

# Schnellratgeber

## Diabetisches Fußsyndrom



Das diabetische Fußsyndrom beschreibt krankhafte Veränderungen an den Gefäßen und Nerven. Zurückzuführen ist dies auf einen dauerhaft erhöhten Blutzuckerspiegel. Die Nervenzellen werden durch den fortgeschrittenen Diabetes mellitus (DM) langfristig zerstört und es kommt zu einer diabetischen Polyneuropathie (PNP). Äußere Reize wie Schmerz, Druck und Temperatur werden nicht mehr oder zu spät wahrgenommen. Bei Betroffenen mit einer Fuß- und Zehendeformität treten Ulzerationen gehäuft auf. Selbst Hornhautschwienlen zählen zu den „präulzerösen“ Läsionen.

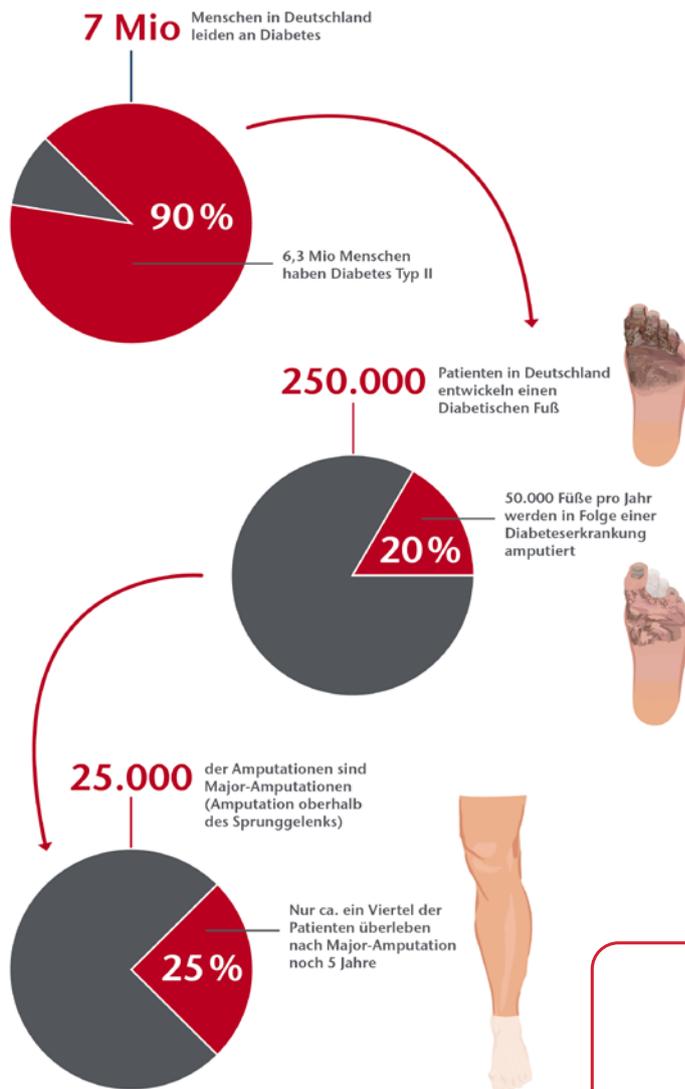
Des Weiteren entwickelt sich (bereits mehr als 50% der Fälle in Deutschland) eine periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK). Bedingt durch eine erworbene PNP werden Symptome, wie die Claudicatio intermittens (Schaufensterkrankheit) und Ruheschmerzen vom Betroffenen nicht wahrgenommen. Eine pAVK kann dadurch lange Zeit unentdeckt bleiben.

**Mit Ihrer Kompetenz können Sie einen großen Beitrag dazu leisten, Diabetikern und Diabetikerinnen ihre Füße zu erhalten!**

Quelle:  
Morbach S et al.; Diabetisches Fußsyndrom; Diabetologie 2022; 17 (Suppl 2): S365–S375.

