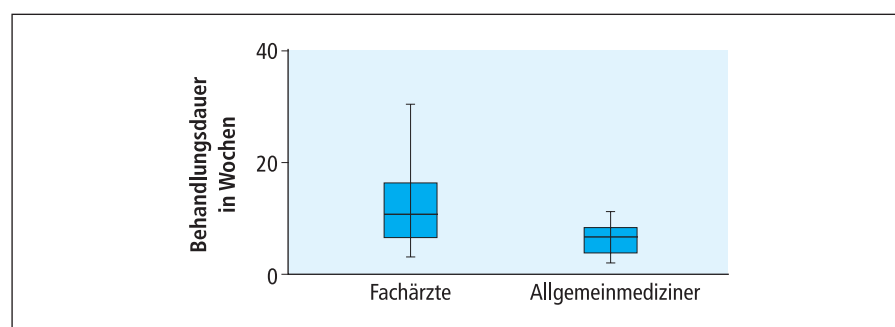


Abb. 2 Behandlungsdauer der Patienten mit chronischem Ulcus cruris in Abhängigkeit der Berufsgruppe (Allgemeinmediziner versus Facharzt): Die Allgemeinmediziner behandelten ihre Patienten signifikant kürzer ($p = 0,017$) bis zu einer Überweisung zum Facharzt (Median 5,8 Wochen, Mittelwert 6,3 Wochen) verglichen mit der Behandlungsdauer der Fachärzte (Median 11 Wochen, Mittelwert 14,1 Wochen) bis zu einer weiterführenden Überweisung.

ten, 20% an Allgemeinchirurgen und 16% an Gefäßchirurgen überwiesen (► Tab. 2). An die Allgemeinmediziner wurden lediglich 1,1% ihrer Patienten mit einem chronischen Ulcus cruris über- bzw. zurück überwiesen.

Die Fachärzte überwiesen 23,3% ihrer Patienten an andere Fachärzte oder es erfolgte eine stationäre Einweisung bzw. Überweisung an eine entsprechende Klinik. Die Dermatologen überwiesen 50% dieser Patienten an eine Hautklinik, 28,6% an Gefäßchirurgen und 21,4% an Angiologen/Internisten (► Tab. 3). Die niedergelassenen Chirurgen überwiesen 33,3% der Patienten an Dermatologen, 22,2% an Angiologen/Internisten und ebenfalls 22,2% an Gefäßchirurgen sowie zu jeweils 11,1% an Phlebologen oder eine chirurgische Klinik (► Abb. 2). Die Phlebologen überwiesen ihre Patienten mit einem chronischen Ulcus cruris zu jeweils 25% an Dermatologen, Allgemeinchirurgen, Gefäßchirurgen und Angiologen/Internisten (► Tab. 3). Den Fachärzten wurden 51,4% ihrer Patienten mit einem chronischen Ulcus cruris über- bzw. zurück überwiesen.

Diskussion

Das Ulcus cruris repräsentiert eine heterogene Gruppe unterschiedlicher Krankheitsbilder, die in der Regel interdisziplinär und interprofessionell behandelt werden sollten. In der aktuellen Literatur finden zu Inzidenzen oder Prävalenzen nur wenige, teils widersprüchliche Informationen (3, 5, 6, 11, 14). Somit variieren die geschätzten Behandlungskosten in Deutschland zwischen 1,2

Milliarden DM im Jahre 1997 und 5–8 Milliarden Euro im Jahr 2005 (3, 5, 12, 13).

Für die Einleitung einer dauerhaft erfolgreichen Therapie ist es notwendig die relevanten Faktoren einer gestörten Wundheilung korrekt und umfassend zu diagnostizieren und – falls möglich – zu behandeln. Die Ursachen, die für die Entstehung eines chronischen Ulcus cruris relevant sein können, sind sehr unterschiedlich. Die in unserem Fragebogen aufgeführten Genesen sollen im Folgenden kurz dargestellt werden.

