

# Typ-2-Diabetes Prävention und Behandlungsstrategien für Fußkomplikationen



Medizinische Handlungsempfehlungen werden in regelmäßigen Abständen überprüft, um neue Erkenntnisse zu berücksichtigen. Deshalb befindet sich auch diese PatientenLeitlinie derzeit in Überarbeitung. Das heißt nicht, dass die alte Version völlig unbrauchbar ist. Bis zur Veröffentlichung der aktualisierten PatientenLeitlinie stellen wir deshalb die jetzt abgelaufene Fassung als Orientierung weiterhin zur Verfügung.

- INTERNETVERSION -

Version 01.01 vom April 2008

Basierend auf der Fassung 01.00 vom Dezember 2007

Diese PatientenLeitlinie ist die Patientenversion der „Nationalen VersorgungsLeitlinie Typ-2-Diabetes, Prävention und Behandlungsstrategien für Fußkomplikationen“. Zum Nachweis der wissenschaftlichen Belege gelten die dort angeführten Quellen.

<http://www.diabetes.versorgungsleitlinien.de>



Bundesärztekammer



Kassenärztliche  
Bundesvereinigung



Arbeitsgemeinschaft der  
Wissenschaftlichen Medizinischen  
Fachgesellschaften

## Inhaltsverzeichnis

Was diese Information bietet .....	3
Zusammenfassung .....	4
Was man unter Fußkomplikationen versteht.....	5
Was Sie zur Vorbeugung tun können .....	11
Welche Untersuchungen notwendig sind.....	16
Welche Behandlungsmöglichkeiten es gibt.....	20
Was Sie über Rehabilitation wissen sollten .....	25
Wer an der Behandlung beteiligt ist .....	30
Wo Sie Rat und Unterstützung finden.....	34
Kleines Wörterbuch.....	40
Tipps für den Arztbesuch .....	47
Herausgeber .....	50
Redaktion und Pflege.....	51
Ihre Anregungen zu dieser PatientenLeitlinie .....	52

### Allgemeine Hinweise:

Diese Information richtet sich an Männer und Frauen. Der einfacheren Lesbarkeit halber haben wir an manchen Stellen allein die männliche Form verwendet.

Die Erklärungen zu allen Fach- und Fremdwörtern finden Sie in unserem kleinen Wörterbuch am Ende der Broschüre.

# Was diese Information bietet

---

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

diese PatientenLeitlinie richtet sich an Menschen, die an Typ-2-Diabetes leiden. Zu den Hauptkomplikationen bei Diabetes gehören Verletzungen der Füße. Sie werden als Läsionen oder diabetisches Fußsyndrom bezeichnet.

Für Diabetiker ist wichtig:

- Beobachten Sie Ihre Füße täglich und sorgfältig von allen Seiten.
- Lassen Sie Ihre Füße jährlich einmal vom Arzt untersuchen.
- Besprechen und beobachten Sie gemeinsam mit Ihrem Arzt Situationen und Bedingungen, die zu Verletzungen der Füße führen können.
- Nutzen Sie alle Möglichkeiten der Vorbeugung von Fußkomplikationen.
- Wenn Sie Verletzungen an den Füße haben, lassen Sie sich möglichst frühzeitig behandeln.
- Achten Sie sorgfältig auf sich und lernen Sie, mit der Erkrankung umzugehen.

Wie Sie diese Empfehlungen umsetzen können, erfahren Sie in dieser PatientenLeitlinie. Wir haben sie gemeinsam mit Vertretern von Selbsthilfeorganisationen erstellt. Die PatientenLeitlinie beschreibt nicht die Grunderkrankung Diabetes, sondern widmet sich ausschließlich den Fußkomplikationen, die in Verbindung mit Diabetes auftreten können. Wenn Sie mehr über Diabetes allgemein wissen wollen, empfehlen wir Ihnen weiterführende Informationen. Sie finden diese Informationen im Kapitel „Wo Sie Rat und Unterstützung finden“ ab Seite 34.

Diese PatientenLeitlinie ist die Patientenversion einer ärztlichen Leitlinie, der „Nationalen VersorgungsLeitlinie Typ-2-Diabetes, Prävention und Behandlungsstrategien bei Fußkomplikationen“. Nationale VersorgungsLeitlinien werden durch Experten aus verschiedenen medizinischen Fachgesellschaften erstellt. Die Namen dieser Experten sowie die wissenschaftlichen Quellen, die den Empfehlungen zugrunde liegen, können unter **[www.diabetes.versorgungsleitlinien.de](http://www.diabetes.versorgungsleitlinien.de)** eingesehen werden.

*Wenn einige Ihrer Fragen nach dem Lesen dieser Broschüre nicht beantwortet werden, oder wenn Sie uns Anregungen zur Verbesserung der PatientenLeitlinie mitteilen möchten, können Sie die letzten beiden Blätter (Seite 52 und 53) dieser Broschüre heraustrennen und an die dort angegebene Adresse senden. Wir werden Ihre Anregungen zur Verbesserung der PatientenLeitlinie bei der nächsten Überarbeitung gerne aufgreifen.*

# Zusammenfassung

## ▶ ERKRANKUNG

Diabetes kann zu Schädigungen der Gefäße und Nerven führen. Häufig sind dabei die Füße betroffen. Unter der Bezeichnung Fußkomplikationen (diabetisches Fußsyndrom) werden verschiedene, durch einen Diabetes verursachte Erkrankungsbilder zusammen gefasst. Werden diese krankhaften Veränderungen nicht, zu spät oder nicht entsprechend der empfohlenen Vorgehensweise der Leitlinie behandelt, ist unter Umständen eine Amputation erforderlich.

## ▶ RISIKOFAKTOREN

Das Entstehen von Fußkomplikationen kann durch verschiedene Risikofaktoren begünstigt werden:

- entzündliche Gelenkerkrankungen, Gelenkimplantate;
- eingeschränkte Beweglichkeit der Gelenke oder Beine;
- häufiges Barfuß gehen;
- Bildung von Hornhautschwielen, eingewachsene Zehennägel, Hühneraugen oder Warzen, bei deren Behandlung man sich verletzen kann;
- ungeeignetes Schuhwerk;
- unzureichende Fußpflege;
- bereits vorhandene schlecht heilende Wunden an den Füßen;
- Einschränkung des Sehvermögens;
- ungesunder Lebensstil (Rauchen, zuviel Alkohol, falsche Ernährung, wenig Bewegung, extremes Übergewicht);
- Arzneimittel, die unerwünschte Reaktionen des Immunsystems verhindern sollen;
- Amputationen.

## ▶ BESCHWERDEN / ANZEICHEN

### Anzeichen von Nervenschädigungen:

- rosige, warme, trockene, rissige Haut;
- starke Neigung zu Verhornung und Nagelpilz;
- Druckstellen / Hornhautschwielen;
- Hohl-, Senk- oder Spreizfuß;
- Gelenkschwellungen, Krallenzehen;
- Taubheitsgefühl, Missempfindungen;
- Gangunsicherheiten;
- Schmerzen in Ruhestellung (nachts);
- warm-kalt Unterschiede werden nicht bemerkt;
- kaum oder kein Schmerz bei Verletzungen.

### Anzeichen von Gefäßschäden:

- kalte Füße;
- dünne, pergamentartige, blasse Haut;
- Wadenschmerzen, Wadenkrämpfe beim Gehen;
- Schmerzen im Liegen;
- Wunden, Verletzungen und Druckstellen schmerzen.

### Anzeichen für eine Infektion bei Fußverletzungen:

- allgemeines Unwohlsein, Fieber, Schüttelfrost;
- Rötungen, Schwellungen, Wärmeempfinden;
- mangelnde Beweglichkeit.

**! Eine Verletzung am Fuß („offener Fuß“) eines Diabetikers ist immer ein Notfall und muss dringend behandelt werden!**

## ▶ BEHANDLUNG

- vollständige Druckentlastung;
- medizinische Behandlung und Versorgung der Wunden (internistische, allgemeinmedizinische und chirurgische Behandlung);
- Behandlung der Erkrankung, die das Fußsyndrom verursacht (periphere, arterielle Verschlusskrankheit, diabetische Neuroosteoarthropathie, Polyneuropathie);
- Amputation.

## ▶ WAS SIE SELBST TUN KÖNNEN

- Selbstbeobachtung;
- Fußpflege, richtiges Schuhwerk;
- positiver Lebensstil (Ernährung, nicht rauchen, Bewegung, Alkohol in Maßen);
- regelmäßige medizinische Kontrollen wahrnehmen.

## Was man unter Fußkomplikationen versteht

---

*Unter der Bezeichnung Fußkomplikationen -in der Fachsprache „diabetisches Fußsyndrom“- werden verschiedene, durch den Diabetes verursachte Erkrankungsbilder zusammengefasst. Alle haben jedoch gemeinsam, dass sie Verletzungen an den Füßen hervorrufen können. Werden diese Verletzungen nicht, zu spät oder nicht entsprechend der empfohlenen Vorgehensweise der Leitlinie behandelt, ist unter Umständen eine Amputation erforderlich.*

Worüber Sie dieses Kapitel informiert:

- Wie ist der Zusammenhang von Diabetes und Fußkomplikationen?
- Wie häufig sind Fußkomplikationen bei Typ-2-Diabetes?
- Welche Risikofaktoren können zu Fußkomplikationen führen?
- Welche Beschwerden machen Fußkomplikationen?
- Wie sind die Auswirkungen der Erkrankung?

## Wie ist der Zusammenhang von Diabetes und Fußkomplikationen?

Der Diabetes mellitus ist eine chronische Stoffwechselkrankheit. Sie wird durch eine gestörte Glukoseaufnahme der Zellen verursacht. Man unterscheidet verschiedene Formen des Diabetes, den Typ-1-Diabetes und den Typ-2-Diabetes. Kennzeichen des Diabetes sind lang anhaltende, hohe Blutzuckerwerte und dadurch verursachte Folgeschäden an verschiedenen Organsystemen, unter anderem an Gefäß- und Nervensystem. Mehr zur Erkrankung Diabetes erfahren Sie in den weiterführenden Informationen, die wir im Kapitel „Wo Sie Rat und Unterstützung finden“ ab Seite 34 zusammengestellt haben.



Foto: Dr. Dirk Hochlenert

Unter dem Begriff des diabetischen Fußsyndroms werden verschiedene Krankheitsbilder zusammengefasst. Sie haben unterschiedliche Ursachen und Auswirkungen. Allen gemeinsam ist, dass Verletzungen (Läsionen) am Fuß des Patienten mit Typ-2-Diabetes zu schweren Komplikationen führen können. Bei verzögerter oder unzureichender Behandlung kann das die Amputation zur Folge haben.