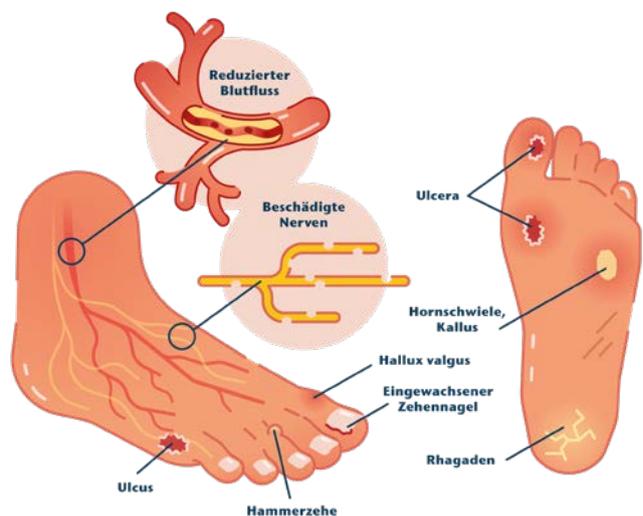
# Das Diabetische Fußsyndrom: Zahlen und Fakten

## Diabetisches Fußsyndrom



Quellen:  
<https://www.diabetes-news.de/nachrichten/diabetes-daten-2020-das-sind-die-zahlen>  
<https://www.aerzteblatt.de/archiv/175053/Diabetisches-Fussyndrom-Zu-viele-Amputationen>

## Diabetischer Fuß



# Risikofaktoren für die Entstehung von Fußläsionen

Eine Fußläsion resultiert in den häufigsten Fällen aus mehreren Faktoren. Hauptrisikofaktoren sind eine unzureichende Stoffwechseleinstellung, eine fehlende

Schmerz- Reiz- und Temperaturwahrnehmung bedingt durch erworbene Neuropathien und eine arterielle Verschlusskrankheit und deren Folgeerkrankungen.



Bei Diabetikern:innen und einer erworbenen PNP führen intrinsische und extrinsische Faktoren dazu, dass diese Schutzmechanismen fehlen. Wunden nehmen dann einen chronischen Verlauf.

**Risikofaktoren können sein:**

1. PNP (sensibel, sensomotorisch, autonom)
2. pAVK
3. eingeschränkte Mobilität
4. Druckfehlbelastungen (z. B. durch Adipositas, Zehen- und Fußdeformitäten)
5. Bildung von Hornhautschwielen
6. Psychosoziale Faktoren (z. B. fehlendes soziales Umfeld, Depression)

Grundsätzlich gilt es, Kontrollintervalle im Rahmen der Disease-Management-Programme (DMP) zu terminieren, um bei Ihren Patienten nicht nur den HbA1C zu überprüfen, sondern auch die Füße und das Schuhwerk zu inspizieren.

**Kontrollintervalle des Fußbefundes in Abhängigkeit vom individuellen Risiko-status**

Risikokategorie	Risikoprofil	Untersuchungsintervall
0	Keine periphere Neuropathie	1 x jährlich
1	Periphere Neuropathie	1 x alle 6 Monate
2	Periphere Neuropathie mit peripherer arterieller Verschlusskrankheit und/oder Fußdeformität (Fehlbelastung)	Alle 3 - 6 Monate (Spezialist)
3	Periphere Neuropathie und Ulkus oder Amputation in der Vorgeschichte	Alle 1 - 3 Monate (Spezialist)

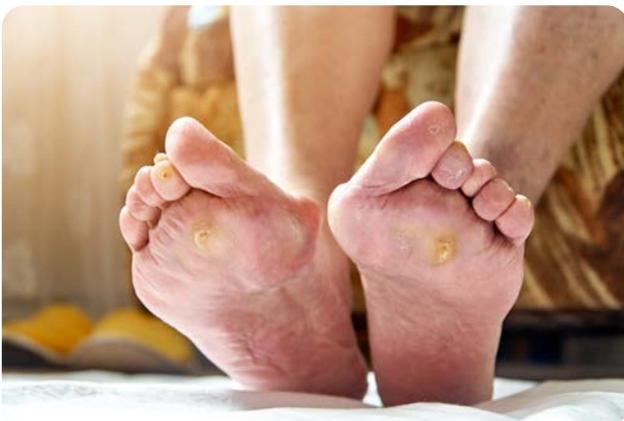
# Warum ist dieses Ulkus entstanden?

Folgender Fragenkatalog gibt Ihnen ein Tool an die Hand, um Menschen mit einem diabetischen Fußsyndrom vor Folgekomplikationen zu schützen.

1. Liegt eine diabetische Neuropathie vor?



2. Liegt eine Durchblutungsstörung (pAVK) vor?
3. Sind Ödeme der Weichteile sichtbar?
4. Besteht noch ausreichend plantares Fettpolster?
5. Bilden sich vermehrt Hornhautschwielen, Kallus, Mykosen an Zehennägeln und/oder Zehenzwischenräumen?