Ein Ulcus cruris venosum stellte bei 66,1% der Patienten die häufigste Diagnose dar. Da auch bei den Patienten mit einem Ulcus cruris mixtum eine CVI vorlag erhöht sich die Zahl der Patienten mit einer CVI auf 4685 bzw. 74,7%. Für die adäquate Diagnose ist eine Doppler- oder Duplex-Sonographie der Goldstandard. Insofern wundert es nicht, dass 93,5% der Therapeuten diese Diagnostik zumindest oft bei ihren Ulcus-cruis-Patienten einsetzen.

Das Ulcus cruris arteriosum war bei 9,1% der Patienten die alleinige Ursache für die chronische Wunde und somit die zweithäufigste Ursache. Addiert man auch hier die Patienten mit Ulcus cruris mixtum, bei denen per definitionem auch eine pAVK vorliegen musste, konnten insgesamt 1106 Patienten bzw. 17,6% identifiziert werden. Die leichte und als erste diagnostische Maßnahme bei einer pAVK sinnvolle Diagnostik ist die Bestimmung des Knöchel-Arm-Index, der synonym auch als brachio-tibialer Index oder arterielle Verschlussdruckmessung bezeichnet wird. Insgesamt 61,3% der Therapeuten setzen diese Diagnostik oft oder immer ein.

Überraschenderweise führen aber auch bei den von uns befragten Ärzten 38,7% diese Messung selten oder nie durch. Hierbei findet sich kein relevanter Unterschied in der Diagnostik zwischen Fachärzten und Allgemeinmedizinern (39,4% versus 37,9%).

Wenn ein Ulcus cruris mixtum als eigenständige Entität gesehen wird, kann sie als dritthäufigste Genese bei 8,5% ($n = 535$) der Patienten gefunden werden. Somit stellen CVI und/oder pAVK bei 83,8% ($n = 5256$) der Patienten die mit Abstand am häufigsten diagnostizierten Ursachen für ein chronisches Ulcus cruris dar. Alle anderen Entitäten stellen inklusive der nicht eindeutig diagnostizierbaren Patienten in der Summe 16,2% ($n = 1019$) der Patienten dar.

Differenziert betrachtet wurden bei 5,1% ($n = 320$) exogene Faktoren als Ursache für das chronische Ulcus cruris beschrieben. Hier war es wesentlich auffälliger als bei den anderen Krankheitsbildern, dass dieser Genese offensichtlich bei einigen wenigen Therapeuten eine wesentliche Bedeutung zukommt.

Exakte Diagnostik entscheidend

Spätestens bei den Patienten mit Vaskulitis, die bei 2,2% ($n = 138$) beschrieben wurde, beginnen die sehr selten diagnostizierten Ursachen eines chronischen Ulcus cruris. Allerdings muss bei den im Folgenden genannten Krankheitsbildern auch kritisch diskutiert werden, dass sicher nicht alle Patienten korrekt diagnostiziert worden sind. Dies verdeutlicht auch die Tatsache, dass insgesamt 85,5% der Therapeuten Biopsien selten oder nie durchführen. Diese Biopsien stellten aber einen wesentlichen Bestandteil insbesondere in der Diagnostik einer Vaskulitis oder der Neoplasien dar. Somit könnte es sich beispielsweise bei einem Teil der als unklar bezeichneten Genesen tatsächlich um ein vaskulitisches Ulcus cruris gehandelt haben.

Bei genauer Betrachtung der diagnostischen Methoden verwundert es, dass sowohl in der Gruppe der Fachärzte als auch bei den Allgemeinmedizinern der Anteil der selten oder nie durchgeführten Biopsie sehr hoch ist (75,6% bzw. 96,6%).

