

Integrierte Versorgung beim diabetischen Fußsyndrom

Im Kölner Netzwerk wurde die Amputationsrate halbiert

VON D. HOCHLENERT, G. ENGELS

Das Diabetische Fußsyndrom führt zu Schäden und Kosten, die vermeidbar wären. Mit der Integrierten Versorgung, wie sie z. B. vom „Netzwerk Diabetischer Fuß in Köln und Umgebung“ praktiziert wird, sind greifbare Erfolge zu erzielen: Die Amputationsrate oberhalb des Sprunggelenks sank dort auf 2,1%, im Bundesdurchschnitt liegt die Rate gut doppelt so hoch bei 5–10%. Bei der Integrierten Versorgung arbeiten Hausärzte mit spezialisierten ambulanten sowie stationären Einrichtungen zusammen.



MMW-Fortbildungsinitiative: Diabetologie für den Hausarzt

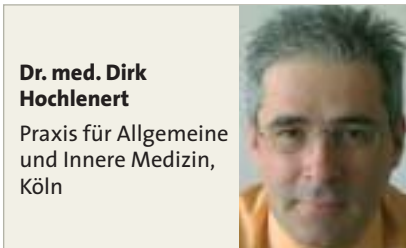
Regelmäßiger Sonderteil der MMW-Fortschritte der Medizin

Herausgeber:

Fachkommission Diabetes in Bayern – Landesverband der Deutschen Diabetes-Gesellschaft, Prof. Dr. Peter Bottermann (1. Vorsitzender) August-Macke-Weg 8 D-81477 München

Redaktion:

Dr. med. Miriam Friske (Koordination); Prof. Dr. L. Schaaf (wissenschaftliche Leitung); Prof. Dr. P. Bottermann; Prof. Dr. M. Haslbeck; alle München.



Dr. med. Dirk Hochlenert

Praxis für Allgemeine und Innere Medizin, Köln

Wie ist diese Diskrepanz zu verstehen?

Das Krankheitsbild ist in allen Organisationsebenen unangemessen abgebildet (Tabelle 1). Die Verbindung von peripherer arterieller Verschlusskrankheit (PAVK), Polyneuropathie, Deformitäten und weiteren Störungen macht den Verlauf sehr variabel [7].

In einer durchschnittlichen Hausarztpraxis mit 80 Diabetikern pro Quartal treten im Durchschnitt nur ca. vier Fälle mit DFS pro Jahr auf, sodass es schwer ist, ausreichend Erfahrung zu sammeln.

Somit potenzieren sich bei einem anspruchsvollen Krankheitsbild zahlreiche gravierende Strukturmängel zu schlechten und teuren Ergebnissen. Dies wird von unseren Patienten ertragen und deren Krankenkassen finanziert. Jährlich verursacht das Diabetische Fußsyndrom in Deutschland zusätzliche Kosten in Höhe von 2,5 Milliarden Euro [9].

Netzwerkbildung in Köln

Das Netzwerk diabetischer Fuß Köln und Umgebung (www.fussnetz-koeln.de) besteht seit 2002. Es ist ein eingetra-

— Eine Einschränkung der Sensibilität der Füße liegt bei 95% der Patienten mit Diabetischem Fußsyndrom (DFS) vor [1]. Sie prägt den Umgang mit dem Krankheitsbild: Die Reaktionen von Patient und Umgebung sind häufig nicht der realen Bedrohung angemessen. So kommt es zu vermeidbaren, schweren Krankheitsbildern.

Besonders relevant sind Amputationen oberhalb des Knöchels. Nur etwa 50% der Betroffenen sind danach gehfähig [2]. Auch die Morbidität und Mortalität sind hoch, Amputationen an der Gegenseite häufig [3]. In Deutschland kam es 2001 zu über 29 000 Amputationen bei Diabetikern, knapp die Hälfte davon oberhalb des Knöchels [4]. Neuere Publikationen lassen weitere Anstiege vermuten [5, 6]. Seit 1989 gilt eine Reduktion um 50% als realistisches Ziel (St. Vincent-Deklaration).

■ Dr. med. Dirk Hochlenert, Praxis für Allgemeine und Innere Medizin, Dr. med. Gerald Engels, Chirurgische Praxisgemeinschaft am Bayenthalgürtel, Köln.



