

Mai 2012  
Ausgabe 38

## Der diabetische Fuß

Ein schlecht eingestellter Diabetes führt im Lauf der Jahre zu einer Schädigung der peripheren Nerven. Durch den erhöhten Blutzuckerspiegel werden die kleinsten Arterien, die die Nerven von Armen und Beinen versorgen, geschädigt. Dies führt zu Durchblutungsstörungen der Nervenfasern. Sie werden nicht mehr ausreichend mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgt. Darüber hinaus kommt es zu einer »Verzuckerung« wichtiger Proteine und Fette, die den Nervenzellen als Bausteine dienen.

Die hieraus folgende Erkrankung von Nervenzellen und Nervenfasern nennt man diabetische Neuropathie.

Die diabetische Neuropathie entsteht erst im Lauf von vielen Jahren, weshalb erste Anzeichen unbedingt ernst genommen werden sollten.

Folgende Symptome können auftreten:

- Kribbeln an den Händen und vor allem an den Füßen und Zehen
- Pelzigkeitsgefühl an Händen, Füßen und Zehen
- Taubheitsgefühl an Händen, Füßen und Zehen
- Schmerzen, vor allem an den Füßen oder Unterschenkeln, vor allem während der Nacht

Werden diese Anzeichen nicht ernst genommen, kann die diabetische Neuropathie ungehindert fortschreiten. Dies führt dazu, dass die Nervenfasern absterben. Damit ist die natürliche Schmerzempfindung herabgesetzt. Wenn die diabetische Neuropathie noch weiter fortgeschritten ist, spürt der Diabetiker unter Umständen an den Füßen weder Schmerz noch Berührung. Diese Taubheit führt oft zu Verletzungen, die wiederum bei einer bestehenden Zuckerkrankheit schwer abheilen. Besondere Bedeutung hat die diabetische Neuropathie an den Füßen und Zehen. Dort entwickelt sich eine der am meisten gefürchteten Komplikationen des Diabetes: der diabetische Fuß.

Der diabetische Fuß entsteht ebenfalls erst nach einem langjährigen schlecht eingestellten Diabetes und wurde bis vor wenigen Jahren im Rahmen der Diabetesbehandlung teilweise vernachlässigt. Diese Vernachlässigung führte bei tausenden von Menschen dazu, dass Zehen oder sogar der komplette Fuß amputiert werden mussten.

Der diabetische Fuß entwickelt sich grundsätzlich aus zwei verschiedenen Ursachen:

### Neuropathischer diabetischer Fuß

In 70 % aller Fälle von diabetischem Fuß sind die peripheren Nerven aufgrund jahrelanger Durchblutungsstörungen geschädigt. Durch kleine Verletzungen, die vom Diabetiker nicht bemerkt werden, kommt es zu offenen Stellen und Geschwüren, die schlecht heilen und sich schließlich bakteriell infizieren.

Der durch Nervenschädigung bedingte diabetische Fuß ist an folgendem klinischen Bild zu erkennen:

- Verminderte Sensibilität
- Warme rosige Füße
- Schwielen
- Lokale Wassereinlagerungen (Ödeme)
- Schmerzlose Verletzungen
- Geschwüre an den Fußsohlen
- Begleitinfektionen an den Zehen oder Füßen

## INHALT

- 1–2 Der diabetische Fuß
- 3–4 Frühling: Zeit für vitaminreiche Blattsalate und Kräuter
- 4 Rezeptvorschlag: Blattsalate mit Zitronenmelisse-Dressing



## Durchblutungsgestörter diabetischer Fuß

Etwa 30 % der diabetischen Füße sind durch eine arterielle Durchblutungsstörung bedingt, die dadurch entsteht, dass der schlecht eingestellte Diabetes im Laufe von Jahren die arteriellen Blutgefäße schädigt und es zu Durchblutungsstörungen kommt, die zum Absterben von Gewebe, zum Teil auch von ganzen Zehen und Teilen des Vorfußes, führen.

Der diabetische Fuß, der insbesondere durch Durchblutungsstörungen entsteht, ist im Gegensatz zum nervengeschädigten Fuß sogar äußerst schmerzhaft. Die Schmerzen entstehen direkt durch die Durchblutungsstörung. Die diabetische Durchblutungsstörung tritt besonders bei Menschen auf, die auch an Bluthochdruck und koronarer Herzkrankheit leiden und rauchen.