Da in einem übersichtlichen Fragebogen sicher nicht alle jemals beschriebenen Entitä-

ten für ein chronisches Ulcus cruris aufgeführt werden können, haben wir noch die Kategorie „andere Genese“ eingefügt. Beispielfähig können hier hämatologische Krankheitsbilder, Necrobiosis lipoidica, hereditäre Syndrome oder Oxalosen genannt werden, die hier zusammengefasst werden sollten. Es wurde in dieser Befragung angegeben, dass 2,8% aller Patienten in diese Kategorie fallen. Schließlich blieb noch bei 2,1% der Patienten die Ursache unklar.

Behandlungsdauer

Meistens wird angenommen, dass in Deutschland ein überwiegender Teil der Patienten mit einem Ulcus cruris nachdem er sich über einen unterschiedlich langen Zeitraum selber behandelt hat, primär durch den Hausarzt gesehen wird, der meist mit einer Behandlung und einer oft unzureichenden Diagnostik beginnt. Es wird postuliert, dass viele Patienten erst nach einem therapierefraktären Verlauf zum Facharzt oder in eines der wenigen spezialisierten Wundzentren überwiesen werden (7).

Unsere Analyse der Behandlungsdauer sowie des Überweisungsverhalten der beiden Berufsgruppen, Allgemeinmediziner und Fachärzte, zeigte, dass von den 6275 Patienten mit einem Ulcus cruris, die in dieser Studie ausgewertet werden konnten, die Fachärzte im Median 150 Patienten, die Allgemeinmediziner hingegen lediglich 20 Patienten im Median behandelten. Weiterhin konnte gezeigt werden, dass die Allgemeinmediziner ihre Patienten mit durchschnittlich 6,3 Wochen signifikant kürzer ($p = 0,017$, ►Abb. 2) bis zu einer Überweisung an einen Facharzt behandeln, verglichen mit der Behandlungsdauer der Fachärzte, die vor einer weiterführenden Überweisung durchschnittlich 14,1 Wochen behandeln. Hierbei ist jedoch anzumerken, dass die Allgemeinmediziner insgesamt lediglich 25,8% ihrer Patienten mit einem chronischen Ulcus cruris an einen Facharzt überweisen. Auch die Fachärzte selber überwiesen lediglich 23,3% ihrer Patienten an andere Fachärzte oder eine Klinik.

Dies zeigt deutlich, dass die meisten Patienten überhaupt nicht an andere Fachdisziplinen überwiesen werden und diesen Patienten somit eine eventuell notwendige interdisziplinäre Diagnostik und Behandlung vorenthalten wird.

Bei der weiteren Analyse des Überweisungsverhaltens fiel auf, dass die Allgemeinmediziner ihre Patienten am häufigsten mit 40% der überwiesenen Patienten zu Dermatologen überweisen (►Tab. 2). Auch die Chirurgen und Phlebologen überweisen am häufigsten mit 33,3% bzw. 25% der überwiesenen Patienten Ulkus-Patienten an Dermatologen. Die Dermatologen selber überweisen wiederum zu 50% ihre Patienten mit einem chronischen Ulcus cruris an eine Hautklinik (►Tab. 3).

Seltene Ursachen selten erkannt

Weiterhin weist die Analyse unserer Daten große Unterschiede in der Verteilung der Ulkus-Entitäten auf, in statistisch signifikanter Abhängigkeit von dem Arzt, der die Diagnose gestellt hat (►Tab. 1). Gerade seltene Ursachen für ein chronisches Ulcus cruris wurden in dem Patientenkollektiv der Allgemeinmediziner deutlich seltener diagnostiziert als in dem Patientenkollektiv der Fachärzte. So wurden Infektionskrankheiten, die zu einem chronischen Ulcus cruris führen, durch die Allgemeinmediziner lediglich in 0,7% der Fälle diagnostiziert, wohingegen die Fachärzte diese Diagnose in 2,3% der Fälle stellten ($p = 0,003$).