Abb. 1–3 87-jährige alleinstehende Patientin, Pflegestufe 1. Behandlung: Stoffwechsoptimierung, operative Sanierung der nekrotischen Gelenkteile am 2. Tag mit Adaptation der Wundränder, Lokalthherapie mit feinporigem Polyurethanschaum, Antibiotikatherapie mit Cefuroxim 2 x 500 mg über zehn Tage initial kalkuliert und bestätigt im Antibiotogramm. Abheilung unter Entlastung mit Vorfußentlastungsschuh und Einbeziehung eines Pflegedienstes mit initial täglichen und später zweitägigen Behandlungspflegen sowie hauswirtschaftlicher Versorgung 35 Tage lang.



gener Verein mit 42 Mitgliedern (11/2006) und erstreckt sich in einem Ballungsgebiet von Bonn bis Leverkusen und von Kerpen bis Bergisch Gladbach.

Ambulant tätige Diabetologen in Klinikambulanzen und Praxen führen die Patienten und koordinieren die Abläufe. Nach Bedarf schalten sie Allgemein-, Gefäß-, plastische Chirurgen, Hautärzte, Angiologen, Radiologen, interventionelle Radiologen, interdisziplinäre Fußstationen sowie Schuhmacher, Pflegedienste oder Podologen ein. Sie dokumentieren die Behandlung und verantworten das Ergebnis. Mit Hausärzten pflegen sie eine intensive, nicht vertraglich geregelte Zusammenarbeit. Die Kommunikation der Befunde erfolgt mittels einer Befundmappe, die der Patient bei sich trägt.

Hausärzte haben Schlüsselrolle

Den Hausärzten kommt beim frühen Behandlungsbeginn eine Schlüsselrolle zu. Sie stellen – meist bei Routineuntersuchungen – die Diagnose und entscheiden über die weiteren Schritte (Tabelle 2 und 3).

Die Dokumentation erfolgt mit einem eigens entwickelten Computerprogramm. Dieses ermöglicht eine automatisierte Fehlerkontrolle. So geht kein Patient verloren, und es können keine unplausiblen Daten eingereicht werden.

Es werden 15 Parameter und ein Foto erhoben. Auf Postern werden diese Fotos im Rahmen der Qualitätszirkel ausgehängt. Der Untertitel zeigt, mit welchem Wagnerstadium ein Patient dokumentiert wurde. Die übrigen Daten werden in einem of-

Tabelle 1	
Strukturmängel in der Versorgung des Diabetischen Fußsyndroms	
Durch Integrierte Versorgung angehbare Mängel	
– Der koordinierte Einsatz mehrerer spezialisierter Leistungserbringer, typisch für die erfolgreiche Therapie von Patienten mit diabetischem Fußsyndrom (DFS), ist nur mit hohem Aufwand zu etablieren.	
– Es gibt keine strukturierte Ausbildung.	
– Die EBM-Ziffer ist mit selten vorkommenden obligatorischen Leistungsinhalten versehen (Grenzstrukturen übergreifende Nekrosektomie).	
– Die spezialisierte Versorgung ist nicht angemessen vergütet und außerhalb weniger Zentren nicht etabliert.	
– Im DRG-System sind qualitätsorientierte Steuerungsmechanismen unwirksam.	
Nicht durch Integrierte Versorgung behebbare Mängel	
– Es gibt keine eigene ICD für das DFS.	
– Ansteigende Zahl von Trägern multipel resistenter Keime unter den DFS-Patienten mit hoch aufwendiger Versorgung.	

fenen Benchmarking verglichen und diskutiert. Bei jährlichen Hospitationen untereinander wird eine Stichprobe von zehn Patienten auf korrekte Dokumentation kontrolliert.

Die Struktur wurde im Hinblick auf eine Ausrollung, bei der zwangsläufig nicht nur gut beleumundete Kollegen teilnehmen, konzipiert. Details sind dabei wichtig. Die Hospitation wird ausgelost und die Stichprobe der Patienten erst am Hospitationstag mitgeteilt.

Konstante Qualitätsentwicklung

Das Netz vollzieht eine kontinuierliche Qualitätsentwicklung, getragen von Transparenz und Fortbildung. In einem Kurs zum sog. „Koordinationsarzt“ vermitteln 17 hoch qualifizierte Referenten sämtliche Aspekte des diabetischen Fußsyndroms (Dauer: 28 Std. an vier Ta-

gen). Zusätzliche Fortbildungen finden im Rahmen der Qualitätszirkel statt.

