

# DIABETISCHE POLYNEUROPATHIE

Wenn Nerven schmerzen



# Impressum

**Herausgeber:**

Pfizer Pharma PFE GmbH, Berlin (Copyright)

**Redaktion:**

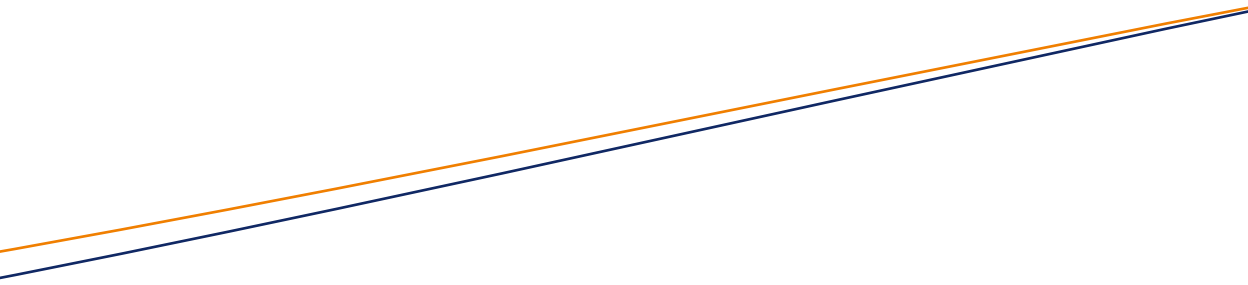
Dr. med. Karin Veltrup, ZNS-Services, Düsseldorf

The top of the page features several thin, curved lines in shades of purple and orange that sweep across the width of the page.

# **DIABETISCHE POLYNEUROPATHIE**

Wenn Nerven schmerzen





# LIEBE LESERIN, LIEBER LESER,

In Deutschland leiden viele Millionen Menschen an akuten und chronischen Schmerzen, davon schätzungsweise 5 Millionen an Nervenschmerzen unterschiedlichster Ursache. Diese Broschüre soll dazu beitragen, Nervenschmerzen, das heißt, Schmerzen, die durch eine Schädigung der Nerven selbst entstehen, wie z.B. durch die Zuckerkrankheit, besser zu verstehen und damit umgehen zu können. Die Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus) ist ebenfalls eine häufig auftretende Stoffwechselerkrankung, bei der die Aufnahme des Zuckers durch die Körperzellen gestört ist und von der viele, auch jüngere Menschen betroffen sind. Im Rahmen von Diabetes mellitus kommt es nicht selten zu Nervenschmerzen, insbesondere bei älteren Menschen, zu sogenannten „neuropathischen Schmerzen“, die manchmal erst spät diagnostiziert und teilweise auch nur unzureichend behandelt werden können. Nervenschmerzen sind selten heilbar, weil sich geschädigte bzw. veränderte Nervenzellen meist nicht mehr vollständig regenerieren können. Aber man kann sie in fast allen Fällen gut behandeln, das heißt so gut lindern, dass die Betroffenen wieder Lebensfreude verspüren. Wie diese Behandlung im individuellen Fall aussieht und welche therapeutischen Möglichkeiten eingesetzt werden, besprechen Sie mit Ihrem Arzt. Dabei sind Ihre Zuversicht und Mitarbeit von großer Bedeutung!

5


**Ihre Pfizer Pharma PFE GmbH**





# INHALT

<b>Der Schmerz</b>	<b>8</b>	
<b>Diabetische Polyneuropathie</b>	<b>10</b>	
Symptome einer diabetischen Polyneuropathie	10	7
<b>Behandlung einer diabetischen Polyneuropathie</b>	<b>12</b>	
Schmerztherapie	12	
Antiepileptika	13	
Antidepressiva	13	
Psychologische Behandlungsverfahren	14	
Was Sie selbst tun können	15	
Achten Sie auf Ihre Füße!	15	
<b>Notizen</b>	<b>17</b>	



# DER SCHMERZ

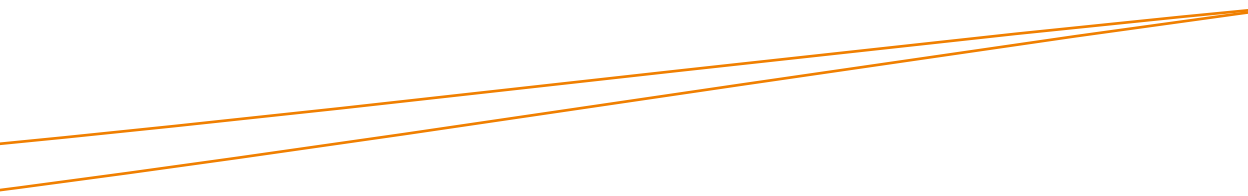
8

Akute Schmerzen haben für den Körper eine wichtige Warn- und Schutzfunktion. Chronische Schmerzen, die sehr lange andauern können, haben ihre Schutzfunktion verloren. Sie können die Betroffenen zermürben und ihre Lebensqualität erheblich beeinträchtigen.