Exogene Faktoren wie operative Eingriffe, Traumata, Hitze, Kälte, Strom oder chemische Noxen, die zu einem chronischen Ulcus cruris führen können, wurden durch die Fachärzte in 5,6% der Fälle diagnostiziert, durch die Allgemeinmediziner lediglich in 2,1% der Fälle ($p < 0,0001$). Andere seltene Ursachen wie Medikamente wie z. B. Hydroxyurea, deren langjährige systemische Einnahme zu einem chronischen Ulcus cruris führen kann, wurden in diesem Patientenkollektiv ausschließlich durch Fachärzte diagnostiziert. Ebenso wurde die Kalziphylaxie als seltene Ursache eines chronischen Ulcus cruris ausschließlich durch Fachärzte diagnostiziert.

Auch wenn dafür keine statistische Signifikanz vorliegt, ist auffällig, dass 48 (94,1%) von 51 Patienten mit einem Pyoderma gangränosum von den Fachärzten diagnostiziert und behandelt worden waren. Somit diagnostizieren die Allgemeinmediziner die selteneren Ursachen für ein chronisches Ulcus cruris signifikant seltener im Vergleich zu den Fachärzten.

Die Gründe hierfür könnten in der fachlichen Unkenntnis der zahlreichen seltenen Diagnosen liegen und/oder in methodischen Problemen mit sehr aufwändigen Diagnoseverfahren (6).

Häufige Ursachen

Im Gegensatz hierzu wird die häufigste Ursache für ein chronisches Ulcus cruris, die chronisch venöse Insuffizienz, die oft ausschließlich durch eine klinische Inspektion gestellt wird, deutlich häufiger durch Allgemeinmediziner als durch Fachärzte gestellt (74,4% versus 64,9%, $p < 0,0001$). Allerdings muss einschränkend angemerkt werden, dass sich diese Ulzera häufiger als andere in Hinblick auf die Behandlung unkompliziert verhalten, so dass die Chance der vollständigen Abheilung auch bei einer ausschließlichen Behandlung durch den Allgemeinmediziner erheblich höher als bei den anderen genannten Entitäten ist. Somit ergibt sich für einen Teil der Patienten gar keine Notwendigkeit für eine weiterführende Diagnostik bzw. Überweisung.

Seit vielen Jahren ist bekannt, dass die vasculären Genesen die häufigsten Ursachen für ein chronisches Ulcus cruris darstellen. Insbesondere für die CVI finden sich in der Literatur Angaben von bis zu 75% als Hauptursache für ein Ulcus cruris (1, 6, 9, 14). Auch in unserem Patientenkollektiv zeigten sich vasculäre Genesen mit 83,7% als häufigste Entitäten für die Entstehung eines chronischen Ulcus cruris. Wenn man jedoch die prozentuale Verteilung der verschiedenen Ursachen des chronischen Ulcus cruris dieser Studie mit den publizierten Ergebnissen einer interdisziplinären Wundambulanz (8) vergleicht, fallen deutliche Unterschiede der Ursachenverteilung auf. So fanden Körber et al. in der Analyse der Daten der interdisziplinären Wundambulanz der Universitätshautklinik

Essen lediglich in 57,25% der Fälle ein chronisches Ulcus cruris venosum, dafür aber häufiger seltenere Genesen wie z. B. Vaskulitis in 13,25% der Fälle.

Diese Unterschiede könnten dadurch erklärbar sein, dass in einer universitären Wundambulanz erheblich mehr Patienten mit therapierefraktären Wunden vorstellig werden und somit eine Negativselektion bereits vor der Vorstellung in einem spezialisierten Wundzentrum stattfindet. Zudem werden Patienten oft in Abhängigkeit von der vermuteten Genese in unterschiedliche Institutionen überwiesen, so dass hier erneut eine Selektion erfolgt.

Limitationen

Unsere Daten können somit sicher auch nicht den Anspruch auf einen repräsentativen Überblick über die Genese des chronischen Ulcus cruris in Deutschland erheben. Sie können aber in der Zusammenschau mit den wenigen verfügbaren Daten eine differenzierte Analyse der Patienten mit einem chronischen Ulcus cruris, die in Deutschland von niedergelassenen Ärzten behandelt werden ermöglichen.

