

Diabetisches Fußsyndrom

Medizinisches Konzept zur integrierten ambulanten/stationären Behandlung des diabetischen Fußsyndroms in der Region Leipzig durch das Netzwerk diabetischer Fuß Leipzig

M. Verlohren, C. Woitek, R. Mütze

Zusammenfassung

Die Behandlung von Patienten mit einem diabetischen Fußsyndrom ist das Paradebeispiel einer Ebenen und Fachgebiete übergreifenden Diagnostik und Therapie. Auf Grund des Facettenreichtums dieses Krankheitsbildes, des notwendigen hohen personellen und materiellen Aufwandes und der oft langwierigen Auseinandersetzungen mit Krankenkassen fordert diese Behandlung ein hohes Engagement aller am Behandlungsprozess Beteiligten. Grundvoraussetzung für einen günstigen Heilungsverlauf ist zusätzlich zur fachlichen Qualifikation der in die Therapie und Diagnostik involvierten Ärzte und nichtärztlichen Fachgruppen die intensive Zusammenarbeit und Kommunikation. Ein großes Hemmnis stellt die für diesen hohen Aufwand unzureichende Vergütungssituation dar. Seit mehreren Jahren haben sich daher in Leipzig und Umgebung engagierte ärztliche Kollegen und Vertreter der notwendigen und wichtigen nichtärztlichen Berufsgruppen im Netzwerk Diabetischer Fuß Leipzig vereint. Ziel ist zum einen die Bündelung und Koordinierung der fachlichen Kompetenz und die Beschreibung und Praktizierung geeigneter Behandlungswege, andererseits aber auch die Verbesserung der ungünstigen finanziellen Voraussetzungen. Hierfür werden Verhandlungen mit Krankenkassen geführt. Entsprechende Verträge von Ärztenetzen existieren bereits in anderen Bundesländern, können aber auf Grund der jeweiligen regional gewachsenen und erprobten Strukturen nie einfach kopiert werden. Ziel eines Vertrages muss immer die Einbeziehung der bereits existierenden Strukturen sein.

Im Folgenden soll das medizinische Konzept des Netzwerkes Diabetischer Fuß Leipzig, welches auch als Grundlage für derartige Verträge dient, detailliert dargestellt werden.

Begriffsklärung und Behandlungsebenen

Begriffe:

DFS – diabetisches Fußsyndrom

Qmax – im Netz zur Dokumentation und zum Datenaustausch genutztes Programm der Fa. GMC Systems, Ilmenau

Koordinierungsarzt – spezialisierte Praxis, Erläuterung siehe unter Behandlungsebenen

Koordinierungsrat – oberstes Gremium des Netzwerkes Diabetischer Fuß Leipzig, trifft bestimmte Entscheidungen für das Netzwerk Diabetischer Fuß Leipzig, zum Beispiel Entscheidung der Anerkennung als Koordinierungsarzt, Abstimmung der Hospitationen, zentrale Erfassung der gemeldeten Behandlungsfälle

Die zur Erstellung einbezogenen Leitlinien (im Folgenden nur allgemein „Leitlinien“ genannt) sind: Leitlinie Diabetisches Fußsyndrom der Fachkommission Sachsen (2002), Nationale Versorgungsleitlinie Typ-2-Diabetes – Präventions- und Behandlungsstrategien für Fußkomplikationen, Langfassung, Version 2.2, März 2007

Folgende Behandlungsebenen werden unterschieden:

- Hausarzt,
- diabetologische Schwerpunktpraxis,
- für die Behandlung von Patienten mit DFS gesondert spezialisierte Praxen mit nachgewiesener Ausbildung zum Koordinierungsarzt (Netzwerk Köln) oder anderer gleichwertiger Ausbildung, im Folgenden Koordinierungsarzt genannt. Die Anerkennung als Koordinierungsarzt wird durch den Koordinierungsrat getroffen. Als Koordinierungsärzte können sowohl Schwerpunktdiabetologen als auch Fußchirurgen tätig werden,
- stationäre Behandlungsebene,
- parallel zu allen Behandlungsebenen können weitere Fachrichtungen und Dienstleister hinzugezogen werden (zum Beispiel

Angiologen, Gefäßchirurgen, Neurologen, Rezeptierung podologischer Behandlung – siehe Schema).