Beim schwer durchblutungsgestörten diabetischen Fuß kommt es zu folgendem klinischen Erscheinungsbild:

- Die Füße sind blass, kalt und leicht bläulich verfärbt
- Zehen, Füße und Beine schmerzen bereits bei geringen körperlichen Belastungen
- Die Schmerzen verschwinden aber zunächst in Ruhe wieder
- Fußpulse sind nicht tastbar
- Sensibilität bleibt erhalten
- Die Verletzungen an den Füßen sind äußerst schmerzhaft
- Es kann zu schwärzlichen Verfärbungen an den Zehen kommen, was durch schwerste Durchblutungsstörung bedingt ist

## Mischform

Besonders kompliziert ist die Behandlung, wenn eine Mischung aus diabetischer Neuropathie und Durchblutungsstörungen den diabetischen Fuß hervorruft. Dies ist in ca. 1/3 aller diabetischen Füße der Fall.

## Risikofaktoren

Es gibt eine Reihe von Risikofaktoren für die Entstehung eines diabetischen Fußes. Dies sind:

- Langjähriger Verlauf des Diabetes
- Schlechte Blutzuckereinstellung mit hohen Blutzuckerwerten und hohem HbA1C
- Vermindertes Schmerzempfinden aufgrund der diabetischen Neuropathie
- Herabgesetzte Muskelkraft
- Verminderte Elastizität der Haut
- Diabetisches Geschwür in der Vorgeschichte
- Vorhandensein von diabetischer Netzhauterkrankung und diabetischer Nierenerkrankung
- Schlecht eingestellter Bluthochdruck
- Erhöhte Blutfette
- Arteriosklerose
- Zigarettenrauchen

## Vorboten des diabetischen Fußes

Bevor ein diabetischer Fuß entsteht, gibt es oft typische Warnzeichen.

Die Haut des Fußes ist nicht mehr geschmeidig, sondern ungewöhnlich trocken. Wenn Schwielen oder Druckstellen erkennbar sind, besteht der Verdacht auf einen diabetischen Fuß.

Aus den Druckstellen entwickeln sich schmerzhaft Verletzungen, die über lange Zeit hinweg gar nicht bemerkt werden. Oft werden sogar tiefe Geschwüre nicht bemerkt, weil sie schmerzlos sind und an versteckten Stellen, z. B. an der Fußsohle liegen.

Werden die Geschwüre vom Diabetiker dann bemerkt, werden sie oftmals aus Angst vor Verschlimmerung, Krankenhausaufenthalt und Amputation verdrängt. Manchmal wird der Arzt erst dann aufgesucht, wenn es gar nicht mehr anders geht.

Als Diabetiker sollten Sie unbedingt regelmäßig Ihre Füße gründlich inspizieren. Untersuchen Sie auch Ihre Schuhe auf Unebenheiten und hervorstehende Teile, die Ihren Fuß schädigen können.



## Behandlung

Die erfolgreiche Behandlung setzt eine völlige Druckentlastung des gesamten Fußes voraus. Solange an irgendeiner Stelle Druck auf das Gewebe ausgelöst wird, kann der diabetische Fuß nicht abheilen.

Wunden müssen gereinigt und abgestorbene Wundränder entfernt werden. Es muss mit desinfizierenden Maßnahmen dafür gesorgt werden, dass keine Keime auf der Wunde wachsen können und das Zuheilen der Wunde kann mit speziellen Wundauflagen, die der Arzt verordnet, unterstützt werden.

Bei schwerwiegender Infektion des Fußes ist eine antibiotische Therapie erforderlich. Je nach Schwere der Schädigung kann es aber auch sein, dass eine Amputation von abgestorbenen Haut-, Gewebs- und Knochenanteilen erfolgen muss.

## Was können Sie tun, damit eine solche diabetische Folgeerkrankung nicht auftritt?

Man kann es nicht oft genug sagen: Lassen Sie Ihren Diabetes und auch Ihren Blutdruck möglichst optimal einstellen. Dann kommt es erst gar nicht zu diesen Folgeerkrankungen, die – sind sie erst einmal da – schwer behandelbar sind.