Schlussfolgerung

Das chronische Ulcus cruris kann verschiedenste Ursachen haben. In dieser interdisziplinär durchgeführten Befragung niedergelassener Ärzte in verschiedenen Teilen Deutschlands wurde der zentrale Stellenwert der CVI und pAVK erneut belegt. Dennoch ist es insbesondere für die therapierefraktären Verläufe wichtig, die Patienten zeitnah in spezialisierten Wundzentren vorzustellen, damit eine weiterführende, interdisziplinäre Diagnostik und eine möglichst kausal ansetzende Therapie eingeleitet werden kann.

Literatur

1. Baker SR, Stacey MC. Epidemiology of chronic leg ulcers in Australia. *Aust N Z J Surg* 1994; 64: 258–261.
2. Breithaupt B, Ziegler UE, Schmidt K, Debus ES, Thiede A. Diagnostische und therapeutische Leitlinien chronischer Wunden. *ZfW* 2000; 13: 27–35.
3. Dill-Müller D, Tilgen W. Bewährte und aktuelle Verfahren in der Wundheilung. *Hautarzt* 2005; 56: 411–422.
4. Dissemond J. Wann ist eine Wunde chronisch? *Hautarzt* 2006; 57: 55.
5. Dissemond J, Körber A, Grabbe S. Differentialdiagnosen des Ulcus cruris. *J Dtsch Dermatol Ges* 2006; 4: 627–634.
6. Dissemond J, Wax C, Körber A, Schadendorf D. Auswertung der Befragung von 100 Experten zu der Genese von 30.466 Patienten mit einem chronischen Ulcus cruris. *ZfW* 2009; 14 (Suppl B): 41.
7. Körber A, Dissemond J. Genese des chronischen Ulcus cruris: Auswertung einer Befragung der DGfW. *ZfW* 2008; 13: 226–231.
8. Körber A, Schadendorf D, Dissemond J. Genese des Ulcus cruris. Analyse der Patienten einer dermatologischen Wundambulanz. *Hautarzt* 2009; 60: 483–488.
9. Meidl J, Wilm S. Wie häufig ist das Ulcus cruris venosum wirklich? Probleme allgemeinmedizinischer Epidemiologie. *Z Allg Med* 2000; 76: 410–414.
10. Mekkes JR, Loots MA, Van Der Wal AC, Bos JD. Causes, investigation and treatment of leg ulceration. *Br J Dermatol* 2003; 148: 388–401.
11. Moffatt CJ, Franks PJ, Doherty DC, Martin R, Blewett R, Ross F. Prevalence of leg ulceration in a London population. *QJM* 2004; 97: 431–437.
12. Pelka RP. Expertise zur Kostensituation bei chronischen Wunden. Kaufbeuren, 1997.
13. Pirk O. Chronische Wunden: Viel Geld für nichts? *Dtsch Ärzteblatt* 2000; 97: 2992–2994.
14. Rabe E, Pannier-Fischer F, Schuldt K, Stang A, Poncar C, Wittenhorst M, Bock E, Weber S, Jöckel KH. Bonner Venenstudie der Deutschen Gesellschaft für Phlebologie zur Frage der Häufigkeit und Ausprägung von chronischen Venenkrankheiten in der städtischen und ländlichen Wohnbevölkerung. *Phlebologie* 2003; 32: 1–14.
15. Sirieix ME, Debure C, Baudot N, Dubertret L, Roux ME, Morel P, Frances C, Loubeyres S, Beylot C, Lambert D, Humbert P, Gauthier O, Dandurand M, Guillot B, Vaillant L, Lorette G, Bonnetblanc JM, Lok C, Denoex JP. Leg ulcers and hydroxyurea: forty-one cases. *Arch Dermatol* 1999; 135: 818–820.
16. Stücker M, Harke K, Rudolph T, Altmeyer P. Zur Pathogenese des therapiereisistenten Ulcus cruris. *Hautarzt* 2003; 54: 750–755.