6. Ist eine herabgesetzte Immunschwäche bekannt?
7. Liegt eine Depression vor? (Soziales Netz vorhanden?)
8. Wird der Fuß noch als eigenes Körperteil betrachtet oder findet eine Nichtbeachtung statt? („Leibesinselschwund“)

## Was ist eigentlich „Leibesinselschwund“?

Die noch nicht sichtbaren Schädigungen, gerade im Bereich des Fußes, bleiben dem Betroffenen über einen langen Zeitraum unbemerkt. In der neuen Phänomenologie wird dies als „Leibesinselschwund“ bezeichnet und bedeutet, dass der Betroffene eine Diskrepanz zwischen den erspürbaren / wahrgenommenen und ertastbaren Körperteilen hat. Der Fuß wird nicht als Körperteil im Gehirn abgebildet. Die Füße werden gesehen, aber als zum Körper gehörende Leibesinsel sind sie verschwunden.

(Quelle: draco.de)

# Warum ist das Ulkus gerade an dieser Stelle?

1. Werden inadäquate Schuhe (betrifft auch Hausschuhe) und Einlagen getragen?
2. Befinden sich Gegenstände im Schuh? (z. B. Straßensplitt, Tannennadeln)
3. Liegen Fuß- und Zehendeformitäten vor? (eingeschränkte Gelenkmobilität)
4. Liegt eine Verkürzung der Wadenmuskulatur vor? (Spitz- und Ballenfuß)
5. Liegt eine Adipositas vor?
6. Wird gerne auf Strümpfen oder Barfuß gelaufen?
7. Wird die Fußpflege noch selbst durchgeführt?
8. Liegt eine Verbrennung zu Grunde (Gründe dafür können Heizkissen bei kalten Füßen, Fön zum Trocknen nach dem Baden, Baden ohne Überprüfung der Wassertemperatur sein)?
9. Gab es Stürze, Unfälle, vermehrte Hypoglykämien?
10. Liegt eine Überwärmung eines Fußes gegenüber dem anderen vor? (Möglichkeit der Spontanfrakturen bei diabetischer Osteoarthropathie (Charcot-Fuß)).



# Warum heilt das Fußulkus nicht?

1. Liegt eine fehlende Druckentlastung der Läsionen vor?
2. Ist der Betroffene zu viel auf den Füßen?
3. Finden regelmäßige Nachsorgen/ Kontrolluntersuchungen (Diabetologie, adäquate Schuhversorgung, podologische Behandlung, etc.) statt?
4. Wird der bestehenden pAVK nicht weiter nachgegangen? (Revaskularisierung, Kontrolluntersuchungen)
5. Wurde eine bakterielle Infektionen unzureichend therapiert?
6. Besteht eine geringe Therapieadhärenz des Patienten?

## Einteilung des diabetischen Fußsyndroms nach Wagner/Armstrong

	0	1	2	3	4	5
A	Risikofuß	Oberflächl. Wunde	Bis an Sehne/Faszie	Bis in Knochen/Gelenke	Nekrose von Fußteilen	Nekrose ganzer Fuß
B	Mit Infektion					
C	Mit Ischämie					
D	Mit Infektion und Ischämie					

Quelle:  
 Validation of a Diabetic Wound Classification System. Armstrong et al. Diabetes Care 21:855 (1998)  
 The dysvascular foot. A system of diagnosis and treatment. Wagner. Foot and Ankle 2:64 (1981)

# Multidisziplinäres, multiprofessionelles und transsektorales Team bei der Behandlung von Fußläsionen

Die Besonderheit eines DFS ist die Vielschichtigkeit. Zu häufig werden die Risiken unterschätzt.

Eine konsequente Zusammenarbeit der nachfolgenden Fachrichtungen, s. Abb. könnte die Amputationsrate von Zehen und Füßen deutlich minimieren.



# Lokale Wundbehandlung

Bei gut durchblutenden Fußläsionen wird die stadienorientierte Wundbehandlung durchgeführt.

Bei Verdacht auf eine Wundinfektion ist es ratsam vor Abnahme des Abstrichs die Wunde mit einer 0,9%igen Kochsalzlösung und einer sterilen Kompresse zu reinigen, um Wundbeläge, nekrotische und fibrinöse Bestandteile oberflächlich zu entfernen. Falls erforderlich wird ein Abstrich genommen. (Ausgenommen V.a. MRSA, dann den Abstrich vor der Reinigung vornehmen).

Jede Fußläsion stellt andere Anforderungen an eine Wundbehandlung. Die Auswahl der Wundauflage richtet sich nach der Lokalisation, Ausdehnung, Exsudation, (Mangel an) Infektionszeichen, Umgebungshaut und der Kosteneffektivitätskriterien.