# Frühling: Zeit für vitaminreiche Blattsalate und Kräuter

Nach den grauen Wintermonaten freuen sich im Frühjahr alle auf das erste Grün. Tun Sie Ihrer Gesundheit etwas Gutes und genießen Sie das frische Grün auch in Form von Salaten, Blattgemüsen und Kräutern.

## Vitamin- und Mineralstoff-Gehalt

Salate und Blattgemüse gelten meist als gesunde »Vitaminbomben« – manchmal werden sie auch als »wertloses Grünzeug« bezeichnet. Die Wahrheit liegt in der Mitte: Salate enthalten eine Reihe von lebensnotwendigen und gesundheitsfördernden Stoffen, zum Teil aber in relativ geringen Mengen.

Wie bei vielen Obst- und Gemüsesorten ist der Hauptbestandteil der Salatblätter Wasser: Der Wasseranteil liegt zwischen 90 und 95 Prozent. Damit sind sie kalorienarme Träger von Ballaststoffen. Sie helfen den Magen zu füllen, sorgen für ein angenehmes Sättigungsgefühl und regen gleichzeitig die Verdauung an.

Daneben stecken im Salat eine Vielzahl an Vitaminen und Mineralstoffen: Betacarotin und die Vitamine A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub> und Folsäure sowie die Mineralstoffe Kalium, Phosphor und Magnesium. Der Vitamin-C-Gehalt schwankt zwischen 10 mg beim Endivien- und 35 mg pro 100 g beim Feldsalat. Eisen ist bei den meisten Salatsorten nur in sehr geringen Mengen vorhanden, beim Radicchio und beim Feldsalat beispielsweise liegt der Gehalt aber deutlich höher.

Als besonders vitamin- und mineralstoffreich gelten die Salate der Zichorien-Gruppe, also z. B. Chicorée, Endivie und Radicchio. In der Naturheilkunde werden ihre speziellen Bitterstoffe als stoffwechselfördernde und appetitanregende Substanzen geschätzt. Als eher nährstoffarm gilt hingegen der milde Eissalat.

## Wertvolle Kräuter

Noch mehr zu bieten haben Kräuter: Hier finden sich unterschiedliche ätherische Öle, Harze, Alkaloide, Bitter-, Gerb- und Schleimstoffe sowie organische Säuren, Enzyme, pflanzliche Hormone, Mineralstoffe und Vitamine. Einige Wirkstoffe haben gesundheitsfördernde oder antibakterielle Wirkung, sodass die Pflanzen oder Teile davon auch als Heilkräuter Verwendung finden. So gibt z. B. der Salbei bei Saltimbocca dem Fleisch die richtige Würze oder er hilft als Tee gegen Halsschmerzen.

## Tipps für die Zubereitung

Die meisten Kräuter lassen sich tiefgefroren oder getrocknet gut lagern. Wer es auch hier lieber frisch mag, kann auf dem Fensterbrett, auf dem Balkon oder im Küchengarten seine eigenen »Gewürze« ziehen. Hierzu braucht man kein Gärtner zu sein – viele Kräuter gibt es schon im Topf vorgezogen, sodass man gleich ernten kann.

Kräuter eignen sich zum Würzen vieler Speisen und können dabei helfen, Kochsalz zu reduzieren. Damit frische Kräuter wie Petersilie, Schnittlauch, Kresse oder Basilikum ihr Aroma voll entfalten, sollten sie erst kurz vor dem Servieren zugegeben werden. Getrocknete Kräuter wie Bohnenkraut, Oregano oder Majoran vertragen Hitze und können einige Minuten mitgekocht werden.

Wichtig ist beim Salat immer, dass er so frisch wie möglich verarbeitet und verzehrt wird. Durch die Kombination verschiedener Salatarten und durch die Zugabe von Dressing oder Salatsauce lässt sich der Salat abwechslungsreich zubereiten. Bei fertigen Dressings sollten Sie unbedingt auf die Zutatenliste achten, häufig steht hier »Fett« oder »Öl« als Hauptbestandteil ganz oben. Am besten rühren Sie Saucen selbst an. Verwenden Sie dabei hochwertiges Salatöl, milden Essig und Kräuter.