## Es werden zwei verschiedene Schmerzarten unterschieden:

Beim **nozizeptiven Schmerz** wird das Gewebe durch verschiedene Einflüsse (z. B. Verletzungen, Entzündungen, Druck, Hitze, Kälte) geschädigt. Die Schmerzimpulse werden von den Nervenenden (Nozizeptoren), die sich beispielsweise in der Haut befinden, über das Rückenmark zum Gehirn weitergeleitet und können so wahrgenommen werden.

Beim **neuropathischen Schmerz** sind die Nerven selbst betroffen. Der Nerv meldet in diesem Fall keine Gewebeschädigung, sondern ist selbst geschädigt oder beeinträchtigt. Unterschiedliche Ursachen, z. B. Nervendurchtrennungen, Stoffwechsel- oder Durchblutungsstörungen des Nervs, Entzündungen oder giftige Substanzen, können den Nerv schädigen.





### **Schmerzcharakter neuropathischer Schmerzen**

Charakteristisch für neuropathische Schmerzen sind starke, häufig als messerscharf stechend oder brennend beschriebene Schmerzen. Der Schmerz kann einschießend, kurz und attackenförmig von brennend-schneidender Qualität sein. Er kann aber auch eher lang anhalten, einen dumpfen Schmerzcharakter haben oder kombiniert sein. Eine extreme Berührungsempfindlichkeit und Missempfindungen können hinzukommen. Schon leichteste Berührungen der Haut oder alltägliche Bewegungen können ausreichen, um Schmerzen auszulösen. Insbesondere Stoffwechselerkrankungen, wie z. B. der Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit), können neuropathische Schmerzen auslösen. Im Allgemeinen ist dabei nicht nur ein Nerv betroffen, sondern es sind viele Nerven geschädigt, sodass man von einer Polyneuropathie spricht (poly=viel).

# DIABETISCHE POLYNEUROPATHIE

10

Am häufigsten entsteht eine Polyneuropathie im Rahmen der Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus). Es gibt den Diabetes mellitus vom Typ 1 bzw. den sogenannten juvenilen Diabetes, der schon im Kindes- und Jugendalter auftritt und von Anfang an mit Insulin behandelt werden muss. Daneben gibt es den Typ-2-Diabetes, der im höheren Lebensalter auftritt (Alterszucker) und zunächst diätetisch, später medikamentös, gegebenenfalls mit Insulin, behandelt wird. Die Dauer und der Schweregrad des Diabetes mellitus sind entscheidend für die Entstehung einer Neuropathie. Die Nerven werden durch die Zuckerabbauprodukte im Blut geschädigt: Zucker ist in hohen Konzentrationen „Gift“ für die Nerven. Je häufiger der Blutzucker entgleist, d.h. den oberen Normwert für Zucker im Blut überschreitet, desto größer ist das Risiko, dass eine Polyneuropathie entsteht. Mehr als die Hälfte aller Zuckerkranken – das sind allein in Deutschland mehr als 4 Mio. Menschen – erkrankt im Laufe der Zeit an einer diabetischen Polyneuropathie.

## Symptome einer diabetischen Polyneuropathie

Der symmetrische Befall der unteren Extremitäten ist die häufigste Erscheinungsform der diabetischen Polyneuropathie beim Diabetes mellitus, dabei sind beide Füße oder Beine gleichzeitig betroffen. Es kommt vor allem zu Schmerzen und Brennen, später zu Missempfindungen, die in der Regel socken- und strumpfförmig beidseits an den Füßen beginnen und langsam weiter zur Körpermitte hin fortschreiten. Später können diese auch handschuhförmig beide Hände und Arme betreffen. Die Patienten geben Missempfindungen wie Ameisenlaufen, Kribbel- und Taubheitsgefühle, Krämpfe, Prickeln und Pressgefühle an.