Fußkomplikationen bei Menschen mit Typ-2-Diabetes werden hauptsächlich durch die Schädigungen der Gefäße (Makroangiopathie) und der Nerven (Neuropathie) verursacht. Folgen der Gefäßschädigung sind Durchblutungsstörungen. Sie führen zu krankhaften Veränderungen an den Füßen. Nicht immer werden diese Veränderungen gleich bemerkt und ernst genommen. Wenn sie zu spät, oder nicht behandelt werden, ist eine Amputation erforderlich. Das bedeutet für die betroffenen Patienten massive Einschränkung und eine deutlich herabgesetzte Lebensqualität.

## Wie häufig sind Fußkomplikationen bei Typ-2-Diabetes?

Der Typ-2-Diabetes ist eine Volkskrankheit mit steigenden Erkrankungszahlen. Rund 6 Millionen der 82 Millionen Deutschen sind wegen eines Diabetes in Behandlung. Obwohl die Anzahl der Neuerkrankungen mit steigendem Lebensalter zunimmt, betrifft die früher als „Altersdiabetes“ bekannte Krankheit mittlerweile auch immer jüngere Menschen.

Diabetes kann schwere Folgeschäden verursachen. Hierzu zählen Fußkomplikationen. Einer von sechs Diabetikern in Deutschland hat ein höheres Risiko, im Verlaufe der Erkrankung eine Fußkomplikation zu erleiden. Dieses Risiko steigt mit zunehmendem Lebensalter. Bei 100 Menschen, die in Deutschland an Diabetes erkrankt sind, leiden ungefähr 4 Personen an Fußkomplikationen. Diese können so schwerwiegend sein, dass eine Amputation erforderlich ist. So muss jährlich bei ungefähr 30 Tausend Diabetikern eine Amputation durchgeführt werden.

## Welche Risikofaktoren können zu Fußkomplikationen führen?

Es gibt eine Reihe von Faktoren, die das Entstehen einer Fußkomplikation begünstigen können.

### Risikofaktoren

Gelenke /  
Bewegung

#### **Das Entstehen von Fußkomplikationen kann unter anderem begünstigt werden, wenn:**

- Sie an entzündlichen Gelenkerkrankungen der Hüfte, des Knies oder des oberen Sprunggelenkes leiden;
- Sie bereits ein Gelenkimplantat erhalten haben;
- die Bewegungsmöglichkeit Ihrer Gelenke eingeschränkt ist, zum Beispiel bei krankheitsbedingten Veränderungen der Gestalt der Füße (Fußdeformitäten);
- die Beweglichkeit eines oder beider Beine eingeschränkt ist.

## Risikofaktoren

**Das Entstehen von Fußkomplikationen kann unter anderem begünstigt werden, wenn:**

### Füße

- Sie oft im Freien barfuss laufen;
- sich Hornhautschwielen gebildet haben;
- Sie eingewachsene Zehennägel, Hühneraugen oder Warzen haben, die Sie selbst nur mit großem Verletzungsrisiko behandeln können;
- Sie ungeeignetes Schuhwerk tragen;
- die Fußpflege nicht, oder nicht richtig erfolgt;
- Sie bereits eine schlecht heilende Wunde am Fuß hatten.

### Augen

- Sie (erhebliche) Einschränkungen des Sehvermögens und der Sehschärfe haben.

### Lebensumstände

- Sie extremes Übergewicht (Adipositas,  $\Rightarrow \text{BMI} \geq 35$ ) haben;
- Sie ungesund leben (z. B. Rauchen, zu viel Alkohol, keine Bewegung, falsche Ernährung, etc.);
- niemand da ist, der Ihnen bei der täglichen Pflege und Kontrolle der Füße behilflich sein kann;
- Sie mit den Händen schlecht die Füße erreichen können, so dass eine gute Fußpflege nicht möglich ist.

### Behandlung

- Sie Arzneimittel nehmen, die unerwünschte Reaktionen Ihres Immunsystems verhindern sollen (Immunsuppression, einschließlich Glukokortikoide);
- bei Ihnen bereits Amputationen durchgeführt wurden.

## Welche Beschwerden machen Fußkomplikationen?

Wenn ein Diabetes über längere Zeit schlecht eingestellt ist, oder unentdeckt bleibt, können Nerven- und Gefäßschäden entstehen. Sie entwickeln sich allmählich und bleiben daher oft lange Zeit unbemerkt. Infektionen sind eine mögliche Folge dieser Nerven- und Gefäßschäden.

### Anzeichen für Nervenschäden

Nervenschäden können bei Diabetikern am gesamten Nervensystem auftreten, die häufigste Form der Nervenschädigung betrifft jedoch die Füße und Unterschenkel.

Anzeichen für Nervenschäden können sein:

- rosige, warme, trockene und möglicherweise rissige Haut;
- starke Neigung zu Verhornung und Nagelpilz;
- Druckstellen / Hornhautschwielen an Stellen großer Druckbelastung;
- Entwicklung eines Hohl- bzw. Senk- oder Spreizfußes;
- Verbreiterung des Fußes, Gelenkschwellungen, Krallenzehen;
- Taubheitsgefühl, Gefühl des „Ameisenlaufens“, Missempfindungen (z.B. das Gefühl kalte Füße zu haben, obwohl diese warm sind);
- Unsicherheit beim Gehen („gehen wie auf Watte“);
- (oft brennende) Schmerzen in Ruhestellung, besonders nachts;
- Unterscheidung zwischen warm und kalt herabgesetzt oder nicht mehr möglich;
- Schmerzempfinden ist gelindert oder gar nicht mehr vorhanden (was weh tun müsste, tut nicht mehr weh: z.B. Verbrennungen, Verletzungen, etc.).

## **Anzeichen für Gefäßschäden (Folge: Durchblutungsstörungen)**

Anzeichen für Gefäßschäden können sein:

- kalte Füße;
- dünne, pergamentartige, blass oder bläulich gefärbte Haut;
- Wadenschmerzen / Wadenkrämpfe beim Gehen;
- Schmerzen im Liegen;
- Wunden, Verletzungen und Druckstellen schmerzen.

## **Anzeichen für eine Infektion der Verletzung der Füße (Fußläsion)**

Anzeichen für eine Infektion bereits vorhandener Fußläsionen können sein:

- allgemeines Unwohlsein mit Fieber, Schüttelfrost;
- Rötungen;
- Schwellungen;
- Stelle fühlt sich viel wärmer an, als andere Körperstellen;
- mangelnde Beweglichkeit.

## Was Sie zur Vorbeugung tun können

---

*Fußkomplikationen müssen nicht zwangsläufig auftreten, wenn Sie an Typ-2-Diabetes leiden. Es gibt eine Reihe von Maßnahmen zur Vorbeugung. Einige können Sie selbst durchführen, andere wird Ihr Arzt veranlassen.*

Worüber Sie dieses Kapitel informiert:

- Vorbeugung durch Pflege – Wie geht das?
- Selbstbeobachtung, Verhalten und Kontrolle – Was gehört dazu?
- Vorbeugen – Wo lernt man das?

## Vorbeugung durch Pflege – Wie geht das?

Sie selbst können durch eine gute und sorgfältige Pflege viel für Ihre Füße tun. Dazu gehört:

- **Die tägliche Reinigung mit lauwarmem Wasser**

Die beste Wassertemperatur für das tägliche Fußbad liegt bei 37-38 Grad Celsius. Die optimale Dauer beträgt 3-5 Minuten. Längere Bäder können dazu führen, dass das Gewebe aufweicht und Keime eindringen, die dann Infektionen auslösen können. Trocknen Sie die Füße nach dem Reinigen vorsichtig und sorgfältig ab. Bei Verletzungen dürfen Sie keine Fußbäder machen.

- **Das Einreiben der Füße und Beine mit Feuchtigkeitscreme**

Je trockener die Haut, desto häufiger müssen die Füße eingecremt werden (aber nicht zwischen den Zehen). Verwenden Sie feuchtigkeitsspendende Emulsionen oder Pflegeschäume, die Harnstoff enthalten.

*Nicht verwenden sollten Sie:*

Babyöl, Zinkpasten, fettende Salben oder Puder

- **Die stumpfe Nagelpflege**

Schneiden Sie Ihre Nägel nicht mit spitzen Nagelscheren, sondern feilen Sie sie einfach gerade. Runden Sie dabei die Ecken der Nägel etwas ab, damit sie nicht an die anliegenden Zehen drücken.

- **Die Beseitigung von Schwielen**

Benutzen Sie zum Beseitigen von Hornhaut und Schwielen an den Füßen keine Rasierklingen oder Hornhautraspeln, sondern Bimsstein. Besser ist jedoch eine regelmäßige medizinische Fußpflege.

- **Das Tragen von geeignetem Schuhwerk**

Achten Sie auf ausreichende Breite und Höhe der Schuhe, wenn erforderlich auch auf eine Sohlenversteifung.

- **Das Tragen der „richtigen“ Strümpfe**

Tragen Sie Strümpfe mit einem hohem Baumwollanteil und ohne Nähte. Wechseln sie diese täglich.

### **Noch ein Wort zum Schuhwerk:**

Die häufigste Ursache der Entstehung von Verletzungen der Füße ist ungeeignetes Schuhwerk! Welche Haus- und Straßenschuhe für Sie besonders geeignet sind, hängt davon ab wie hoch Ihr Risiko ist, eine Fußverletzung zu bekommen oder vom Grad und Ausmaß bereits bestehender Verletzungen. Wonach sich der Arzt bei der Verordnung von entsprechendem Schuhwerk richten sollte, ist in der Versorgungsleitlinie festgelegt. Sprechen Sie mit Ihrem behandelnden Arzt darüber.

### **Die verschiedenen Formen von Schuhwerk für Zuhause und Draußen sind:**

- fußgerechte Konfektionsschuhe (nicht zu eng, ausreichend hoher Spann, ggf. Sohlenversteifung);
- orthopädisches Schuhwerk;
- Diabeteschutzschuhe mit herausnehmbarer Weichpolstersohle;
- Entlastungsschuhe;
- Verbandsschuhe (bei Infektionen).

Fragen Sie Ihren Arzt, welches Schuhwerk für Ihren speziellen Fall empfohlen und verordnet wird.

### **Wenn Sie neue Schuhe kaufen, sollten Sie folgendes beachten:**



Foto: Dr. Dirk Hochlenert

- Die Schuhe sollten ausreichend Platz in Breite, Höhe und Länge für Ihre Füße bieten, flache Absätze, wenig biegsame Sohlen und weiches Obermaterial haben.
  - Vor dem Anprobieren Schuhe austasten und prüfen auf Fremdkörper, Nähte, drückendes Innenfutter – kurz auf alles, was Sie stören oder drücken könnte.
- Neue Schuhe sollten Sie spät nachmittags kaufen, da die Füße gegen Abend anschwellen.
  - Neue Schuhe allmählich eintragen (anfangs nur eine halbe Stunde) und gut auf eventuelle Druckstellen prüfen.

## Selbstbeobachtung, Verhalten und Kontrolle – Was gehört dazu?

Sie können viel dazu tun, dass Fußkomplikationen gar nicht erst entstehen! Dazu gehört, dass Sie sich selbst sorgfältig beobachten, Einfluss auf Ihren Lebensstil nehmen und regelmäßige ärztliche Kontrollen durchführen lassen.