Zielsetzung

Ziel des Netzwerkes diabetischer Fuß Leipzig ist die flächendeckende Verbesserung der Versorgung von Patienten mit diabetischem Fußsyndrom (DFS) in der Region Leipzig. Es soll das Auftreten schwerer Stadien, die Rate von Majoramputationen und die Anzahl der insgesamt in der Region notwendigen stationären Behandlungstage für die Therapie von Patienten mit DFS gesenkt werden. Als Vergleich hierzu dienen die Zahlen anderer vergleichbarer Netzwerke. Zur Zielerreichung sind die Einbeziehung möglichst aller diabetologischen Schwerpunktpraxen und die Einbeziehung weiterer spezialisierter Einrichtungen notwendig.

Weitere Hauptziele und gleichzeitig Grundvoraussetzungen sind die Durchsetzung einer leitliniengerechten Behandlung (vorliegendes Konzept, Leitlinie diabetischer Fuß der Fachkommission Diabetes Sachsen, Leitlinie Diabetisches Fußsyndrom der DDG) und die Festlegung definierter Behandlungspfade in der Region.

Die Behandlung des diabetischen Fußsyndroms ist auch bei Vorliegen der genannten Leitlinien in hohem Maße „Erfahrungsmedizin“. Daher ist es ein Hauptanliegen des Netzwerkes diabetischer Fuß Leipzig, den Erfahrungsaustausch zwischen den Partnern durch festgelegte Hospitationen und durch vorgeschriebene regelmäßige Fortbildungen sicherzustellen.

Das Netzwerk diabetischer Fuß und die beteiligte Krankenkasse arbeiten gemeinsam an der Sensibilisierung von Patienten und Ärzten für die Prävention und die Metaphylaxe des DFS. Alle eingeschriebenen Patienten sollen daher auch für die Einschreibung in das DMP motiviert werden. Weitere Teilziele sind:

- Optimierung der Hilfsmittelversorgung,
- Verbesserung der Behandlungsqualität für den Patienten (reduzierte Wartezeiten, Terminabstimmung im Netzwerk),

Im Folgenden werden die Ziele und Teilziele nochmals in tabellarischer Form mit den zur Erreichung vorgesehenen Maßnahmen und Kennziffern aufgeführt.

Behandlungsablauf / Behandlungsinhalte

(siehe Grafik)

Hausärzte:

Die Hausärzte werden nicht finanziell eingebunden, erhalten aber durch die klare Netzstruktur die Möglichkeit, rasch Ansprechpartner und Behandlungspartner zu finden. Die Überweisung von Patienten durch Hausärzte ist in jedem Wagnerstadium möglich. Bei Wagnerstadium 1 (PEDIS 1) sollte die Überweisung an die diabetologische Schwerpunktpraxis erfolgen, bei höheren Wagnerstadien direkt an einen „Koordinierungsarzt“. Ab Infektionsstadium PEDIS 3 (tiefe Infektion oder systemische Infektion) ist eine stationäre Einweisung in eine der beteiligten Kliniken vordringlich.

Bei Wagnerstadium 1 Armstrong A (PEDIS Infektionsstadium 1) ist eine Therapie durch den Hausarzt möglich. Die Überweisung sollte aber bei Verschlechterung des Befundes umgehend oder bei ausbleibender Besserung rasch (spätestens nach vier Wochen) erfolgen. Eine Kooperation mit einer diabetologischen Schwerpunktpraxis ist in diesem Stadium wegen der Bahnung gegebenenfalls weiterer Therapieschritte, aber auch wegen der notwendigen guten Stoffwechselführung anzustreben.

Auch im Wagnerstadium 0 kann jederzeit eine Überweisung bei Unklarheiten oder Problemen bei den präventiven Maßnahmen (Schuh- und Einlagenversorgung), zur speziellen Schulung zu Fußproblemen oder zur allgemeinen diabetologischen Mitbetreuung in eine diabetologische Schwerpunktpraxis erfolgen (siehe Leitlinien Diabetes mellitus Typ 1 und Diabetes mellitus Typ 2 der Fachkommission Sachsen).