Eine breite Basis engagierter Diabetologen bildet eine hohe Kompetenz aus. Abb. 1–3 zeigen die rein ambulante Therapie einer abszedierenden Phlegmone des Großzehengrundgelenkes. Im Netz können Patienten wenige Tage nach erheblichen Eingriffen entlassen werden.

Die ambulante Betreuung ermöglicht es Kliniken, trotz Ökonomiezwängen durch das pauschal honorierte DRG-System, zeitbedürftige, amputationsverhindernde Verfahren zu beginnen und Heilungsprozesse abzuwarten.

Regionale Netzwerke Diabetischer Fuß mit Professionalisierung der ambulanten Versorgung sind geeignet, eine flächendeckende, hochwertige und wirtschaftliche Versorgung des DFS zu ermöglichen. Einzelne agierende Zentren können die

Tabelle 2		
Notwendige Untersuchungsintervalle von Füßen, Schuhen und Strümpfen mit Pulsstatus, Monofilament oder Stimmgabel, Hautstatus, Nagelerkrankungen und Fußdeformitäten [10]		
Befunde	Untersuchungen	Risikoeinstufung
Keine sensorische Neuropathie	1 x jährlich	niedriges Risiko
Sensorische Neuropathie	1 x alle 6 Monate	erhöhtes Risiko
Sensorische Neuropathie und Zeichen einer PAVK und/oder Fußdeformitäten	1 x alle 3 Monate	erhöhtes Risiko
Früheres Ulkus	1 x alle 1 bis 3 Monate	hohes Risiko

Tabelle 3	
So werden diabetische Fußkomplikationen vermieden	
– Tägliche Reinigung mit lauwarmem Wasser	
– Einreiben mit Feuchtigkeitscreme	
– Sachgerechte stumpfe Nagelpflege	
– Beseitigung von Schwielen	
– Versorgung mit geeignetem Schuhwerk	

Versorgung für Jahre deutlich verbessern, sind aber beim Wechsel der entscheidenden Personen anfällig für Einbrüche. In einem regionalen Netzwerk sind die Positionen mehrfach besetzt, und die kollegiale Verantwortung für das Gesamtergebnis sowie die Transparenz ermöglichen eine konstante Entwicklung.

Vorreiter: Köln und Leverkusen

Der deutschlandweit erste Vertrag zur Integrierten Versorgung des diabetischen Fußsyndroms besteht in Köln und Leverkusen seit April 2005. Er wurde nach sechs Quartalen auf die Region Bonn ausgeweitet. Inzwischen sind 13 Krankenkassen, vier Krankenhäuser und zwölf ambulante diabetologische Einrichtungen sowie ein ambulant tätiger Chirurg einbezogen.

Der Vertrag hat den Teilnehmern eine deutliche Professionalisierung und Ausweitung des Tätigkeitsbereichs Diabetischer Fuß ermöglicht. Die Patientenschulung und damit die wichtige Arbeit von Diabetesberater(n)/-innen ist so finanziert. Ärzte und Assistenzpersonal haben sich fortgebildet und ihre Strukturen und Abläufe verbessert.

Kriterien für die Teilnahme wurden neu definiert. Mit der zusätzlichen Vergütung ist nun die Forderung nach professionellen Strukturen mit geregelter Ausbildung und Vertretung verbunden. Somit müssen und können sich die teilnehmenden Institutionen bewusst für dieses Tätigkeitsfeld entscheiden und Strukturen aufbauen.

Die Krankenkassen liefern aus ihren Datenbeständen ein zweites Bild, das auch die Versorgungsrealität außerhalb der Praxen und Abteilungen des Netzes wiedergibt. Mit den daraus ableitbaren Erkenntnissen lassen sich Defizite feiner beschreiben und weitere Schritte planen. Engagierte Kostenträger sind ein wichtiges Regulativ in der Entwicklung der lokalen Versorgung. Dafür ist Kompetenz notwendig, die von Ärzteseite gewünscht und gefördert wird.

