Prof. Dr. Andreas Hufnagel
NEUROLOGISCHE PRIVATPRAXIS

Blumenstr. 11-15
40212 Düsseldorf

Tel: 0211-87638480
Fax: 0211-876384830
E-mail: hufnagel@neuro-consil.de
Website: www.neuro-consil.de

11. März 2012

Polyneuropathie

Welche Symptome habe ich bei Polyneuropathie?

Der Begriff „Polyneuropathie“ stammt aus dem Griechischen und bedeutet übersetzt „Erkrankung mehrerer Nerven“. Bei den meisten Menschen beginnt die Polyneuropathie mit Reizerscheinungen im Sinne von Kribbelgefühlen, brennenden Mißempfindungen bis hin zu heftigen Schmerzen und Taubheitsgefühlen an den Füßen. Häufig beschrieben wird ein Schwellungsgefühl, unangenehmer Druck, Gefühl wie auf Watte zu gehen, ein Elektrisieren oder Stechen. Meistens sind zunächst nur die Zehen und der Fußballen bds. betroffen. Im Verlauf von mehreren Monaten bis Jahren kommt es zur Ausweitung der Symptome auf die Füße und Unterschenkel mit Socken-förmiger oder Kniestrumpf-förmiger Begrenzung. Die Oberschenkel können im Verlauf einer weiteren Verschlechterung oder bei einigen Patienten auch primär betroffen sein. Auch das Temperaturempfinden leidet, so dass beispielsweise die Badewassertemperatur in der Badewanne an den Füßen nicht mehr richtig eingeschätzt werden kann. Zumeist erst im Verlauf der Erkrankung können zusätzlich die Fingerspitzen und Hände mit Handschuh-förmiger Begrenzung der Taubheitsgefühle betroffen sein (siehe Abbildung 1). Parallel dazu kann es zunehmend zu Lähmungen, beispielsweise der Fußheber oder Zehenheber oder Fußsenker kommen, so dass Muskelschwund und Gangstörungen entstehen. Die Reflexe an der Achillessehne oder unterhalb der Kniescheibe sind abgeschwächt oder erloschen.

Alle Symptome entstehen zumeist symmetrisch und nur seltener asymmetrisch mit Betonung auf einer Seite. Krämpfe, insbesondere nachts oder bei Belastungen, sind nicht selten. Viele Patienten klagen über kalte Füße. Auch das Lageempfinden wird zunehmend gestört, so dass die akkurate Aufrechterhaltung des Standes leidet. Dies führt zu Schwanken, Schwindel und Gangstörungen. Schließlich kann die Schweißsekretion im betroffenen Gebiet gestört sein und es kann zu Hautveränderungen, zumeist bläulich oder weißlich, kommen. Das Schmerzempfinden wird allmählich herabgesetzt, so dass Verletzungen am Fuß nicht oder nur zu spät wahrgenommen werden. Dies kann, z.B. beim Diabetes mellitus, zur Entstehung von Druckgeschwüren führen (siehe Abbildung 2). Letztlich können auch die inneren Organe im Sinne einer autonomen Polyneuropathie betroffen sein. Dies führt beispielsweise zur Blasenlähmung, Darmträgheit oder zur mangelnden Regulation des Herzschlages bei Anstrengung.

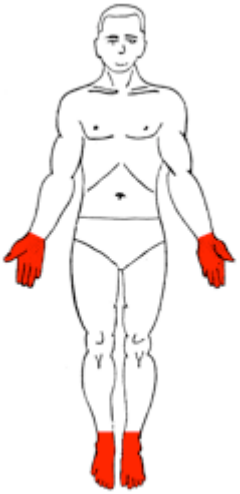

Abbildung 1: Häufigster Verteilungstyp der Symptome bei Polyneuropathie mit Betroffenheit der Füße und Hände mit sockenförmiger, bzw. handschuhförmiger Begrenzung.

Abbildung 2: Druckgeschwür bei Polyneuropathie aufgrund eines Diabetes mellitus

Wie entsteht eine Polyneuropathie?