Diabetologische Schwerpunktpraxen ohne Koordinationsarzt:

Die diabetologische Schwerpunktpraxis kann Patienten in den i.V.-Vertrag einschreiben.

Die Therapie von Patienten mit DFS erfolgt hier bis zum Wagnerstadium 1 Armstrong D. Eine Weiterüberweisung zum Koordinationsarzt erfolgt bei Verschlechterung des Befundes unter laufender Therapie umgehend oder bei ausbleibender Besserung rasch spätestens nach vier Wochen). Prinzipiell ist eine Weiterüberweisung zum Koordinationsarzt in jedem Wagnerstadium möglich.

Bei Infektionsstadium PEDIS 3 erfolgt die stationäre Einweisung.

Die diabetische Schwerpunktpraxis kann Überweisungen zu sämtlichen Partnern im Netzwerk vornehmen (Angiologe, Gefäßchirurg, Rezeptierung podologischer Behandlung ...) Die diabetologische Schwerpunktpraxis übernimmt während des gesamten Heilungs- und Behandlungsverlaufes die diabetologische Therapie des Patienten und damit die

Ziele	Maßnahme	Kennziffer
Prävention DFS /Vermeidung schwerer Stadien und Verringerung von Majoramputationen/	Fallmanagement im Netzwerk, Erfahrungsaustausch, Sensibilisierung von Patienten	leitliniengestützte Behandlung, festgelegte Behandlungspfade, Datenerfassung in Qmax und Vergleich mit anderen Netzen (Unterstützung durch Krankenkasse KKH)
Reduktion der stationären Behandlungsdauer	gezielte Vordiagnostik, zeitnahe schwellenlose Zusammenarbeit, ebenenübergreifende Therapie	Behandlungstage, erfasst in Qmax, Vergleich mit anderen Netzwerken (Unterstützung von KKH) Netziinterne Dokumentation, festgelegte Hospitationen (s.u.)
Erfahrungszuwachs aller Behandler	Qualitätszirkel, passive und aktive Hospitationen	
Teilziele		
Förderung Prävention bzw. frühzeitiger Behandlungsbeginn bei Rezidiven	Einschreibung DMP Diabetes	Einschreibequote
	Mind.2x jährlich Qualitätszirkelteilnahme der teilnehmenden Ärzte	Teilnahmezahlen
	Schulung Patient	Prüfung bei Konsultationen
	Regelmäßiger Arzt/Patienten-Kontakte	Abrechnungsziffern, bei Rezidiven niedrigere Wagnerstadien, als bei erstmanifestierten Patienten
Erhalt der Mobilität/Gesundheit des Patienten	Nachuntersuchungen/Einsatz Heil- oder Hilfsmittel	Verringerung der Rezidivquote
Verkürzung der Heilungszeit/ Reduzierung der Wundbehandlungszeit	Ärztliche Behandlung/ Einsatz Heil- oder Hilfsmittel	Dokumentation
Vermeidung stationäre Aufenthalte	Keine Majoramputation ohne Abklärung der Gefäßsituation	Dokumentation der Behandlungsabläufe
Optimierung der Hilfsmittelversorgung	Kontrolle durch Arzt Gewährleistung durch Erbringer	Beanstandungen
Verbesserung der Behandlungsqualität für den Patienten	Keine Wartezeiten Terminabstimmung im Netzwerk	Patientenfragebogen, Diskussion bei Qualitätszirkeln

Stoffwechsoptimierung als Grundvoraussetzung für den raschen Heilungsverlauf (siehe Leitlinien Diabetes mellitus Typ 1 und Diabetes mellitus Typ 2 der Fachkommission Sachsen). Sie übernimmt ebenfalls die Schulung der Patienten.

Die Dokumentation der spezifischen Therapie des DFS erfolgt im Programm Qmax.