## **Infektionsanzeichen sind:**

- Überwärmung
- Rötung
- Schwellung
- Schmerz (nur bedingt wegen erworbener Polyneuropathie (PNP) vorhanden)
- Funktionseinschränkung (auch hier nur bedingt wegen bestehender PNP vorhanden)

## **Infektionszeichen, die zusätzlich auftreten können:**

- Geruch
- Hohes Exsudataufkommen
- Verfärbung der Umgebungshaut
- Taschenbildung
- Zersetzung der Wunde

## **Weitere Faktoren können eine Wunde schlecht heilen oder stagnieren lassen:**

- Durchblutungsstörungen
- Inadäquate Stoffwechseleinstellung
- Ängste
- Schmerzen
- Druck (durch inadäquates Schuhwerk oder nicht fachgerechte Kompression)
- Verunreinigungen

Quelle:  
Protz, K. (2022). Moderne Wundversorgung. München: Elsevier.

# Legende zur Produktübersicht

 infiziert/infektionsgefährdet

 nekrotisches Gewebe

 Fibrinbelag

 Granulationsgewebe

 Epithelisierungsgewebe

 trocken

 gering exsudierend

 mäßig exsudierend

 stark exsudierend

 sehr stark exsudierend

 tiefe Wunden

 oberflächliche Wunden

 Wundumgebungshaut  
nicht intakt

 Wundumgebungshaut intakt

# Produkte für infizierte Wunden

Produkt																				Varianten	PZN	Inhalt
 <b>DracoFoam Infekt</b> Schaumstoffwundauflage für infizierte Wunden	X	X	X	X	X															5 x 5 cm 10 x 10 cm 10 x 20 cm 20 x 20 cm	10317608 10317614 10317620 10317637	Steril, 10 Stück pro Packung
 <b>DracoFoam Infekt Ferse</b> Schaumstoffwundauflage für infizierte Wunden	X	X	X	X	X															anatomische 3D-Passform	10317643	Steril, 5 Stück pro Packung
 <b>DracoFoam Infekt haft</b> Schaumstoffwundauflage für infizierte Wunden mit Hafttrand	X	X	X	X	X															5 x 5 cm 7,5 x 7,5 cm 10 x 10 cm 12,5 x 12,5 cm	11300219 07730635 10084110 07730658	Steril, 10 Stück pro Packung
 <b>DracoFoam Infekt haft sensitiv</b> Schaumstoffwundauflage für infizierte Wunden mit SilikonHafttrand	X	X	X	X	X															30 g	11670146	1 Tube à 30 g mit Applikator
 <b>DracoAlgin</b> Alginatkompresse	X	X	X	X	X															5 x 5 cm 10 x 10 cm	13858003 01003785	Steril, 10 Stück pro Packung
 <b>DracoHydrofaser</b> Gelbildender Faserverband	X	X	X	X	X															10 x 10 cm	12554471	Steril, 10 Stück pro Packung

# Produkte für nicht infizierte Wunden

Produkt																		Varianten	PZN	Inhalt
<b>DracoFoam</b> Schaumstoffwundauflage non-haft	X	X	X	X													5 x 5 cm 10 x 10 cm 10 x 20 cm 20 x 20 cm	07415075 04350429 06836544 03693587	Steril, 10 Stück pro Packung	
<b>DracoFoam Ferse</b> Schaumstoffwundauflage für die Ferse	X	X	X	X													anatomische 3D-Passform	05484669	Steril, 5 Stück pro Packung	
<b>DracoFoam haft</b> Schaumstoffwundauflage mit Hafttrand	X	X	X	X													5 x 5 cm 7,5 x 7,5 cm 10 x 10 cm 12,5 x 12,5 cm	10003146 06733293 10003123 06681550	Steril, 10 Stück pro Packung	
<b>DracoFoam haft sensitiv</b> Schaumstoffwundauflage mit Silikon-Hafttrand	X	X	X	X													5 x 5 cm 7,5 x 7,5 cm 10 x 10 cm 12,5 x 12,5 cm	11376174 10342078 10342115 10342144	Steril, 10 Stück pro Packung	
<b>DracoFoam Zehenkappe</b> Dünne Schaumstoffwundauflage für Zehen	X	X	X	X													klein (Umfang 5,6 cm) mittel (Umfang 8,6 cm) groß (Umfang 10,6 cm)	12543361 15621305 12543378	Steril, 10 Stück pro Packung	
<b>DracoSuperabsorber</b> Superabsorbierende Wundauflage	X	X	X	X													10 x 10 cm 10 x 20 cm	16086423 16086446	Steril, 10 Stück pro Packung	
<b>DracoHydro</b> Hydrokolloide Wundauflage			X														5 x 5 cm 10 x 10 cm	13879212 02745402	Steril, 10 Stück pro Packung	
<b>DracoHydro dünn</b> Dünne hydrokolloide Wundauflage					X												5 x 5 cm 10 x 10 cm	13879229 02065446	Steril, 10 Stück pro Packung	
<b>DracoTüll Silikon</b> Silikonbeschichtetes Wunddistanzgitter					X												5 x 5 cm 10 x 10 cm	09515160 08839788	Steril, 10 Stück pro Packung	