Die Polyneuropathie ist eine Erkrankung der peripheren Nerven, d.h. also nicht des Gehirns oder des Rückenmarks. Sie entsteht indem entweder der innere Strang des Nervs oder seine Umhüllung erkranken. Nerven arbeiten wie elektrische Leitungen. Vergleicht man den Nerv mit einem Kupferkabel, so können Störungen entweder durch eine Unterbrechung der Kupferleitung in der Mitte oder der umhüllenden Isolierung entstehen. Je länger ein Nerv ist umso eher erkrankt er an Polyneuropathie, weshalb die Erkrankung häufig an den Zehen und Füßen beginnt.

Wer ist von Polyneuropathie betroffen?

Die Polyneuropathie ist eine häufige neurologische Erkrankung, die sowohl Männer als auch Frauen in gleichem Maße betrifft und im Alter an Häufigkeit zunimmt. Etwa jeder 3. Diabetiker ist davon betroffen.

Welche Ursachen gibt es für den Polyneuropathie?

Es gibt über 300 bekannte Ursachen von Polyneuropathie. Ca. 35 % der Polyneuropathien sind in Deutschland auf den Diabetes mellitus (Zuckererkrankung) zurückzuführen und etwa 20 % auf Alkoholkonsum. Die Ursache von etwa 1/4 aller Polyneuropathien bleibt auch nach ausführlicher Abklärung ungeklärt.

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die häufigsten Ursachen von Polyneuropathie. Sie ist nicht vollständig.

Tabelle:

Polyneuropathie im Rahmen anderer Erkrankungen:

- Diabetes mellitus
- Schilddrüsenüberfunktion
- Schilddrüsenunterfunktion
- Schilddrüsenentzündungen
- Nierenversagen
- Gewisse Lebererkrankungen
- Gewisse Krebserkrankungen
- Bluteiweißerkrankungen
- nach lebensbedrohlicher Erkrankungen mit Intensivbehandlung
- HIV/AIDS
- Porphyrie
- Amyloidose

Polyneuropathie bei entzündlichen Erkrankungen

- Borreliose (Zeckenbisserkrankung)
- Gefäßentzündungen (Vasculitis)
- HIV/AIDS
- als Autoimmunerkrankung nach stattgehabter Entzündung

Polyneuropathie bei Vitaminmangel

- Vitaminmangel von B1, B2, B6, B12, E

Polyneuropathie bei Schwermetallvergiftung

- Blei, Arsen, Thallium, Quecksilber, Gold

Polyneuropathie als Nebenwirkung von Medikamenten

- gewisse Chemotherapeutika
- Interferone

- Virustherapeutika bei HIV
- Almitrin
- Amiodaron
- Bortezomib
- Cisplatin
- Dapson
- Disulfiram
- Isoniazid
- Linezolid
- Lithium
- Metronidazol
- Nitrofurantoin
- Nitrate
- Oxaliplatin
- Paclitazel
- Pyridoxin
- Statine (Fettsenker)
- Thalidomid

Genetisch bedingte Polyneuropathien

Es sind mehrere genetisch bedingte Polyneuropathien bekannt. Nicht immer sind betroffene Familienmitglieder zu beobachten.

Wie diagnostiziert man Polyneuropathie am besten?

Diagnostik und Therapie der Polyneuropathie fallen in das Fachgebiet des Neurologen. Am Anfang stehen eine genaue Erhebung der **Vorgeschichte** (Anamnese) und eine fachärztliche, **klinisch-neurologische Untersuchung**. Auch eine psychiatrische Untersuchung ist zur Abgrenzung notwendig.

Danach erfolgt die Untersuchung der peripheren Nerven mit **elektrophysiologischen Methoden.** Hierbei werden überwiegend die Nervenleitgeschwindigkeit und die Reizantwortstärke der betroffenen Nerven vermessen. Begleitet wird dies durch ein **EMG** (Elektromyographie - elektrische Untersuchung der betroffenen Muskeln mit einer Nadel).