### **Beobachten Sie sich selbst:**

Füße (täglich!):

- Sind Veränderungen wie Blasen, Druckstellen, Rötungen, Einrisse, Hühneraugen zu sehen?
- Besteht eine starke Neigung zur Verhornung?
- Haben Sie einen Nagelpilz?

Schuhwerk:

- Sind Ihre Schuhe noch angenehm zu tragen (nicht zu weit, nicht zu eng)?

### **Nehmen Sie Einfluss auf Ihren Lebensstil:**

- vermeiden Sie Nikotin und Alkohol;
- lassen Sie Ihren Blutzucker gut einstellen;
- achten Sie auf Ihre Ernährung;
- achten Sie auf ausreichend Bewegung;
- informieren Sie sich über Ihre Erkrankung;
- fragen Sie auch einmal andere Betroffene zu deren Erfahrungen;
- nehmen Sie an einer Schulung teil.

### **Kontrolle durch den Arzt**

Die Abstände der Kontrolluntersuchungen, die Ihr Arzt durchführt, richten sich nach Ihrem Gesundheitszustand. Gibt es hier keine Probleme, werden die Untersuchungen mindestens einmal jährlich durchgeführt.

Der Arzt untersucht hierbei:

- Ihre Füße auf erste Anzeichen möglicher Verletzungen;
- ob Sie „richtige“ Strümpfe und Schuhe tragen;
- ob eine spezielle Behandlung bei einem professionellen / medizinischen Fußpfleger (Podologen) erforderlich ist.

### ***Pflege der Füße durch professionelle Fußpflege***

Lassen Sie Ihre Füße von einem speziell geschultem medizinischen Fußpfleger (Podologe) pflegen.

Vom Zentralverband der Podologen und Fußpfleger Deutschlands kann man Adressen diabetologisch geschulter medizinischer Fußpfleger erhalten. Die Adresse finden Sie im Kapitel „Wo Sie Rat und Unterstützung finden“ ab Seite 34.



Foto: Dr. Dirk Hochlenert

### **Vorbeugen – Wo lernt man das?**

Fußkomplikationen sind Anzeichen einer fortgeschrittenen Diabeteserkrankung. Ihnen vorzubeugen, bzw. mit bereits aufgetretenen Fußkomplikationen richtig umzugehen, will gelernt sein. Das geht am besten in einer Patientenschulung. Dort erfahren Sie, welche Maßnahmen speziell auf Sie zugeschnitten durchgeführt werden müssen. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt darüber, wo Sie an einer Schulung teilnehmen können.

Dem Thema Patientenschulung bei Diabetes wird sich eine eigene VersorgungsLeitlinie und PatientenLeitlinie widmen (siehe unter: [http://www.versorgungsleitlinien.de/themen/diabetes2/index\\_html](http://www.versorgungsleitlinien.de/themen/diabetes2/index_html)).

## Welche Untersuchungen notwendig sind

---

*Ziel der Untersuchungen ist es, möglichst frühzeitig zu erkennen, welche Schäden die Diabeteserkrankung hervorgerufen hat, die dann letztlich zu Fußkomplikationen führen würden, bzw. welches Ausmaß bereits aufgetretene Fußkomplikationen haben.*

Worüber Sie dieses Kapitel informiert:

- Anamnese und allgemeine Untersuchung
- Weiterführende Untersuchungen
- Ihr Beitrag zur Untersuchung

## Anamnese und allgemeine Untersuchungen

Wenn keine weiteren Beschwerden vorliegen, sollten Sie sich mindestens einmal jährlich vom Arzt untersuchen lassen. Manchmal müssen diese Untersuchungen aber auch häufiger stattfinden. Das hängt von Ihrer gesundheitlichen Situation ab. Ihr Arzt wird mit Ihnen besprechen, in welchen Abständen Diabeteskontrollen und Untersuchungen durchgeführt werden müssen.

Fragen Sie Ihren Arzt nach einem Diabetes-Pass. Das ist ein Ausweis, in dem Sie die wichtigsten Angaben zu Ihrer Erkrankung dokumentieren können. Dazu gehören: Medikamente die Sie nehmen, Untersuchungen, die bei jedem Arztbesuch durchgeführt wurden und vieles mehr. Im Kapitel „Wo Sie Rat und Unterstützung finden“ ab Seite 34 finden Sie Adressen, bei denen Sie einen solchen Diabetes-Pass beziehen können.

Der Diabetes-Pass kann Ihnen dabei helfen, gemeinsam mit Ihrem Arzt Ziele in Bezug auf Ihre Gesundheit zu vereinbaren. Einige dieser Ziele können Sie durch eine Beeinflussung des Lebensstils erreichen, andere gemeinsam mit Ihrem Arzt durch eine medizinische Behandlung.

<b>Jahr:</b>	<b>Datum (Tag/Monat)</b>	I. Quartal: /	II. Quartal: /	III. Quartal: /	IV. Quartal: /
<b>Wohlbefinden</b>	<b>Vereinbarte Ziele für dieses Quartal</b>				
<b>Nicht-Rauchen</b>	<b>In jedem Quartal</b>				
<b>Jahresziele</b>					
_____ kg	Körpergewicht				
_____ / _____ mmHg	Blutdruck (5 min. Ruhe)	/	/	/	/
von _____ bis _____	Blutzucker nücht./postpr. (s. auch Selbstkontrollwerte)	/	/	/	/
	HbA <sub>1c</sub>				
	Schwere Hypoglykämien				
_____ pro Woche	Häufigkeit Selbstkontrolle				
	Beine (Inspektion, Pulse)				
	<b>Einmal im Jahr</b>				
< _____	Cholesterin				
> _____ / < _____	HDL-LDL-Cholesterin	/	/	/	/
< _____	Triglyceride nüchtern				
	Mikro/Makroalbuminurie				
	Kreatinin im Serum				
	Augenbefund				
<b>Krankheitstage/Quart.</b>	Körperl. Unters. (einschl. Gefäße)				
I. II. III. IV.	Periph./Auton. Neuropath.				
<b>Krankenhaustage/Quart.</b>	Techn. Unters. (z.B. Sono o. B., EKG patholog.)				
I. II. III. IV.					

(Labor: jeweils 1. Wert im Quartal; je nach Befund häufiger)

(je nach Befund auch häufiger)

Beispiel:

Auszug aus dem Diabetes-Pass der Deutschen Diabetes Gesellschaft

## **Befragung**

Jede Untersuchung beginnt mit einer Befragung (Anamnese). Bei der Anamnese erfragt der Arzt:

- wie häufig Sie selbst Ihre Füße kontrollieren;
- wie Sie Ihre Füße pflegen;
- welche Operationen in der Vergangenheit durchgeführt wurden, insbesondere, um krankhafte Veränderungen der Gefäße (Angiopathien) zu behandeln;
- ob es neue oder im Vergleich zur letzten Untersuchung veränderte Fußläsionen (und zwar bestehende und abgeheilte) gibt;
- ob Sie Symptome einer Nervenschädigung haben;
- ob Sie Symptome einer Gefäßschädigung (periphere arterielle Verschlusskrankheit, pAVK) haben;
- ob Fußfehlstellungen vorhanden sind;
- ob Sie über Gelenkbeschwerden klagen.

## **Untersuchung der Beine**

Beide Beine und Füße werden untersucht und ihr Zustand verglichen.

Zur Untersuchung gehören:

- die Erfassung des peripheren Pulses an Beinen und Füßen und zwar durch Abtasten oder mittels Ultraschalluntersuchung;
- die Untersuchung des Berührungsempfindens zum Beispiel mit dem Stimmgabeltest;
- die Erfassung von Temperaturunterschieden der Glieder, Hautrötungen, Farbe der Haut und Schweißbildung;
- die Überprüfung der Muskel- und Gelenkfunktion;
- die Suche nach Hautveränderungen, Nagelerkrankungen und Verformungen der Füße.

Akute Veränderungen an Haut, Weichteilen oder Gelenken weisen auf eine schwere Komplikation hin. Eine Hautverletzung kann Ausgangspunkt für eine Infektion sein.

Bei einer schmerzlosen Rötung, Schwellung, Überwärmung, und evtl. Verformung der Füße liegt der Verdacht auf eine diabetische Neuro-Osteoarthropathie (DNOAP) vor. In diesem Fall erfolgt eine sofortige Ruhigstellung und weiterführende Untersuchungen.

## Weiterführende Untersuchungen

Verschiedene Erkrankungen können ähnliche Symptome haben. Deshalb werden weitere Untersuchungen durchgeführt. Dazu gehört zum Beispiel die Darstellung der Gefäße mittels Kontrastmittel und das Röntgen zum Erkennen, ob Veränderungen der Knochen vorhanden sind. Wie umfangreich die weiterführende Diagnostik ist, richtet sich danach, wie weit die Erkrankung bereits fortgeschritten ist.

Bei Verdacht auf Erkrankungen des Gefäßsystems bzw. des Fortschreitens einer Gefäßerkrankung erfolgt eine Überprüfung der Beinarterien. Sie ist gerade bei Diabetikern mit Fußproblemen von höchster Bedeutung, denn die arterielle Minderdurchblutung ist der Hauptrisikofaktor für eine Amputation.

## Ihr Beitrag zur Untersuchung

### **Besprechen Sie mit Ihrem Arzt / mit Ihrer Ärztin:**

- alle von Ihnen beobachteten Veränderungen;
- Informationen zur Erkrankung und Behandlung, die Sie nicht verstanden haben;
- Probleme, die Sie in Zusammenhang mit Ihrer Erkrankung ängstigen oder unsicher machen;
- die in Ihrem Diabetes-Pass dokumentierten Befunde.

## Welche Behandlungsmöglichkeiten es gibt

---

*Verschiedene Erkrankungsbilder rufen ein diabetisches Fußsyndrom hervor. Deshalb wird nicht nur das Fußsyndrom, sondern auch die Erkrankung behandelt, die dazu geführt hat. Wenn das diabetische Fußsyndrom unbehandelt bleibt, besteht die Gefahr, dass die Erkrankung so weit fortschreitet, dass eine Amputation der betreffenden Gliedmaßen unumgänglich ist.*

Worüber Sie dieses Kapitel informiert:

- Behandlung von Druckstellen, Geschwüren und Infektionen
- Behandlung der Erkrankung, die das Fußsyndrom verursacht hat
- Notwendigkeit einer Amputation
- Auswirkung der Behandlung auf die Lebensumstände

## Behandlung von Druckstellen, Geschwüren und Infektionen

Bei der Behandlung von Druckstellen, Geschwüren und Infektionen kommen die folgenden Maßnahmen zur Anwendung:

- **vollständige Druckentlastung einer jeden Verletzung (Läsion)**  
z.B. Entlastungsschuhe oder anderes geeignetes orthopädisches Schuhwerk gegebenenfalls mit entsprechenden Einlagen, Vollkontakt-Gips, technische Hilfen (Orthesen) wenn erforderlich unterstützt durch Gehstützen, Rollstuhl, Bettruhe.
- **medizinische Behandlung und Versorgung vorhandener Wunden**  
Zur medizinischen Behandlung zählt die internistische, allgemeinmedizinische und chirurgische Behandlung. Wichtig ist vor allem eine gute Versorgung bestehender Wunden, auch „Wundtoilette“ genannt. Dazu gehören die Versorgung und Behandlung offener Wunden (Debridement), die Reinigung der Wundoberfläche und ein regelmäßiger Verbandswechsel.
- **Infektionsbehandlung**

Behandlung von	Behandlung
nichtinfizierten Wunden	keine Gabe von Antibiotika
milden Infektionen	Antibiotika unter Berücksichtigung individueller Risiken
mittleren und schweren Infektionen	Antibiotika (intravenös bei schweren Infektionen) Wenn die Wunden nicht abheilen, muss in einer Operation das kranke Gewebe entfernt und der dadurch entstandene Defekt wieder abgedeckt werden (plastisch-rekonstruktive Verfahren).