Koordinierungsärzte

Der Koordinierungsarzt kann Patienten in den i.V.-Vertrag einschreiben. Die alleinige Therapie von Patienten mit DFS erfolgt hier bis zum Wagnerstadium 2. Bei ausbleibender Befundbesserung und Befundverschlechterung wird geraten, eine Zweitmeinung einzuholen. Höhergradige Stadien werden ausschließlich in enger Abstimmung und Kooperation mit einer stationären Einrichtung behandelt. Bei Infektionsstadium PEDIS 3 erfolgt die stationäre Einweisung. Auch niedrigere Stadien können bei gegebener medizinischer Indikation und ausbleibender Heilung stationär eingewiesen werden.

Der Koordinierungsarzt kann Überweisungen zu sämtlichen Partnern im Netzwerk vornehmen (Angiologe, Gefäßchirurg, Rezeptierung podologischer Behandlung ...). Die Rücküberweisung an die diabetologische Schwerpunktpraxis ohne Koordinationsarzt erfolgt nach Abheilung der Wunde und erfolgter Einlagen- oder Schuhversorgung oder entsprechender orthopädiemechanischer Versorgung. Chirurgische Koordinierungsärzte beziehen, falls noch nicht erfolgt, eine diabetologische Schwerpunktpraxis zur diabetologischen Mitbehandlung ein. Die Dokumentation erfolgt im Programm Qmax.

Stationäre Einrichtungen

Die Einweisung erfolgt durch die oben genannten Partner im Netzwerk.

Die Therapie ist stationär prinzipiell bei gegebener medizinischer Indikation in jedem Wagner-, Armstrong- oder PEDIS-Stadium möglich. Vor jeder Amputation ist zwingend eine Abklärung der Gefäßsituation notwendig. Die gilt prinzipiell für alle planbaren Eingriffe an der unteren

Extremität. Stationäre Partner im Netzwerk haben eine enge Zusammenarbeit internistischer diabetologischer und chirurgisch tätiger Kollegen sicherzustellen.

Die Weiterleitung der Patienten nach Entlassung soll an einen Koordinierungsarzt im Netzwerk erfolgen. Dies gilt insbesondere für Patienten mit noch nicht abgeheilten Läsionen. Bei diesen Patienten ist bereits vor der Entlassung die notwendige nachstationäre Entlastung der Läsion sicherzustellen. Zur Optimierung der Hilfsmittelversorgung wird eine Abstimmung vor Entlassung angestrebt. Die stationäre Einrichtung sorgt für die Übermittlung der notwendigen Befunde (letztes Antibiogramm, Laborbefunde, Röntgenbefund, Behandlungsverlauf, eingeleitete Schuhversorgung und Hilfsmittelversorgung mit Ansprechpartner, Epikrise, verwendete Verbandstoffe).

Die Dokumentation im Programm Qmax wird angestrebt.

Hospitationen des mittleren medizinischen Personals in anderen Kliniken oder in Einrichtungen mit Koordinierungsarzt werden angestrebt.

Weitere Partner im Netzwerk (siehe Grafik)

Die weiteren Partner im Netzwerk werden auf Überweisung tätig. Sie unterstützen zusätzlich zur jeweiligen spezifischen Tätigkeit die Sensibilisierung der Patienten für die Prävention und Früherkennung von Läsionen. Es werden für von Netzwerk-

mitgliedern überwiesene Patienten zeitnah Termine zur Verfügung gestellt. Die entsprechenden therapeutischen und diagnostischen Maßnahmen erfolgen fachgerecht und entsprechend der Leitlinien.