# Diabetische Fußulzera – einfach und zeitsparend versorgen

## DracoFoam

### Zehenkappe

- Einfache und zeitsparende Versorgung
- Dünner Schaum, leicht zu applizieren und angenehm zu tragen
- In drei Größen erhältlich
- Individuell anpassbar
- Für jeden Zeh geeignet



**DracoFoam Zehenkappe** ist durch Einschnitte individuell anpassbar



Kürzen der Kappe individuell möglich



Auch als kleine Kappe erhältlich



Fixierung mit **DracoFixiermull stretch**

# Man lernt nie aus!

## Nehmen Sie jetzt an den DRACO® Online-Semnieren teil.

### Das erwartet Sie:

- ✓ Kompetente Moderatoren
- ✓ Spannende und praxisrelevante Themen aus dem Praxisalltag
- ✓ Schnelle und effiziente Vermittlung von Fachwissen
- ✓ Austausch mit anderen MFA via Chatfunktion
- ✓ Personalisiertes Zertifikat und Handout

[www.draco.de/fortbildung](http://www.draco.de/fortbildung)

**Jetzt kostenfrei anmelden!**



Ihr Partner in der Wundversorgung

# Empfehlungen und Links zu Webseiten des DFS

Für die ideale Beratung Ihrer Patienten und Patientinnen empfehlen wir unsere Patientenbroschüre zum Diabetischen Fußsyndrom:



[www.draco.de/downloads/](http://www.draco.de/downloads/)

## Amputation beim Diabetischen Fußsyndrom:

Patientinnen und Patienten können ärztliche Zweitmeinung zur empfohlenen Operation einholen!

Im Zusammenhang mit dem DFS beschloss der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) laut einer **Pressemitteilung vom 16. April 2020** folgendes:

„Patientinnen und Patienten mit Diabetischem Fußsyndrom können sich vor einer Amputation an den unteren Extremitäten zukünftig eine unabhängige ärztliche Zweitmeinung einholen. Hierbei überprüft ein qualifizierter Zweitmeinender die medizinische Notwendigkeit des geplanten Eingriffs und berät zu konservativen und weniger invasiven Behandlungsmöglichkeiten.“

Im verlinkten PDF ist die Entscheidungshilfe für Patientinnen und Patienten enthalten.



[www.gesundheitsinformation.de/pdf/diabetes-typ-2/eh\\_behandlungen\\_diabetisches-fusssyndrom.pdf](http://www.gesundheitsinformation.de/pdf/diabetes-typ-2/eh_behandlungen_diabetisches-fusssyndrom.pdf)

## Neuer Fuß-Pass kostenfrei von der DDG



[www.diabetes-news.de/nachrichten/neuer-fuss-pass-kostenfrei-von-der-ddg](http://www.diabetes-news.de/nachrichten/neuer-fuss-pass-kostenfrei-von-der-ddg)



## Zertifizierte Diabeteszentren DDG oder zertifizierte Fußbehandlungseinrichtungen DDG finden



[www.ddg.info/behandlung/zertifizierte-einrichtungen](http://www.ddg.info/behandlung/zertifizierte-einrichtungen)

Die Arbeitsgemeinschaft DDG-AG-Fuß hat sich zur Aufgabe gesetzt, ein verbessertes Verständnis für die Behandlung und Versorgungsstrukturen für Menschen mit diabetesbedingten Fußerkrankungen in Deutschland zu erlangen. In diesem Sinn entwickelt die AG Maßnahmen zur Qualitätssicherung, erstellt regelmäßig Praxisempfehlungen und beteiligt sich an der Entwicklung von Leitlinien zum diabetischen Fußsyndrom (DFS) für Behandelnde sowie Patientinnen und Patienten.



[ag-fuss-ddg.de/](http://ag-fuss-ddg.de/)



Ihr Partner in der Wundversorgung