## Behandlung der Erkrankung, die das Fußsyndrom verursacht hat

### Behandlung der peripheren Arteriellen Verschlusskrankheit (pAVK)

- Liegt eine pAVK vor, wird die Möglichkeit geprüft, die Blutzirkulation wieder herzustellen. Ob das möglich ist, hängt davon ab, welches Ausmaß die pAVK hat und welche Risiken sonst noch bestehen.
- Weiterhin kommen Maßnahmen in Frage, bei denen die Gefäße operativ behandelt werden (hierzu wird es eine separate VersorgungsLeitlinie geben).

### Behandlung der diabetischen Neuro-Osteoarthropathie (DNOAP)

- Bei Vorliegen einer DNOAP erfolgt eine vollständige Druckentlastung und Ruhigstellung des betroffenen Fußes.
- Die Belastung kann erst dann wieder erfolgen, wenn durch Untersuchungen eine Stabilisierung des Knochens nachweisbar ist.

### Behandlung der Polyneuropathie

Zu diesem Erkrankungsbild wird es eine eigene Nationale VersorgungsLeitlinie und PatientenLeitlinie geben, siehe unter:  
<http://www.diabetes.versorgungsleitlinien.de>.

Zu unterstützenden Maßnahmen im Rahmen der Behandlung zählen auch die medizinische Fußpflege und die Versorgung mit geeigneten Schuhen. Dieser Ratgeber enthält hierzu ausführliche Informationen im Kapitel „Was Sie zur Vorbeugung tun können“ ab Seite 11.

## Wann eine Amputation in Frage kommt

***Amputationen sind nie das Mittel der ersten Wahl, wenn es darum geht, schlecht heilende Geschwüre zu behandeln.***

***Sie werden erst dann erforderlich, wenn schwere Komplikationen eintreten.***

Bevor eine Amputation in Frage kommt, müssen alle Möglichkeiten ausgeschöpft werden, die vorliegende Infektion zu behandeln. Ist das mit Hilfe von Medikamenten nicht möglich, können Maßnahmen zum Einsatz kommen, die den Erhalt der betroffenen Gliedmaßen ermöglichen.

Mit speziellen Operationstechniken wird dabei abgestorbenes Gewebe entfernt und der dabei entstehende Defekt durch körpereigenes Gewebe wieder abgedeckt. Dieser Vorgang wird als plastisch rekonstruktive Maßnahme bezeichnet. Solche Operationen werden in Abteilungen für Plastische Chirurgie durchgeführt, die es in einigen größeren Krankenhäusern in Deutschland gibt.

Erst wenn die Infektion weder durch Medikamente noch durch andere Maßnahmen behandelt werden kann, beziehungsweise wenn schwere Komplikationen eintreten, kommt eine Amputation in Frage. Das Ziel hierbei ist, Amputationen der gesamten betroffenen Gliedmaßen (Majoramputationen) zu vermeiden. Dies hängt jedoch vom Ausmaß der Infektion ab.

### **Diagnostik zur Abklärung, ob eine Amputation erforderlich ist**

Die zur Abklärung einer Amputation erforderliche Diagnostik besteht in:

- der Erhebung des Zustandes der Gefäße;
- neurologischen Untersuchungen;
- Röntgenuntersuchungen des Fußskelettes;
- Untersuchung der infektiösauslösenden Keime.

Das Ausmaß von Amputationen ist von verschiedenen Faktoren abhängig.

### **Begrenzte Amputationen (Minoramputationen) sind erforderlich bei:**

- einem offenen Gelenk;
- einem freiliegenden Knochen;
- einem feuchten Geschwür (Gangrän);
- abgestorbenem Gewebe (trockene Nekrose).

### **Eine Amputation der gesamten betroffenen Gliedmaßen (Majoramputation) ist erforderlich wenn:**

- sich eine bestehende Infektion trotz aller Gegenmaßnahmen weiter ausbreitet;
- eine verminderte Durchblutung zum Absterben von Muskelgewebe und damit auch zur Bedrohung anderer Organfunktionen führt;
- nicht behandelbare und von Patienten nicht mehr auszuhaltende Schmerzen in Ruhe bestehen.

#### **Ihr Arzt rät zu einer Amputation – Was nun?**

Wenn Ihr Arzt zu einer Amputation rät, dann drängen Sie auf eine sorgfältige Diagnostik. Sie haben ein Recht darauf!

Bei einer ausschließlichen Nervenschädigung ist eine Amputation nur dann notwendig, wenn es zu einer lebensbedrohlichen Infektion gekommen ist. Vereitertes oder abgestorbenes Gewebe kann manchmal unter Erhalt der Zehen oder des Fußes operativ entfernt werden.

Konsultieren Sie in jedem Fall eine Fuß-Ambulanz für Diabetiker und holen Sie eine Zweitmeinung ein. Fragen Sie, ob die vorgeschlagene Amputation wirklich die einzige Möglichkeit ist, Ihre Fußkomplikation wirkungsvoll zu behandeln.

## Was Sie über Rehabilitation wissen sollten

---

*Als Rehabilitation bezeichnet man alle medizinischen, psychotherapeutischen, sozialen und beruflichen Maßnahmen, die eine Wiedereingliederung der Patienten in Familie, Gesellschaft und Berufsleben zum Ziel haben. Diese Maßnahmen sollen es Patienten ermöglichen, besser mit krankheitsbedingten Problemen fertig zu werden und wieder bestmöglich am normalen Leben teilzuhaben.*

Worüber Sie dieses Kapitel informiert:

- Ziele der Rehabilitation
- Maßnahmen während der Rehabilitation
- Zugang zur Rehabilitation
- Rehabilitation abgeschlossen – und danach?

Die Behandlung von Diabetikern in einer Rehabilitationsklinik ist dann sinnvoll, wenn trotz aller durchgeführten medizinischen Maßnahmen und Maßnahmen für einen gesunden Lebensstil die Behandlungsziele im speziellen Fall nicht erreicht werden konnten.

## Ziele der Rehabilitation

Die Ziele der Rehabilitation sind:

- Verkürzung des Aufenthaltes im Krankenhaus bei Erstversorgung;
- möglichst schnelle Wiederaufnahme der gewohnten Aktivitäten des täglichen Lebens;
- Vermeidung von Pflegebedürftigkeit;
- Sicherung der Aktivitäten des täglichen Lebens;
- schnelle Rückkehr in das gewohnte Lebensumfeld.

Durch eine Rehabilitation soll:

- die Behinderung abgewendet, beseitigt, vermindert, eine Verschlimmerung verhütet bzw. die Erkrankungsfolgen gemildert werden.
- die Einschränkung der Erwerbsfähigkeit und Pflegebedürftigkeit vermieden, überwunden bzw. vermindert und eine Verschlimmerung verhütet werden.
- dem Betroffenen ein seiner Neigung und seinen Fähigkeiten entsprechender Platz im Arbeitsleben gesichert werden.
- die Teilhabe am Leben der Gesellschaft und eine selbstbestimmte Lebensführung ermöglicht bzw. erleichtert werden.
- einer Benachteiligung aufgrund der Behinderung entgegen gewirkt werden.

## Maßnahmen während der Rehabilitation

Während einer Rehabilitation werden die folgenden Maßnahmen durchgeführt:

- gemeinsame Klärung der individuellen Ziele der Rehabilitationsbehandlung zwischen dem Patienten und den Behandlern;  
Wichtig hierbei ist, dass von Patienten und Behandlern solche Ziele definiert und gemeinsam abgestimmt werden, die im Verlauf der Rehabilitationsmaßnahme messbar erreicht werden können (zum Beispiel: „Ich möchte während der Rehabilitation 4 kg abnehmen“).
- medizinische Behandlungen wie: Fortsetzung der Wundversorgung, Verbesserung und Festigung des körperlichen Zustandes;
- Versorgung mit orthopädischem Maßschuhwerk, bzw. orthopädie-technischen Hilfsmitteln;
- Fortsetzung bzw. Beginn einer speziellen Schulung zum diabetischen Fuß\*;
- Unterstützung und Begleitung bei der konsequenten Umsetzung eines gesunden Lebensstils (zum Beispiel durch Bewegungs- und Sporttherapie, Raucherentwöhnung, Gewichtsreduktionsprogramm);
- psychologische Begleitung besonders im Hinblick auf die Krankheitsverarbeitung und –Bewältigung (So kommen zum Beispiel Depressionen bei Diabetikern doppelt so häufig vor, wie bei Nichtdiabetikern);
- sozialmedizinische und medizinisch-berufliche Beurteilung insbesondere von Patienten, die noch im Arbeitsleben stehen. Hierzu gehört auch die Abklärung einer möglichen Erwerbs- oder Berufsunfähigkeit.

\*Zum Thema Patientenschulung bei Diabetes wird eine gesonderte VersorgungsLeitlinie erstellt  
(siehe unter [www.diabetes.versorgungsleitlinie.de](http://www.diabetes.versorgungsleitlinie.de)).

## Zugang zur Rehabilitation

Seit dem 1. April 2007 dürfen zu Lasten der gesetzlichen Krankenkassen nur noch die Vertragsärzte Leistungen zur medizinischen Rehabilitation verordnen, die über eine entsprechende Qualifikation verfügen.

Unter der Adresse <http://www.kbv.de/arztuche/11078.html> hat die Kassenärztliche Bundesvereinigung eine Übersicht erstellt, die die Adressen dieser Vertragsärzte für jedes Bundesland beinhaltet.

Vorsorgekuren, Anschlussheilbehandlungen und Rehabilitationsleistungen, die in den Zuständigkeitsbereich anderer Rehabilitationsträger fallen, wie zum Beispiel der gesetzlichen Renten- oder Unfallversicherung, kann weiterhin jeder Vertragsarzt verordnen. Jeder gesetzlich Krankenversicherte kann dazu direkt bei seiner Kasse oder einem Rentenversicherungsträger einen Antrag stellen. Dieser leitet den Antrag an die zuständige Stelle weiter. Die Kasse muss dem Versicherten dann mehrere sachverständige Gutachter zur Auswahl vorschlagen.