Danach erfolgt eine **laborchemische Abklärung** der wichtigsten Ursachen **aus dem Blut.** Klärt man die wichtigsten 35-40 Ursachen ab, so beinhaltet dies ca. 80 % aller betroffenen Patienten.
Bei Verdacht auf eine entzündliche Erkrankung sollte das **Nervenwasser (Liquor)** untersucht werden.
Eine **Kernspintomographie der Lendenwirbelsäule** oder Halswirbelsäule ist erforderlich, wenn gleichzeitig dort eine zusätzliche Erkrankung z.B. ein enger Spinalkanal vermutet wird.
Die wichtigsten genetischen Ursachen lassen sich durch **genetische Untersuchungen** aus dem Blut heraus abklären. Diese Untersuchungen sind jedoch teuer. Sie werden von daher nicht routinemäßig durchgeführt.
Eine Untersuchung eines operativ entfernten Teils eines betroffenen Nervens **(Biopsie)** ist heutzutage nur in Ausnahmen notwendig.

Wie behandelt man Polyneuropathie am besten?
Die häufig auch von Ärzten verbreitete Aussage: "Bei Polyneuropathie kann man nichts machen", ist falsch. Es gibt viele therapeutische Ansätze. Verbesserungen sind fast regelmäßig möglich. Auch eine Ausheilung ist nicht selten erzielbar.

Das primäre Ziel der Behandlung ist die **Ausschaltung der Ursache** der Polyneuropathie. Die bedeutet z.B. einen Diabetes mellitus optimal mit Medikamenten einzustellen. Medikamente, die eine Polyneuropathie verursachen, müssen abgesetzt oder ausgetauscht werden, insofern sie nicht aus anderem Grund unabdingbar notwendig sind. Eine toxische Exposition, beispielsweise durch Schwermetalle oder Umweltgifte, muss beendet werden. Ist Alkohol die Ursache der Polyneuropathie, so muss vollständige, lebenslange Abstinenz eingehalten werden. Auch kleinere Mengen Alkohol können eine Verschlechterung herbeiführen oder eine Ausheilung verhindern, da das Nervensystem bereits vorgeschädigt ist. Alkoholabstinenz ist immer eine Voraussetzung für eine Verbesserung oder Ausheilung der Symptomatik.

Für die Behandlung der Schmerzen oder unangenehmen Missempfindungen stehen mehrere **Medikamente** zur Verfügung, z.B. Gabapentin, Pregabalin, Amitriptylin.

Liegt eine entzündliche Ursache der Polyneuropathie vor, so können **Cortison-Infusionen, Plasmapherese** (umgangssprachlich - Blutwäsche**) oder die Gabe von Immunglobulinen** zu einer Linderung oder gar Ausheilung führen. Die Notwendigkeit der Anwendung dieser Medikamente oder Verfahren zu beurteilen ist Sache des neurologischen Experten.

Missempfindungen und Schmerzen können überdies mit einer **Neural-Akupunktur** behandelt werden.

Lähmungen und Muskelschwund, Gleichgewichtsstörungen und Gangstörungen können mit einer spezifischen **Physiotherapie** behandelt werden. Diese kann gegebenenfalls um **elektrische oder magneto-elektrische Stimulationverfahren** ergänzt werden.

Welche Möglichkeiten zur Diagnostik und Behandlung bestehen in der Praxis von Prof. Dr. Hufnagel?

In der Praxis von Prof. Dr. Hufnagel stehen **alle Möglichkeiten zur klinischen, laborchemischen und elektrophysiologischen Untersuchung aller Formen von Polyneuropathie** zur Verfügung. Somit kann eine exakte und sachgerechte Diagnose in den meisten Fällen sofort gestellt werden. Danach können unmittelbar therapeutische Maßnahmen in Form von spezifischer Physiotherapie, medikamentöser Therapie, Neural-Akupunktur und gegebenenfalls Infusionstherapie eingeleitet werden um die Polyneuropathie-Symptomatik zu lindern. Somit sind **alle Therapieformen innerhalb der Praxis durchführbar**.

Welche Unterlagen soll ich zu einer ambulanten Untersuchung mitbringen?

Neben wichtigen Arztbriefen und Ergebnissen über bereits durchgeführte Untersuchungen sind möglichst auch die Ergebnisse bisher erfolgter elektroneurographischer Messungen oder Kernspintomographien der Lendenwirbelsäule oder Halswirbelsäule als Bildausdrucke oder CD mitzubringen.