Gerechte Honorierung

Die Honorierung soll ausreichend, gerecht und nachprüfbar sein sowie Anreize setzen. Der Ertrag soll gleich sein

Aufbau eines Netzwerkes

- 1 Initiatorengruppe formiert sich und lädt alle regional aktiven Ärzte zur Gründung eines Fußnetzes ein.
- 2 Verbindlicher Zusammenschluss mit gemeinsamer Leitlinie, Schnittstellenbeschreibung und Dokumentation sowie offenem Benchmarking.
- 3 Erkennen der Defizite im lokalen Versorgungsangebot und Planung von Lösungen.
- 4 Einbindung der Kostenträger, IV-Vertrag.

wie bei anderen Tätigkeitsbereichen, z. B. der hausärztlichen Versorgung. Zur Berechnung der erforderlichen Beträge wurde ein genauer Behandlungspfad erstellt und die erforderliche Arztzeit berechnet. Diese Berechnung wurde mit den Kostenträgern diskutiert, im Internet veröffentlicht, aufgrund von Anregungen angepasst. Fallpauschalen in zwei Stufen stellen die Basis der Vergütung dar, die Grenze besteht in der Knochen- und Gelenkbeteiligung.

Diese Grenze stellt eine deutliche Erhöhung von Aufwand und Dauer der Behandlung dar und ist eindeutig. Fallpauschalen setzen richtige Anreize, weil sich damit Investitionen rentieren,

Wem nutzt das Netzwerk?

- **Patienten** profitieren vom guten Ergebnis und der überwiegend ambulanten Betreuung.
- **Krankenkassen** verändern die Versorgungsrealität des DFS, reduzieren Kosten und gewinnen durch die Zusammenarbeit mit Ärzten Kompetenz und nehmen Einfluss.
- **Leistungserbringer** sichern ihren Bestand durch die Lösung eines drängenden gesundheitsökonomischen und menschlichen Problems.
- **Krankenhäuser** profitieren von früheren Entlassungen, der Ausbildung einer spezialisierten Abteilung sowie mehr Zuweisungen.
- **Hausärzte** haben belastbare Ansprechpartner, die schwierige Patienten zügig übernehmen und an einer reibungslosen Zusammenarbeit interessiert sind.

Fußnetz Deutschland

Netzwerke verschiedener Städte und Regionen Deutschlands haben sich unter dem Dach der AG Fuß der Deutschen Diabetes Gesellschaft zu einer AG Netzwerke zusammengetan und eine Initiative „Fußnetz Deutschland“ (www.fussnetz-deutschland.de) gegründet. Die Netze diskutieren bei zwei jährlichen Treffen ihre Situation und helfen bei der Entwicklung anderer Netze durch Materialien- und Erfahrungsaustausch.

ren, die eine Verkürzung der Behandlungszeit ermöglichen. Entsprechend der Erfahrung der letzten sechs Quartale sind diese Ziele erreicht.

Netzwerk arbeitet erfolgreich

516 Behandlungsfälle bei 471 Patienten wurden im Netzwerk vom 1.4.2003–31.3.2004 dokumentiert. 141 (27%) hatten Läsionen bis in den Knochen oder ins Gelenk. Eine stationäre Therapie dieser Fälle ist üblich und im DMP gefordert, 67 (47%) benötigten im Netzwerk keinen stationären Aufenthalt. Hier ist die Beteiligung eines ambulant tätigen Chirurgen unverzichtbar.

Im Netz kam es bei überdurchschnittlich schwer Erkrankten zu weniger Amputationen, als dies in der Regelversorgung der Fall ist (ca. 5–10%) [1]. Bei elf Patienten (2,1%) wurde oberhalb des Sprunggelenks amputiert. Dafür sind interdisziplinäre Fußstationen und Revaskularisationsmöglichkeiten unterhalb des Knies notwendig.

Transparent arbeitende regionale Netzwerke, die alle notwendigen Partner integrieren, für Ausbildung und Vertretung sorgen und von den Kostenträgern so eingefordert werden, können die Versorgung von Menschen mit DFS entscheidend verbessern und Kosten reduzieren.

Literatur bei den Verfassern

Für die Verfasser:

Dr. med. D. Hochlenert, Praxis f. Allgemeine und Innere Medizin, Kempener Str. 5, D-50733 Köln, E-Mail: dirk.hochlenert@web.de