*Zu den gesetzlichen Grundlagen der Rehabilitation hat die BAG SELBSTHILFE in ihrem Ratgeber „Die Rechte behinderter Menschen und ihrer Angehörigen“ ausführlich Stellung genommen. Der Ratgeber kann direkt bei der BAG SELBSTHILFE (Adresse siehe Seite 38) bezogen werden.*

### Welcher Träger kommt für wen in Frage?

- **Gesetzliche Krankenkassen / Rentenversicherung**  
Da die meisten Arbeitnehmer sowohl Mitglied der Kranken- als auch der Rentenversicherung sind, kommen für diese beide als Träger für eine Rehabilitationsmaßnahme in Frage. Die ambulanten und stationären medizinischen Rehabilitationsleistungen der gesetzlichen Krankenversicherung sind Pflichtleistungen der Krankenkasse, auf die ein Rechtsanspruch besteht.
- **Bundesagentur für Arbeit**  
Die Bundesagentur für Arbeit ist Träger für Rehabilitationsmaßnahmen bei Arbeitssuchenden.
- **Gesetzliche Unfallversicherung**  
Die gesetzliche Unfallversicherung ist bei Arbeits- und Wegeunfällen sowie bei Berufskrankheiten zuständig.
- **Versorgungsämter, Integrationsämter**  
Bei Kriegs-, Wehrdienst, Zivildienst, Impf- oder Gewaltschädigung sind grundsätzlich die Versorgungsämter zuständig.

- **Öffentliche Jugendhilfe**

Die Träger der öffentlichen Jugendhilfe sind zuständig für Kinder unter 14 Jahren und Jugendliche zwischen 14 bis noch nicht 18 Jahren, wenn deren seelische Gesundheit mit hoher Wahrscheinlichkeit länger als sechs Monate von dem für ihr Alter typischen Zustand abweicht.

- **Sozialhilfe**

Wenn der Betroffene kein Arbeitnehmer ist und auch die Bedingungen der Übernahme der anderen Träger nicht erfüllt, übernimmt die Sozialhilfe die Trägerschaft der Rehabilitationsmaßnahme.

### Rehabilitation abgeschlossen – und danach?

Auch nach Abschluss einer Rehabilitationsmaßnahme bleiben Diabetiker weiter in einer Langzeitbetreuung. Bei Diabetikern mit erhöhtem Risiko für Fußkomplikationen erfolgen mindestens halbjährlich:

- Fußkontrollen;
- Kontrollen der Gefäße;
- Organisation einer „Fußschulung“;
- schützende medizinische Fußpflege;
- stadiengerechte Schuhversorgung;
- falls erforderlich: Versorgung mit technischen Unterstützungsmitteln und Prothesen in spezialisierten ambulanten Zentren.

## Wer an der Behandlung beteiligt ist

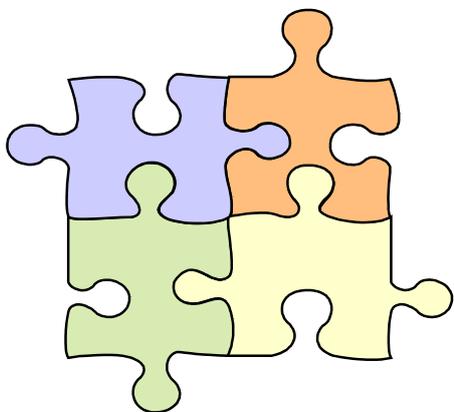
---

*Bei der Versorgung Ihrer Erkrankung kommt es darauf an, dass alle beteiligten Ärzte und andere medizinische Berufsgruppen aus verschiedenen Bereichen eng zusammen arbeiten.*

Worüber Sie dieses Kapitel informiert:

- Wer macht was?
- Wie arbeiten alle Beteiligten zusammen?
- Was sind strukturierte Behandlungsprogramme?
- Wo kann ich mich über die Qualität der Behandlung informieren?
- Wie finde ich einen guten Arzt?

## Wer macht was?



An der Behandlung von Fußkomplikationen bei Typ-2-Diabetes sind Ärzte aus verschiedenen ambulanten und stationären Versorgungsbereichen und andere medizinische Berufe beteiligt. Die Zusammenarbeit aller Beteiligten muss reibungslos funktionieren, so dass Sie jederzeit gut betreut sind. Die einzelnen Stellen, die Sie betreuen, sind mit den Teilen eines Puzzles vergleichbar. Erst wenn man alle Teile passend aneinander legt, ist das gesamte Bild erkennbar. Jede Patientin und jeder Patient hat

dabei das Recht auf eine leitliniengerechte Behandlung von hoher Qualität auf der Basis gesicherter Erkenntnisse aus der Forschung.

### Hausarzt

Beim Hausarzt laufen alle Fäden Ihrer Behandlung zusammen. Er ist Ihr „Lotse“. Das bedeutet, er veranlasst nicht nur alle erforderlichen Überweisungen, sondern er hat auch die Übersicht über alle Informationen und Befunde von Ihnen. Fragen Sie Ihren Hausarzt, wann es Sinn macht, einen weiteren Facharzt, einen medizinischen Fußpfleger oder einen Physiotherapeuten hinzu zu ziehen.

Der Hausarzt führt die regelmäßigen Fußkontrollen durch. Er sollte Sie dazu regelmäßig einbestellen. Diese Termine sollten Sie in Ihrem eigenen Interesse unbedingt einhalten.

### Spezialisiertes Zentrum (Fuß-Ambulanz für Diabetiker)

Der Hausarzt **kann** in ein spezialisiertes Zentrum überweisen, wenn akute aber unkomplizierte Verletzungen der Füße (Läsionen) vorliegen.

Die Überweisung in ein spezialisiertes Zentrum wird **dringend empfohlen**, wenn Patienten an einer Neuropathie oder Verformung der Füße (Fußdeformitäten) leiden.

Gemeinsam mit dem Hausarzt wird eine engmaschige Wundversorgung und Kontrolle der Befunde organisiert.

**Spezialisiertes Zentrum mit angeschlossener stationärer Versorgung**

Bei akuten und umfangreichen Fußläsionen wird die Überweisung in ein spezialisiertes Zentrum mit angeschlossener stationärer Versorgung **dringend empfohlen**.

Bereits während des Aufenthalts im Krankenhaus wird in Zusammenarbeit mit Ihrem Hausarzt Ihre Weiterbetreuung organisiert.

**Spezialeinrichtungen (z.B. bei DNOAP)**

Liegt der Verdacht auf eine diabetische Neuro-Osteoarthropathie (DNOAP) vor, wird **dringend empfohlen**, die Behandlung in einer spezialisierten Einrichtung durchzuführen, die mit der Behandlung dieses Erkrankungsbildes vertraut ist. Auch die Nachbetreuung sollte dauerhaft dort erfolgen.

**Rehabilitation**

(siehe Kapitel „Was Sie über Rehabilitation wissen sollten“ ab Seite 25)

**Medizinische Fußpflege**

Maßnahmen, die der medizinische Fußpfleger (Podologe) durchführt, sind:

- verletzungsfreies Abtragen bzw. Entfernen von krankhaften Hornhautverdickungen;
- Behandlung krankhaft verdickter Zehennägel und Zehennägel, die dazu neigen, in die Haut einzuwachsen.

**Physiotherapeut / Krankengymnast**

Maßnahmen, die Physiotherapeuten bzw. Krankengymnasten durchführen sind:

- Gehtraining bei abgeheilten Verletzungen;
- Maßnahmen zur Verbesserung bzw. zur Erhaltung der Beweglichkeit der Gelenke und der Muskelkraft;
- Anleitung zur Selbstübung;
- Medizinische Trainingstherapie für Glieder und Rumpf;
- Elektrotherapie bei schmerzhafter Polyneuropathie und zur Förderung der Wundheilung.

## **Psychologe / Psychotherapeut**

Maßnahmen die Psychologen oder Psychotherapeuten durchführen sind:

- Hilfe und Anleitung bei der Krankheitsbewältigung und Krankheitsverarbeitung;
- Behandlung von Depressionen und depressiven Grundstimmungen (etwa 12% der 6 Millionen Diabetiker in Deutschland leiden an einer Depression);
- Unterstützung des Antirauchertrainings.

## **Strukturierte Behandlungsprogramme**

Es besteht für Versicherte die Möglichkeit, sich in sogenannte strukturierte Behandlungsprogramme (Disease Management Programme, DMP) einzuschreiben, die für verschiedene chronische Erkrankungen (auch für Diabetes) eingerichtet wurden. Diese Programme haben das Ziel, die Versorgung von chronisch kranken Patienten zu verbessern. Nähere Auskünfte zu einem solchen Programm erteilt der Arzt, die betreffende Krankenkasse oder eine Selbsthilfeorganisation (siehe Kapitel „Wo Sie Rat und Unterstützung finden“ ab Seite 34).

## **Zur Qualität der Behandlung**

Wer sich über die Qualität von Krankenhäusern informieren möchte, der kann das ab jetzt tun. Alle deutschen Krankenhäuser sind gesetzlich verpflichtet worden, regelmäßig standardisierte Qualitätsberichte im Internet zu veröffentlichen. Nähere Auskünfte über diese Berichte erteilt der Arzt, die betreffende Krankenkasse oder eine Selbsthilfeorganisation (siehe Kapitel „Wo Sie Rat und Unterstützung finden“ ab Seite 34).