Oft wird der Schmerz in der Nacht unerträglich, sodass ein erholsamer Schlaf nicht mehr möglich ist. Selbst die Bettdecke kann als unangenehm und schmerzhaft empfunden werden. Es gibt aber auch Polyneuropathien, die ohne Schmerzen und unangenehme Missempfindungen verlaufen. Bei einem Drittel der Patienten mit diabetischer Polyneuropathie (PNP) stehen motorische Störungen im Vordergrund, d. h. die muskuläre Bewegung ist eingeschränkt. Betroffen sind dabei körpernahe Muskelgruppen, z. B. die Oberschenkel- bzw. die Beckenmuskulatur (das Treppensteigen ist erschwert oder unmöglich). Auch Hirnnerven können betroffen sein. Diese sind insbesondere für die Augenbewegung, den Lidschlag und die mimische Gesichtsmuskulatur zuständig (z. B. Nervus facialis). 30 – 40% der Patienten mit diabetischer PNP leiden zudem an Störungen des autonomen (unwillkürlichen) Nervensystems. In erster Linie kommt es dabei zu einer Verminderung der Schweißsekretion sowie einer Minderversorgung und Minderdurchblutung der Haut, besonders an den Füßen. Das kann zu Hautverfärbungen und Geschwüren (Ulzera) führen. **Die Füße von Diabetikern sind besonders gefährdet** (diabetischer Fuß). Sie sollten fachmännisch gepflegt und vom Arzt regelmäßig untersucht werden. Häufig und ausgeprägt sind auch Störungen im Urogenitalbereich (Blasenstörungen, Impotenz), im Magen-Darm-Trakt (Verzögerung der Magen-Darm-Passage) und im kardiovaskulären Bereich (z. B. stumme Herzinfarkte, Störungen der Herzrhythmusregulation, Blutdruckregulationsstörungen).

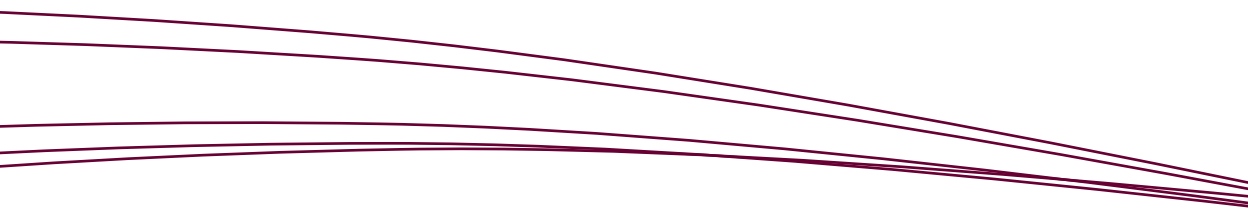
# BEHANDLUNG EINER DIABETISCHEN POLYNEUROPATHIE

12

Die Behandlung der diabetischen Polyneuropathie zielt zunächst darauf ab, den Diabetes mellitus **konsequent einzustellen**, d. h. den Blutzuckerspiegel zu senken (Therapie der Grunderkrankung). Damit kann zumindest versucht werden, ein weiteres Fortschreiten der Nervenschädigung zu verhindern. Menschen mit Diabetes mellitus müssen daher zuallererst dafür sorgen, dass ihr Blutzuckerspiegel möglichst immer im Normbereich liegt. Dies gelingt nur durch umfangreiche Aufklärung und konsequente Kontrollen. Der Patient selbst muss aktiv zur Therapie beitragen, indem er sein Gewicht kontrolliert (ggf. diätetische Maßnahmen bei Übergewicht), sich körperlich betätigt und damit die Senkung des Blutzuckers fördert.

## Schmerztherapie

Gegen die Schmerzen bei der diabetischen Polyneuropathie hilft nur eine spezielle Schmerztherapie. Dabei ist meist eine Kombination verschiedener Medikamente erforderlich. Antiepileptika oder Antidepressiva werden zur Schmerztherapie primär eingesetzt. Auch nichtmedikamentöse Behandlungsmaßnahmen unterstützen die Therapie.



## Antiepileptika

Manche Antiepileptika sind wirksame Substanzen, die sich seit Langem in der Therapie neuropathischer Schmerzen bewährt haben. Ursprünglich wurden sie zur Therapie epileptischer Anfälle entwickelt. Neuropathische Schmerzen und epileptische Anfälle haben einige Gemeinsamkeiten in ihrem Entstehungsmechanismus: Bei beiden Erkrankungen kommt es zu übererregbaren Nervenzellen, die übermäßig Nervenimpulse aussenden. Antiepileptika stabilisieren diese Nervenzellen und hindern sie so daran, ununterbrochen Signale auszusenden. Insbesondere brennende, einschneidende Schmerzen und Berührungsempfindlichkeit können durch Antiepileptika gut beeinflusst werden.