Mit proteinreichen Lebensmitteln, wie (fettarmen) Käsewürfeln, Putenbruststreifen, gekochtem Ei oder magerem Schinken wird aus dem Salat eine leichte Hauptmahlzeit.



Salat	Farbe/Blattart	Geschmack	Ballaststoffgehalt/100g	ausgewählte Mineralstoffe/100 g	ausgewählte Vitamine/100 g
Chicorée	weiße Blätter mit gelben Spitzen	bitter, feinwürzig	1,3 g	200 mg Kalium 13 mg Magnesium	3,4 mg Betacarotin 50 µg Folsäure
Endivie	glatt oder gefiedert	leicht bitter	1,2 g	330 mg Kalium 55 mg Phosphor	1,7 mg Betacarotin 110 µg Folsäure
Feldsalat	kleinblättrig, ganze Pflänzchen	herzhaft-nussig	1,5 g	420 mg Kalium 2,0 mg Eisen	145 µg Folsäure 35 mg Vitamin C
Löwenzahn	längliche, gezahnte Blätter	leicht bitter	3,0 g	500 mg Kalium 3,4 mg Eisen	7,9 mg Betacarotin 65 mg Vitamin C
Radicchio	tiefrote Blätter mit weißen Rippen	herzhaft, leicht bitter	1,6 g	240 mg Kalium 1,5 mg Eisen	1,4 mg Betacarotin 28 mg Vitamin C
Rucola	schmale, gefiederte, dunkelgrüne Blätter	bitter, nussig, leicht scharf	1,6 g	370 mg Kalium 47 mg Magnesium	1,4 mg Betacarotin 15 mg Vitamin C
Romana	kräftige grüne Blätter	herzhaft, leicht herb	1,3 g	290 mg Kalium 36 mg Calcium	55 µg Folsäure 11 mg Vitamin C
Kopfsalat	große Blätter, leicht gefiedert	mild	1,4 g	175 mg Kalium 25 mg Phosphor	60 µg Folsäure 13 mg Vitamin C
Eisbergsalat	große, runde, hellgrüne, knackige Blätter	mild	0,6 g	160 mg Kalium 20 mg Calcium	1,2 mg Betacarotin 53 µg Folsäure

## Blattsalate mit Zitronenmelisse-Dressing

Ein frischer Salat ist eine gesunde Beilage zu Ihrem Mittag- oder Abendessen – hier haben wir einen Rezeptvorschlag für Sie.

### Zutaten für 4 Portionen

Menge	Lebensmittel
200 g	Blattsalat(e)
2 EL	Weißweinessig
1 EL	Sonnenblumenöl
3 EL	Wasser
2 EL	Orangensaft
1 EL	Apfelsaft
40 g	Zwiebeln
1 TL	Senf
1 TL	Tomatenketchup
10 g	Zitronenmelisse
	Pfeffer
	Süßstoff



### Zubereitung:

Den Blattsalat putzen, waschen und auseinander zupfen. Für das Dressing Essig und Öl gut verrühren. Orangensaft, Apfelsaft, Wasser, Senf und Ketchup dazugeben. Danach die Zwiebeln in feine Würfel schneiden, die Zitronenmelisse fein hacken und dazugeben. Mit Pfeffer und bei Bedarf mit etwas Süßstoff abschmecken. Das Dressing über den Blattsalat geben.

### Nährwerte pro Portion:

kcal: 31  
Eiweiß: 1.3 g  
Fett: 1.5 g  
Kohlenhydrate: 2.3 g  
Alkohol: 0 g  
BE: 0  
FPE: 0.2

### IMPRESSUM

- **Herausgeber**  
HALLESCHER  
Krankenversicherung auf Gegenseitigkeit  
70166 Stuttgart  
ALTE LEIPZIGER – HALLESCHER Konzern
- **Internet**  
[www.hallesche.de](http://www.hallesche.de)
- **E-Mail**  
[service@hallesche.de](mailto:service@hallesche.de)
- **Autoren**  
Dr. Rainer Hakimi, Leitender Gesellschaftsarzt  
Katja Kruszynski, Dipl.-Ernährungswissenschaftlerin
- **Realisation**  
types GmbH, Stuttgart