## **Wie finde ich einen guten Arzt?**

Wer sich darüber informieren möchte, woran eine „gute Arztpraxis“ zu erkennen ist, sollte die Broschüre „Woran erkennt man eine gute Arztpraxis – Checkliste für Patientinnen und Patienten“ zu Rate ziehen. Sie ist im Internet frei verfügbar unter der Adresse:  
<http://www.patienten-information.de>

## Wo Sie Rat und Unterstützung finden

---

*Rat und Unterstützung beim Umgang mit einer Erkrankung zu erhalten, ist immer von Vorteil, wenn es darum geht, mit einer chronischen Erkrankung leben zu lernen! Eine wichtige Rolle spielen hier die Selbsthilfeorganisationen und Unterstützungsangebote. Aber auch medizinische Fachgesellschaften oder wissenschaftliche Organisationen können für Betroffene wichtige Anlaufstellen und Ansprechpartner sein. Wir haben einige dieser Stellen recherchiert. Die nachfolgende Aufstellung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.*

Worüber Sie dieses Kapitel informiert:

- Adressen der Selbsthilfe
- Adressen von medizinischen Fachgesellschaften
- Weiterführende Informationen

Spezielle Angebote für Patienten, die an Diabetes leiden, finden Sie unter den folgenden Adressen:

Deutscher Diabetiker Bund e.V.  
Goethestr. 27  
34119 Kassel  
Telefon: 0 5 61/703 47 70  
Fax: 0 5 61/703 47 71  
E-Mail: [info@diabetikerbund.de](mailto:info@diabetikerbund.de)  
Internet: [www.diabetikerbund.de](http://www.diabetikerbund.de)

Deutscher Diabetiker-Verband e.V.  
Hahnbrunner Str. 46  
67659 Kaiserslautern  
Telefon: 0631- 764 88  
Fax : 0631- 972 22  
Email : [diabeteskl@aol.com](mailto:diabeteskl@aol.com)  
Internet:

Amputierten Selbsthilfe e.V. (AS)  
Geschäftsstelle Düsseldorf  
Kempgensweg 50  
40231 Düsseldorf  
Telefon: 0211 – 22 24 66  
Internet: [www.as-ev.de](http://www.as-ev.de)

Bundesverband der Insulinpumpenträger e.V.  
Reinekestr. 31  
51145 Köln  
Telefon: 02203-258 62  
Fax : 02203-271 00  
Email : [info@insulinpumpentraeger.de](mailto:info@insulinpumpentraeger.de)  
Internet: [www.insulinpumpentraeger.de](http://www.insulinpumpentraeger.de)

Amputierten-Initiative e.V.  
für Arm- und Beinamputierte  
Spanische Allee 158  
14129 Berlin  
Telefon: 030 – 803 26 75  
Fax : 030 – 80 49 16 35  
Email : [info@amputierten-initiative.de](mailto:info@amputierten-initiative.de)  
Internet : [www.amputierten-initiative.de](http://www.amputierten-initiative.de)

Insuliner  
Narzissenweg 17  
57548 Kirchen-Freusburg  
Telefon: 02741-93 00 40  
Fax: 02741-93 00 41  
Email: [insuliner@t-online.de](mailto:insuliner@t-online.de)  
Internet: [www.insuliner.de](http://www.insuliner.de)

### **Werden Sie Rauchfrei!**

Informationen hierzu erhalten Sie zum Beispiel bei der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BzgA). Dort gibt es ein „**Raucher-Info**“-**Telefon** unter der Nummer: **01805 313131**

Wo sich eine Selbsthilfegruppe in Ihrer Nähe befindet können Sie auch bei der Nationalen Kontakt- und Informationsstelle zur Anregung und Unterstützung von Selbsthilfegruppen (NAKOS) erfragen:

### **Nationale Kontakt- und Informationsstelle zur Anregung und Unterstützung von Selbsthilfegruppen (NAKOS)**

Wilmerdorfer Straße 39, 10627 Berlin  
Telefon: 030 – 31 01 89 60, Telefax: 030 – 31 01 89 –70  
Email: [selbsthilfe@nakos.de](mailto:selbsthilfe@nakos.de)  
Internet: <http://www.nakos.de/>

## Adressen von medizinischen Fachgesellschaften

Die nachfolgend angeführten Institutionen und medizinischen Fachgesellschaften waren an der Erstellung der Nationalen VersorgungsLeitlinie Typ-2-Diabetes, Prävention und Behandlungsstrategien bei Fußkomplikationen beteiligt. Diese ärztliche Leitlinie ist die Grundlage für diese Patienteninformation.

Arzneimittelkommission der deutschen  
Ärzteschaft (Akda)  
Herbert-Lewin-Platz 1  
D-10623 Berlin  
Telefon: +49 30 400456-500  
Telefax: +49 30 400456-555  
Internet: <http://www.akdae.de/>

Deutsche Diabetes Gesellschaft (DDG)  
Bürkle-de-la-Camp-Platz 1  
44789 Bochum  
Telefon : 0234/97 88 9-0  
Fax : 0234/97 88 9-21  
Email : [info@ddg.info](mailto:info@ddg.info)  
Internet :  
[www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de](http://www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de)

Deutsche Gesellschaft der Plastischen,  
Rekonstruktiven und Ästhetischen  
Chirurgen (DGPRAC)  
Langenbeck-Virchow-Haus  
Luisenstr. 58-59  
D-10117 Berlin  
Telefon: (0 30) 28 00 44 50  
Fax: (0 30) 28 00 44 59  
E-Mail: [info@plastische-chirurgie.de](mailto:info@plastische-chirurgie.de)  
Internet: [www.vdpc.de](http://www.vdpc.de)

Deutsche Gesellschaft für Allgemein-  
medizin und Familienmedizin e.V.  
(DEGAM)  
Abt. Allgemeinmedizin  
Georg-August-Universität  
Humboldtallee 38  
37073 Göttingen  
Telefon: +49 551 39 2638  
Fax : +49 551 39 9530  
Email : [mkochen@gwdg.de](mailto:mkochen@gwdg.de)  
Internet: [www.degam.de](http://www.degam.de)

Deutsche Gesellschaft für Angiologie –  
Gesellschaft für Gefäßmedizin (DGA)  
Prof. Dr. Sebastian Schellong  
Bereich Angiologie  
Medizinische Klinik III  
Universitätsklinik Carl Gustav Carus  
Fetscherstr. 74  
01307 Dresden  
Internet: [www.dga-online.org](http://www.dga-online.org)

Deutsche Gesellschaft für Chirurgie  
e.V. (DGCh)  
Luisenstraße 58/59  
D-10117 Berlin  
Telefon: +49 30 288 76 290  
Fax: +49 30 288 76 299  
Email: [DGChirurgie@t-online.de](mailto:DGChirurgie@t-online.de)  
Internet: [www.dgch.de](http://www.dgch.de)

Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie  
e.V. (DGG)  
Langenbeck-Virchow-Haus  
Luisenstr. 58/59  
10117 Berlin  
Telefon: 030/28004390  
Fax: 030/28004399  
Email:  
dgg.sekretariat@gefaesschirurgie.de  
Internet: www.gefaesschirurgie.de

Deutsche Gesellschaft für Innere Medi-  
zin e.V. (DGIM – im NVL Typ-2-  
Diabetes vertreten durch die DDG)  
Irenenstraße 1  
65189 Wiesbaden  
Telefon: 0611 – 205804 – 00  
Fax: 0611 – 205804 – 046  
Email: info@dgim.de  
Internet: www.dgim.de

Deutsche Gesellschaft für Wundheilung  
und Wundbehandlung e.V. (DGfW)  
Glaubrechtstraße 7  
35392 Giessen  
Telefon (0641) 6868518  
Telefax (0641) 6868517  
Email: dgfw@dgfw.de  
Internet: www.dgfw.de

Deutsche Röntgengesellschaft e.V.  
(DRG)  
Geschäftsstelle  
Straße des 17. Juni 114  
D-10623 Berlin  
Telefon: 030 916 070 0  
Fax: 030 916 070 22  
Internet: www.drg.de

Fachkommission Diabetes Sachsen  
(FKDS)  
Der Fachkommission Diabetes Sachsen  
gehören neben allen mit der Betreuung  
von Diabetikern betrauten Facharztgrup-  
pen und dem Deutschen Diabetiker Bund  
auch die Sächsische Landesärztekammer,  
die Kassenärztliche Vereinigung Sachsen,  
die Sächsische Krankenhausgesellschaft  
sowie die gesetzlichen Krankenkassen an.

Internet:  
[http://www.imib.med.tu-  
dresden.de/diabetes/index.htm](http://www.imib.med.tu-dresden.de/diabetes/index.htm)

## Weitere Adressen

Zentralverband der Podologen und  
Fußpfleger Deutschlands e.V.  
Schaumburgstraße 14-16  
45657 Recklinghausen  
Telefon: 0 23 61 / 18 59 60  
Fax : 0 23 61 / 18 59 61  
Email : info@zfd.de  
Internet : www.zfd.de

Diabetes Netzwerk Deutschland  
c/o Diabetes News Media AG  
Weinkellerstr. 13  
71665 Vaihingen/Enz  
Telefon 07042 25150  
Telefax 07042 25155  
Email:  
geschaeftsleitung@diabetes-news.de  
Internet: www.diabetes-news.de/

Deutsches Diabetes Zentrum DDZ  
Leibniz-Zentrum für Diabetes-Forschung  
an der Heinrich-Heine-Universität  
Düsseldorf  
Auf'm Hennekamp 65  
40225 Düsseldorf  
Telefon: 0211 3382-0  
Fax: 0211 3382-603  
Email: [webmaster@ddz.uni-duesseldorf.de](mailto:webmaster@ddz.uni-duesseldorf.de)  
Internet: [www.ddz.uni-duesseldorf.de/](http://www.ddz.uni-duesseldorf.de/)

## Weiterführende Informationen

Weitere ausführlichere Informationen finden Sie auch im Internet oder in Broschüren:

Diabetes - Früh erkennen, richtig behandeln, besser leben  
Stiftung Warentest, 2007  
zu beziehen unter:

[www.stiftung-warentest.de/shop/alle/alles/shop/sp0150000.html](http://www.stiftung-warentest.de/shop/alle/alles/shop/sp0150000.html)

Informationsbroschüren des Deutschen Diabetiker Bundes

[www.diabetikerbund.de/ddbbroschueren/ddbbroschueren.htm](http://www.diabetikerbund.de/ddbbroschueren/ddbbroschueren.htm)

Informationen der Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft in  
Zusammenarbeit mit Krankenkassen

[www.akdae.de/45/Diabetes-GEK.pdf](http://www.akdae.de/45/Diabetes-GEK.pdf)

[www.akdae.de/45/Diabetes-TK.pdf](http://www.akdae.de/45/Diabetes-TK.pdf)

### **Informationen zur Rehabilitation zu beziehen über:**

*„Die Rechte behinderter Menschen und ihrer Angehörigen“*

Bundesarbeitsgemeinschaft SELBSTHILFE von Menschen mit Behinderung und chronischer Erkrankung und ihren Angehörigen e.V. (BAG SELBSTHILFE) e. V.

Kirchfeldstr. 149, 40215 Düsseldorf

Telefon: +49 211 31006-0, Telefax: +49 211 31006-48

E-Mail: [info@bag-selbsthilfe.de](mailto:info@bag-selbsthilfe.de), Internet: [www.bag-selbsthilfe.de](http://www.bag-selbsthilfe.de)

### **Diabetes-Pass Bezugsquellen:**

Einfach und kostenlos ausdrucken aus dem Internet:

<http://www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de/redaktion/wirueberuns/diabetess-pass.php>

Den Diabetes Pass in Heftform erhalten Sie gegen eine Schutzgebühr vom Kirchheim-Verlag (Postfach 2524, 55015 Mainz). Er wird außerdem von manchen Krankenkassen und als Schulungsmaterial bei der Teilnahme an den meisten strukturierten Schulungen ausgegeben.

Mitglieder im Deutschen Diabetiker-Bund - der Interessensvertretung und Selbsthilfegruppe der Diabetiker - erhalten den Pass umsonst!

### ***Für Reisende ins Ausland:***

Diabetespass in vielen Sprachen

[www.diabetesgesellschaft.ch/d-journal/buch/index.html?pass\\_d.html](http://www.diabetesgesellschaft.ch/d-journal/buch/index.html?pass_d.html)

**Bitte beachten Sie**, dass Broschüren oder Internetangebote das Gespräch mit Ihrem Arzt unterstützen sollen, es aber niemals ersetzen können.