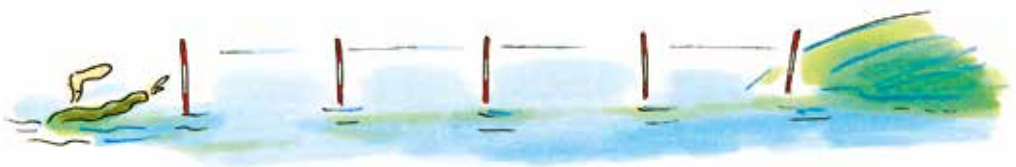
## Antidepressiva

Auch Antidepressiva, die ursprünglich zur Behandlung von Depressionen entwickelt wurden, sind heute fester Bestandteil in der Therapie neuropathischer Schmerzen. Ihre gute schmerzlindernde Wirksamkeit ist seit Jahren bekannt, insbesondere wirken sie bei lang anhaltenden, brennenden Schmerzempfindungen. Am häufigsten werden sogenannte trizyklische Antidepressiva eingesetzt.

## Psychologische Behandlungsverfahren

14

Da psychische Faktoren entscheidend zur Entstehung und Aufrechterhaltung von Schmerzen beitragen, spielen psychologische Behandlungsverfahren eine wichtige Rolle. Dabei liegt der Schwerpunkt in der Regel weniger darin, den Schmerz zu beseitigen, als vielmehr darin, Selbsthilfekräfte zu aktivieren und Problemlösungsstrategien zu entwickeln. Die wichtigsten Verfahren sind Schmerzbewältigung (Patienteninformation, progressive Muskelentspannung, Verhaltenstraining), Entspannungsverfahren (z. B. autogenes Training, Hypnose), Biofeedback (Sichtbarmachen der sonst unbewussten Körperfunktionen, wie Atmungsmuster und Gehirnströme, mithilfe elektronischer Geräte und Sensoren) und psychotherapeutische Therapieverfahren.



## Was Sie selbst tun können

Für Diabetiker ist es besonders wichtig, darauf zu achten, dass der Blutzuckerspiegel immer möglichst optimal eingestellt ist. Zur Behandlung stehen Diät, Tabletten und/oder Insulin zum Spritzen und zukünftig auch zur Inhalation zur Verfügung. Körperliche Bewegung für die eigene Fitness und das Wohlbefinden ist zusätzlich notwendig. Sobald neuropathische Beschwerden auftreten, wenden Sie sich an Ihren Haus- oder Facharzt (Internist, Diabetologe, Neurologe). Bei primär motorischen Störungen bemerken Sie z. B. eine Schwäche in den Beinen (beim Treppensteigen) oder es hängt ein Augenlid herunter. Auch kann es zu Verdauungsproblemen mit Völlegefühl kommen. In jedem Fall sollten Sie Ihrem Arzt die Symptome genau beschreiben und die erforderliche Therapie mit ihm ausführlich besprechen und konsequent befolgen.

## Achten Sie auf Ihre Füße!

Durch die vegetativen Nervenstörungen kann die Schweißproduktion vermindert und die Durchblutung in den Beinen, seltener in den Händen, herabgesetzt sein. Dadurch ist die Haut, besonders an den Füßen, sehr trocken und möglicherweise rissig, sodass sich Rhagaden (tiefere Risse) bilden können. Darin wiederum können sich Bakterien sammeln und in der Folge Entzündungen entstehen. Möglicherweise kommt es durch die Neuropathie auch zu Taubheitsgefühlen im Bereich der Füße und Beine. Gegenstände, z. B. in Schuhen, Unebenheiten im Boden oder das Anstoßen an Möbeln und Ecken, werden nicht mehr gespürt. Dadurch ist die Verletzungsgefahr deutlich erhöht. Wunden (Ulzera) und Entzündungen heilen bei Diabetikern in der Regel schlechter und sind schwerer zu behandeln. Deshalb sollten diese Komplikationen unbedingt vermieden werden.

### **Eine regelmäßige Beobachtung und Pflege Ihrer Füße extrem wichtig:**

- Reinigen Sie Ihre Füße regelmäßig, vermeiden Sie dabei lange Fußbäder, die die Haut aufweichen.
- Cremes Sie Ihre Füße regelmäßig ein und halten Sie die Haut geschmeidig.
- Lassen Sie Ihre Füße nur durch spezialisierte Fußpfleger behandeln, damit Verletzungen durch Feilen und Nagelscheren vermieden werden.
- Kontrollieren Sie regelmäßig Ihre Füße hinsichtlich Rissen, Entzündungen und Verletzungen und suchen Sie bei den kleinsten Anzeichen sofort Ihren Arzt auf.
- Tragen Sie Spezialschuhe, die ausreichend groß und bequem sind, um Druckstellen und Verletzungen an den Füßen zu vermeiden.

















# NOTIZEN



# DIABETISCHE POLYNEUROPATHIE

Wenn Nerven schmerzen



Pfizer Pharma PFE GmbH  
Linkstraße 10  
10785 Berlin