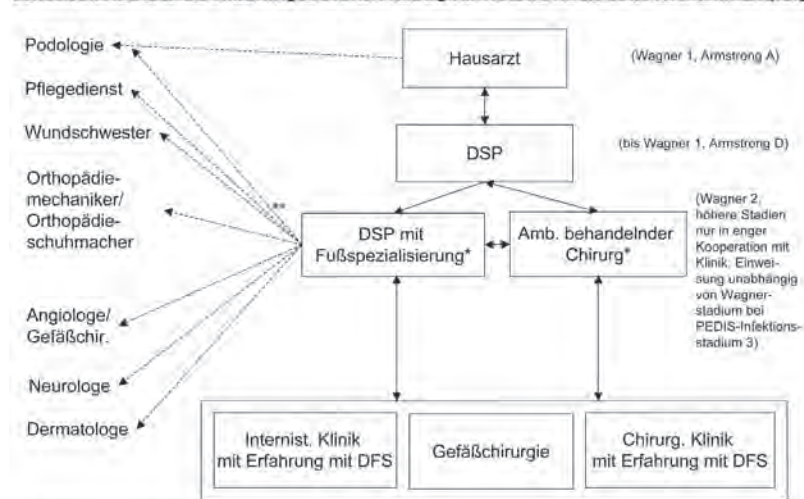
- Zur Überprüfung der Ausführungsqualität nichtärztlicher Aufgaben, zum Erfahrungsaustausch und zur Fortbildung erfolgen Hospitationen in der ärztlichen Behandlungseinrichtung.
- Die Anleitung und Kontrolle von Verbänden durch nicht firmeneigene Wundmanager (auch mittels digitaler Fotodokumentation) ist im Netzwerk möglich. Deren Arbeit ist durch die ärztlichen Kollegen zu kontrollieren.

Generelle Bemerkungen zum Behandlungsverlauf

Es erfolgt eine leitlinienkonforme Therapie auf der niedrigstmöglichen Kostenebene. Bei jeder Überweisung ist die Übermittlung der notwendigen Untersuchungsbefunde und Informationen sicherzustellen. Diese Kooperation vermeidet Doppeluntersuchungen. Durch die gemeinsame Analyse der Behandlungsabläufe und die Möglichkeit der schwellenlosen Überweisung und Rücküberweisung bei gleichem Qualitätsstandard wird die Wundbehandlungszeit reduziert und die Verwendung von Hilfsmitteln optimiert.

Ein Überweiser organisiert eine kontinuierliche Zusammenarbeit mit Podologen, Pflegediensten, Wundthera-

Flusschema der Behandlungsverantwortung im Netzwerk diabetischer Fuß Leipzig



* Zentrale ärztliche Partner gleichberechtigt

** gestrichelt dargestellte Überweisungen sind jedem der zentralen ärztlichen Partner möglich

peuten, Orthopädienschuhmachern und Orthopädiemechanikern und hat stets die Erfüllung der Verordnungen zeitnah zu kontrollieren.

Auch nach Abschluss der Wundheilung bleibt der Patient ein Hochrisikopatient und es wird daher ein Verbleiben des Patienten im Netzwerk angestrebt, vordergründig eine kontinuierliche Weiterbetreuung in der diabetologischen Schwerpunktpraxis. Ausschlusskriterium für die oben genannte Behandlungssteuerung ist der entsprechende Wunsch des Patienten und die in Abstimmung zwischen Patient (Angehörigen) und Arzt getroffene entsprechende Entscheidung bei sehr schlechter Gesamtprognose oder Unfähigkeit des Patienten zur Teilnahme am i.V.-Vertrag.

Beteiligte Krankenkasse

Die Krankenkasse vereinfacht oder verkürzt die Entscheidung über die Übernahme von Kosten für Hilfsmittel bei Verordnung durch Netzärzte, da nur so eine zeitnahe Versorgung und schnellstmögliche Wundheilung möglich ist.

Diagnostik:

- Die Voraussetzungen für in der Praxis durchzuführende Diagnostik entsprechen den Anforderungen der Zulassung als diabetologische Schwerpunktpraxis.
- Es ist die neurologische und angiologische Basisdiagnostik durchzuführen (siehe Leitlinien).
- Durch die Einbeziehung von Partnern aus anderen Fachrichtungen erhalten Netzmitglieder abgestimmte rasche Patientenvorstellungstermine. Dies beschleunigt die Diagnostik.
- Die Abstimmung der Diagnostik unter den Netzmitgliedern und mit stationären Behandlern führt zur Verkürzung der Liegezeit und einheitlicher Vordiagnostik.
- Die Insulinierung als Voraussetzung der Wundheilung wird von den chirurgischen Behandlern überprüft und gegebenenfalls eingefordert.