Warum das kleine Wörterbuch?

Diese PatientenLeitlinie enthält viele Fachbegriffe. Wir haben bewusst nicht darauf verzichtet, sie zu verwenden, denn Sie werden diese Fachbegriffe von Ärzten immer wieder hören.

## **Adipositas**

Adipositas ist die Bezeichnung für Fettleibigkeit bzw. krankhaftes Übergewicht (auch: Fettsucht oder Obesitas). Menschen, die an Adipositas leiden, haben zu viel Fettgewebe. Ob eine Adipositas vorliegt, kann durch Berechnen des  $\Rightarrow$ Body-Mass-Index festgestellt werden. (BMI > 30 kg/qm).

## **Akut**

Kommt vom lateinischen acutus = scharf, bedrohlich

Bezeichnet plötzlich auftretende, schnell und / oder heftig verlaufende Ereignisse.

## **Amputation**

Als Amputation wird die Abtrennung eines Körperteils bezeichnet. Die Amputation wird als letzte Maßnahme durchgeführt, wenn das Leben des Patienten anders nicht zu retten oder eine Heilung des betroffenen Körperteils nicht zu erwarten ist.

## **Anamnese**

Die Anamnese ist die Erhebung der Krankenvorgeschichte des Patienten. Sie wird vom Arzt entweder durch direktes Befragen des Patienten erhoben (Eigenanamnese), oder bei nicht auskunftsfähigen Personen über deren Angehörige (Fremdanamnese).

## **Angiopathie**

Bedeutet allgemein krankhafte Gefäßveränderung, welche im Rahmen eines Diabetes oder anderen Erkrankungen auftreten kann.

## **Anschlussheilbehandlung**

Der Begriff der Anschlussheilbehandlung ist identisch mit dem der Anschlussrehabilitation. Im Rahmen der medizinischen Rehabilitationsleistungen kommen Behandlungen in direktem Anschluss an einen stationären Krankenhausaufenthalt in Betracht, wenn diese medizinisch erforderlich sind, um die Ziele der Rehabilitation zu erreichen - zum Beispiel nach einem Unfall oder Schlaganfall. Seit dem 1. April 2007 haben Versicherte einen gesetzlichen Anspruch auf medizinisch notwendige Rehabilitation. Bei stationären medizinischen Rehabilitationsmaßnahmen müssen Patienten grundsätzlich je Kalendertag eine Zuzahlung von zehn Euro leisten. Bei einer Anschlussheilbehandlung ist die Zuzahlung jedoch wie bei der stationären Krankenhausbehandlung auf 28 Tage im Kalenderjahr begrenzt. Zuzahlungen zu stationären Leistungen werden gegenseitig angerechnet.

Siehe: [www.die-gesundheitsreform.de/glossar/anschlussheilbehandlung.html](http://www.die-gesundheitsreform.de/glossar/anschlussheilbehandlung.html)

## **Autonom**

Lateinisch für eigenständig, z. B. autonomes Nervensystem; dadurch werden automatische und unwillkürliche Funktionen wie die Atmung gesteuert.

## **BMI**

Siehe Body Mass Index

## **Body-Mass-Index (BMI)**

Der Body-Mass-Index (BMI) ist eine Maßzahl, die das Gewicht eines erwachsenen Menschen im Verhältnis zu seiner Größe ausdrückt. Er berechnet sich aus dem Quotienten von Gewicht und Körpergröße zum Quadrat.

Body Mass Index – BMI:

weniger als 18,5	Untergewicht
18,5 - 25,0	Normgewicht
über 25,0 – 30,0	Übergewicht
über 30,0	⇒ Adipositas

## **Chronisch**

Der Begriff „chronisch“ bezeichnet eine Situation oder eine Krankheit, die längere Zeit vorhanden ist und andauert.

## **Debridement**

Französisch: débrider = abzäumen, einschneiden

Bezeichnet die chirurgische Versorgung offener Wunden durch Entfernung rand- und bodenständiger abgestorbener Gewebeteile.

## **Diabetes**

Diabetes (auch Zuckerkrankheit genannt) ist gekennzeichnet durch eine Erhöhung des Blutzuckers. Man unterscheidet verschiedene Erkrankungstypen. Bei einer Diabetes-Erkrankung besteht das Risiko für schwere Begleit- und ⇒ Folgeerkrankungen.

Siehe dazu auch <http://www.diabetes.versorgungsleitlinien.de/>.

## **Diabetisches Fußsyndrom**

Als diabetisches Fußsyndrom bezeichnet man mehrere meist gleichzeitig auftretende Symptome, die am Fuß durch Nervenschädigungen und Durchblutungsstörung entstehen.

## **Diabetes Mellitus**

Siehe Diabetes

## **Diabetische Neuro-Osteoarthropathie (DNOAP)**

Durch Diabetes verursachte Gelenkerkrankung mit Knochenbeteiligung.

## **Disease Management Programme (DMP)**

Siehe ⇨ strukturierte Behandlungsprogramme

## **DMP**

Siehe ⇨ strukturierte Behandlungsprogramme

## **DNOAP**

Siehe ⇨ Diabetische Neuro-Osteoarthropathie

## **Fußdeformität**

Durch Erkrankung hervorgerufene Veränderung der Gestalt des Fußes (Verformung).

## **Gangrän**

Eine Form der ⇨ Nekrose.

## **Glukokortikoide**

Glukokortikoide sind Hormone, die von den Nebennieren abgesondert werden. Sie beeinflussen hauptsächlich die Mechanismen der Eiweiß- und Kohlehydratverarbeitung des Körpers in Stressphasen.

## **Hohlfuß**

Angeborene oder erworbene Fehlstellung des Fußes. Die Zehen sind stark gekrümmt und versteift.

## **Immunsuppression**

Unterdrückung oder Schwächung des menschlichen Immunsystems durch Medikamente. Menschen, bei denen eine Organtransplantation durchgeführt wurde, bekommen immunsuppressive Medikamente verabreicht, um zu verhindern, dass das Immunsystem das neue Organ als „gefährlichen Eindringling“ erkennt und abstößt.

## **Infektionen**

Unter einer Infektion versteht man das aktive oder passive Eindringen von Krankheitserregern in einen Organismus, deren Vermehrung und die Reaktion des Organismus darauf.

## **Insulinmangel**

Insulin ist ein Hormon, das in der Bauchspeicheldrüse gebildet wird. Reicht diese Hormonproduktion nicht aus, muss Insulin zugeführt werden.

## **Intravenös**

in einer Vene oder in eine Vene hinein

## **Krallenzehen**

Fehlstellung der Fußzehen (stark gekrümmt)

## **Läsionen**

Als eine Läsion (von lateinisch laesio) wird eine Schädigung, Verletzung oder Störung einer anatomischen Struktur oder Funktion bezeichnet.

## **Makroangiopathie**

Erkrankungsbedingte Schädigungen an den großen und mittleren Arterien.

## **Majoramputation**

Amputation im Unterschenkel- oder Oberschenkelbereich

## **Minoramputation**

Amputation im Vor- und Mittelfußbereich

## **Motorisch**

Die Bewegung betreffend

## **Nationale VersorgungsLeitlinie**

Bei einer VersorgungsLeitlinie handelt es sich um eine Orientierungs- und Entscheidungshilfe über die angemessene ärztliche Vorgehensweise bei speziellen gesundheitlichen Problemen. Sie wird von einer Expertengruppe erstellt, deren Mitglieder verschiedenen medizinischen Fachgesellschaften für das betreffende Erkrankungsgebiet angehören. Die Angaben zu Untersuchungen und Behandlungen der beschriebenen Erkrankungen stützen sich auf wissenschaftliche Nachweise. Eine VersorgungsLeitlinie ist aber kein „Kochbuch“ für Ärzte. Jeder Patient hat seine individuelle Krankengeschichte. Das muss der Arzt bei der Behandlung berücksichtigen. Siehe auch <http://www.versorgungsleitlinien.de>.

## **Nekrose**

Als Nekrose wird abgestorbenes Gewebe bezeichnet. Der gesamte Organismus ist dabei nicht betroffen, lediglich Teile davon sterben ab.

## **Neuropathie**

Neuropathie ist ein Sammelbegriff für viele Erkrankungen des peripheren (in die Glieder führenden) Nervensystems.

## **Niereninsuffizienz**

Als Niereninsuffizienz wird eine unzureichende Nierenfunktion und im Extremfall ein völliges Nierenversagen bezeichnet.

## **Orthesen**

Eine Orthese ist eine technische Hilfe zur Unterstützung von eingeschränkt funktionstüchtigen Extremitäten. Orthesen werden von Orthopädietechnikern hergestellt.

## **Patientenschulung**

Patientenschulungen sind spezielle Fortbildungen für chronisch kranke Menschen. Sie werden in der Regel von Fachleuten aus unterschiedlichen Berufen des Gesundheitswesens, oft auch in Zusammenarbeit mit Vertretern von Selbsthilfegruppen durchgeführt. Das Ziel von Patientenschulungen ist es, Wissen über die Erkrankung und ihre Behandlung zu vermitteln und das Selbstmanagement beim Umgang mit der Erkrankung zu unterstützen.

## **pAVK**

siehe Periphere Arterielle Verschlusskrankheit

## **Periphere Arterielle Verschlusskrankheit (pAVK)**

Erkrankung der arteriellen Gefäße, bei der es durch zunehmende Veränderungen der Gefäßwand zur Einengung im Gefäßdurchmesser kommt und damit zur Unterversorgung des Gewebes mit Sauerstoff führt.

## **Rehabilitation**

Unter Rehabilitation werden alle medizinischen, psychotherapeutischen, sozialen und beruflichen Maßnahmen zusammengefasst, die eine Wiedereingliederung eines Kranken in Familie, Gesellschaft und Berufsleben zum Ziel haben. Diese Maßnahmen sollen es den Patienten ermöglichen, besser mit krankheitsbedingten Problemen fertig zu werden.

## **Schlaganfall**

Ein Schlaganfall ist eine plötzliche (schlagartige) Funktionsstörung des Gehirns. Er wird ausgelöst, wenn eine Blutung oder ein Blutgerinnsel eine Arterie oder Vene blockiert.

## **Senkfuß**

Wenn das Längsgewölbe des Fußes (die Wölbung von der Ferse zum Vorderfußballen) abgeflacht ist, wird dies als Senkfuß bezeichnet. Typisch ist, dass der Fuß eingeknickt ist und der Knöchel auf der Innenseite heraus steht. Der Extremfall liegt vor, wenn die Haut der Fußwölbung komplett am Boden aufliegt - dies wird als Plattfuß bezeichnet.

## **Sensorisch**

Die Sinne betreffend.

### **Spreizfuß**

Unter Spreizfuß wird ein Auseinanderweichen der Knochenstrahlen des Mittelfußes verstanden. Grund ist u.a. das Tragen ungeeigneten Schuhwerkes, vor allem von Absatzschuhen.

### **Stoffwechselkrankheit**

Unter Stoffwechselkrankheiten versteht man die erblich bedingten und erworbenen krankhaften Abweichungen bei Stoffwechselfvorgängen. Sie werden häufig durch einen Enzymmangel, bzw. eine mangelhafte Enzymaktivität verursacht.

### **Strukturierte Behandlungsprogramme**

Als strukturierte Behandlungsprogramme werden die vom Gesetzgeber in Deutschland eingeführten ⇒ Disease Management Programme (DMP) speziell für chronisch Kranke bezeichnet. Ihr Ziel ist es, die Behandlung entsprechend dem allgemein anerkannten medizinisch-wissenschaftlichen Kenntnisstand durchzuführen. Bei DMP geht um eine Verzahnung der Versorgung in unterschiedlichen Bereichen wie z. B. Arztpraxis, Krankenhaus und Reha-Klinik.

# Tipps für den Arztbesuch

---

## ***So machen Sie das Beste aus Ihrem Arztbesuch!***

### **Vor dem Arztbesuch**

- Stellen Sie eine Liste mit den Medikamenten, die Sie einnehmen und Behandlungen, die Sie gerade erhalten, zusammen.
- Wenn Sie bereits Befunde von einem anderen Arzt haben, nehmen sie diese zum aktuellen Arztbesuch mit.
- Nehmen Sie Ihren Diabetikerpass mit. Wenn Sie noch keinen haben, fragen Sie Ihren Arzt danach.
- Schreiben Sie sich die Fragen auf, die Sie Ihrem Arzt gerne stellen möchten.
- Überlegen Sie sich, ob Sie einen Angehörigen oder eine andere vertraute Person mitnehmen möchten.

### **Während des Arztbesuches**

#### ***Allgemeine Empfehlungen***

- Kommen Sie gleich zum Punkt und beschreiben Sie Ihr gesundheitliches Problem.
- Sagen Sie Ihrem Arzt sofort, wenn Sie etwas nicht verstanden haben.
- Erzählen Sie Ihrem Arzt, wenn Sie etwas in Zusammenhang mit Ihrer Erkrankung bedrückt, besorgt oder unsicher macht.
- Entscheiden Sie gemeinsam mit Ihrem Arzt, über das, was zu tun ist.
- Bitten Sie Ihren Arzt um Aushändigung Ihrer Befunde und lassen Sie die Befunde auch in Ihren Diabetikerpass eintragen.
- Wenn Sie noch keinen Diabetikerpass haben, fragen Sie Ihren Arzt danach.

### **Teilen Sie Ihrem Arzt mit:**

- ob Sie Veränderungen an Ihren Füßen beobachtet haben, wie: Blasen, Druckstellen, Rötungen, Einrisse oder Hühneraugen, ob starke Neigung zur Verhornung besteht oder ob Sie an einem Nagelpilz leiden;
- wie häufig Sie selbst Ihre Füße kontrollieren;
- wie Sie Ihre Füße pflegen;
- welche Operationen in der Vergangenheit durchgeführt wurden, insbesondere, um krankhafte Veränderungen der Gefäße (Angiopathien) zu behandeln;
- ob es neue oder im Vergleich zur letzten Untersuchung veränderte Fußläsionen (und zwar bestehende und abgeheilte) gibt;
- ob Sie Anzeichen einer Nervenschädigung haben (siehe in der Zusammenfassung auf Seite 4);
- ob Sie Anzeichen einer Gefäßschädigung haben (siehe in der Zusammenfassung auf Seite 4);
- ob Fußfehlstellungen vorhanden sind;
- ob Sie Gelenkbeschwerden haben;

### **Stellen Sie Fragen!**

#### ***Wenn Sie keine Fußläsion haben:***

- Wie hoch ist mein Risiko, eine Fußläsion zu bekommen?
- Was kann ich zur Vorbeugung tun, und worauf muss ich dabei besonders achten?
- Welches Schuhwerk ist am besten geeignet für mich und wie kann ich es bekommen?

#### ***Wenn Sie eine Fußläsion haben:***

- Was hat diese Fußläsion verursacht?
- Wie kann sie behandelt werden?
- Welches Ziel und welchen Nutzen hat die Behandlung?
- Warum kommt diese Behandlung für mich in Frage?

- Mit welchen Nebenwirkungen und Einschränkungen muss ich rechnen?
- Wird sich die Behandlung auch auf meinen Lebensalltag auswirken?
- Welche anderen Möglichkeiten der Behandlungen gibt es noch?
- Muss ich jetzt überhaupt behandelt werden, oder reicht es, zu beobachten?

### **Am Ende des Arztbesuches**

#### **Fragen Sie:**

- Wann muss ich mich wieder vorstellen?
- Worauf muss ich bis zum nächsten Arztbesuch besonders achten?
- Wann sollte ich sofort wieder den Arzt aufsuchen?
- Was muss ich noch wissen?

### **Wenn Ihnen zu einer Amputation geraten wird:**

- Fragen Sie, ob es wirklich keine anderen Möglichkeiten der Behandlung gibt.

### ***Ehe Sie sich entscheiden:***

- Wenn das aus medizinischer Sicht möglich ist, dann nehmen Sie sich ein paar Tage Bedenkzeit. (Bei schweren Infektionen ist jedoch ein schnelles Handeln erforderlich.)
- Suchen Sie eine Diabetes-Fuß-Ambulanz auf und holen Sie eine Zweitmeinung ein.
- Ziehen Sie einen Familienangehörigen oder Vertrauten hinzu, wenn Sie das möchten.
- Tauschen Sie sich mit anderen Betroffenen aus.

# Herausgeber

---

Bundesärztekammer (BÄK)

<http://www.baek.de>

Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV)

<http://www.kbv.de>

Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen  
Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF)

<http://www.awmf-online.de>

## In Zusammenarbeit mit den Spitzenorganisationen der Selbsthilfe im Patientenforum bei der Bundesärztekammer und weiteren Selbsthilfeorganisationen



Deutsche  
Arbeitsgemeinschaft  
Selbsthilfegruppen e.V.

Deutscher Diabetiker Bund e.V. (DDB)

<http://www.diabetikerbund.de/>

BAG SELBSTHILFE e.V.

<http://www.bag-selbsthilfe.de/>

DAG SHG e.V.

<http://dag-selbsthilfegruppen.de>

### Unter Mitarbeit von:

- Gabriele Buchholz, Dr. Hermann Finck, Manfred Wölfert, DDB
- Ass. Jur. Christoph Nachtigäller, BAG SELBSTHILFE e.V.
- Dr. Jutta Hundertmark-Mayser, DAG SHG e.V.

### Fachliche Beratung:

- Dr. Lutz Altenhofen, Zentralinstitut für die Kassenärztliche Versorgung
- Prof. Dr. Günter Germann, Deutsche Gesellschaft der Plastischen, Rekonstruktiven und Ästhetischen Chirurgen
- Dr. Bettina Möller-Bock, Nationale Kontakt- und Informationsstelle zur Anregung und Unterstützung von Selbsthilfegruppen
- Dr. Til Uebel, Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin
- PD Dr. Matthias Weck, Fachkommission Diabetes Sachsen
- Dr. Cornelia Woitek, Praxisverbund Diabetischer Fuß, Leipzig

### Fotos:

- Dr. Dirk Hochlenert
- Ulrike Karabasz

### GÜLTIGKEITSDAUER UND FORTSCHREIBUNG

Diese PatientenLeitlinie ist bis 31. Oktober 2010 gültig. Im Falle neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse erfolgt eine sofortige Aktualisierung.

# Redaktion und Pflege

Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin  
(Gemeinsames Institut von Bundesärztekammer und  
Kassenärztlicher Bundesvereinigung)



Korrespondenzadresse:  
Wegelystraße 3 / Herbert-Lewin-Platz, 10623 Berlin  
patienteninformation@azq.de

## Moderation / Redaktion:

Dr. Sylvia Sänger, Dr. Achim Wöckel, Prof. Günter Ollenschläger, ÄZQ

## Autoren der Nationalen VersorgungsLeitlinie Fußkomplikationen 2006

Prof. Dr. Hartwig Bauer	Deutsche Gesellschaft für Chirurgie (DGCh)
Prof. Dr. Günter Germann	Deutsche Gesellschaft der Plastischen, Rekonstruktiven und Ästhetischen Chirurgen (DGPRAEC)
Prof. em. Dr. F. Arnold Gries	Arzneimittelkommission der deutsche Ärzteschaft (AkdÄ)
Prof. Dr. Herbert Imig	Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie (DGG)
Dr. Stephan Morbach	Deutsche Diabetes-Gesellschaft (DDG) / Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin e.V. (DGIM)
PD Dr. Gunnar Riepe	Deutsche Gesellschaft für Wundheilung und Wundbehandlung (DGfW)
Dr. Ulrike Rothe	Fachkommission Diabetes Sachsen (FKDS)
Prof. Dr. Gerhard Rümenapf	Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie (DGG)
Dr. Hubert Stiegler	Deutsche Gesellschaft für Angiologie – Gesellschaft für Gefäßmedizin (DGA)
PD Dr. Gunnar Tepe	Deutsche Röntgengesellschaft (DRG)
Dr. Til Uebel	Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM)
PD Dr. Matthias Weck	Fachkommission Diabetes Sachsen (FKDS)
PD Dr. Maria Witte	Deutsche Gesellschaft für Wundheilung und Wundbehandlung (DGfW)

Weitere Beteiligte siehe unter: <http://www.diabetes.versorgungsleitlinie.de>

# Ihre Anregungen zu dieser PatientenLeitlinie

---



Sie können uns dabei unterstützen, diese PatientenLeitlinie weiter zu verbessern. Ihre Anmerkungen und Fragen werden wir bei der nächsten Überarbeitung berücksichtigen. Trennen Sie einfach dieses und das nächste Blatt heraus und senden es an:

Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin  
Redaktion „PatientenLeitlinie Fußkomplikationen“  
Wegelystraße 3 / Herbert-Lewin-Platz  
**10623 Berlin**

## Wie sind Sie auf die PatientenLeitlinie Fußkomplikationen aufmerksam geworden?

- Im Internet (Suchmaschine)
- Gedruckte Werbeanzeige / Newsletter (wo? welchen?)
- Organisation (welche?):
- Ihr Arzt / Ihre Ärztin hat Ihnen diese Broschüre empfohlen
- Ihr Apotheker / Ihre Apothekerin hat Ihnen diese Broschüre empfohlen
- Sonstiges, bitte näher bezeichnen:

Was hat Ihnen an dieser PatientenLeitlinie gefallen?

Was hat Ihnen an dieser PatientenLeitlinie **nicht** gefallen?



Welche Ihrer Fragen wurden in dieser PatientenLeitlinie nicht beantwortet?

Ihre Adresse:

Vielen Dank für Ihre Hilfe!