Dokumentation und Qualitätssicherung:

- Die Dokumentation erfolgt nach fachlichen Kriterien einheitlich

bei den ambulanten Behandlern im Dokumentationssystem Qmax (Fußbogen nach DDG). Es ist angestrebt, auch die stationäre Diagnostik und Therapie in Qmax zu dokumentieren. Sämtliche in den i.V.-Vertrag eingeschriebenen Patienten werden dem Netzwerk gemeldet.

- Im stationären Bereich ist der Fußbogen der DDG Grundlage der Dokumentation.
- Die allgemeine diabetologische Dokumentation erfolgt für jeden Patienten im Diabetespass der DDG.
- Die Erfassung der Patientenzufriedenheit erfolgt nicht generell, jedoch in Stichprobengruppen.
- Durch die Teilnahme am Netzwerk Diabetischer Fuß Leipzig erklärt jeder Arzt die Bereitschaft zur Hospitation in der eigenen Praxis oder Klinik. Dies ist das zentrale Element der Kontrolle des Netzwerkes. Es erfolgt geplant und zentral im Netzwerk koordiniert jeweils 1 x pro Jahr eine sog. passive Hospitation und eine sogenannte aktive Hospitation. Hospitation bedeutet, dass eine Überprüfung der Korrektheit der Dokumentation und der Übereinstimmung des therapeutischen Vorgehens mit den Vorgaben des Netzwerkes bei einem Kollegen stattfindet und bis zu zehn Fälle, welche sehr kurzfristig mitgeteilt werden, diskutiert werden (Termin langfristig bekannt, Fälle kurzfristig bekannt gegeben). Für den kontrollierenden Kollegen bedeutet dies „aktiv“, für den kontrollierten Kollegen „passiv“.
- Jährlich sind zwei Teilnahmen am Fußnetzqualitätszirkel lokal Pflicht.
- Jährlich ist ein Besuch einer überregionalen zertifizierten Fortbildung (DDG, andere Fußnetze/fachübergreifend) Pflicht.

Orthopädienschuhmacher und -techniker:

- Die Einbindung erfolgt durch Überweisung durch die Netzärzte. Es erfolgt eine Abstimmung der Verordnungen mit dem zuweisenden Arzt entsprechend der

Risikogruppe, in die der Patient eingeordnet werden kann und entsprechend den Richtlinien des Heilmittelkataloges. Dies dient zusätzlich zur Gewährleistung der Behandlungsqualität auch der Entlastung des Medizinischen Dienstes der Krankenkassen. Der Orthopädienschuhmacher/-techniker kommt zur Abstimmung der Therapie kurzfristig in die Behandlungseinrichtung. Er überprüft die korrekte Ausführung der Verordnungen nochmals nach Auslieferung.

- Hausärztliche Verordnungen werden im Netz abgestimmt und als abgestufte Versorgung ermöglicht (ökonomischer Ressourceneinsatz).
- Recallsystem der nichtärztlichen Leistungserbringer zur Kontrolle der Versorgung, der Patientencompliance und der Erhaltung der Mobilität der Betroffenen.

Qualitative Charakterisierung der zu erwartenden finanziellen Einsparungen:

- Verkürzung von Behandlungszeiten ambulant und stationär durch klare Strukturierung der Behandlungsabläufe, durch ständigen Erfahrungszuwachs der Beteiligten durch Hospitationen und Falldiskussionen und durch zeitnahe schwellenlose Zusammenarbeit zwischen den Behandlungsebenen.
- Zeitigerer Therapiebeginn und Therapiebeginn in niedrigeren Wagnerstadien durch Sensibilisierung sowohl der Bevölkerung, der Patienten als auch der Hausärzte.
- Optimierung der Heil- und Hilfsmittelversorgung durch Konzentration auf wenige Leistungserbringer speziell bei nichtärztlichen Leistungserbringern und Verpflichtung aller Beteiligten zur Hospitation und Dokumentation, was im Rahmen des Netzwerkes überprüft wird.

Literatur beim Verfasser

Dr. med. Michael Verlohren
Lindenauer Markt 20, 04177 Leipzig
Netzwerk Diabetischer Fuß Leipzig
www.fussnetz-leipzig.de