

## Polyneuropathie (PNP)

Der Text basiert u.a. auf einem Interview mit Elisabeth Kirchner (DLH-INFO 37), Fachkrankenschwester, Viv-Arte Fachlehrerin am Universitätsklinikum Ulm, Albert-Einstein-Allee 29, 89091 Ulm, Tel.: 0731-500-43055, E-Mail: [elisabeth.kirchner@uniklinik-ulm.de](mailto:elisabeth.kirchner@uniklinik-ulm.de) und einem Artikel zur DLH-Fragebogenaktion zum Thema Polyneuropathie (DLH-INFO 26)

Laut Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Neurologie werden Polyneuropathien (PNP) definiert als generalisierte Erkrankungen des peripheren Nervensystems (PNS). Hierzu gehören alle außerhalb des zentralen Nervensystems (Gehirn, Rückenmark) liegenden Teile der motorischen, sensiblen und autonomen Nerven mit den dazugehörigen (Hüll-)strukturen. Es gibt eine Vielzahl verschiedener Auslöser für eine Polyneuropathie, darunter bestimmte Krebstherapiemittel (v.a. Vincristin, Thalidomid, Bortezomib, Platine, wie z.B. Oxaliplatin, Taxane). Außerdem kann durch die Tumorerkrankung selbst eine Polyneuropathie hervorgerufen werden. Relativ bekannt ist auch, dass in Folge einer Diabeteserkrankung oder durch übermäßigen Alkoholkonsum eine Polyneuropathie entstehen kann. Besonders belastend für die Betroffenen einer Polyneuropathie sind folgende **Symptome und Beschwerden:**

- Missempfindungen („Kaktus im Fuß“, „Schraubstock um die Fesseln“)
- Abnahme des Tastempfindens (Taubheitsgefühl, vorwiegend in den Armen und Beinen)
- Verlust der Tiefensensibilität (Körperwahrnehmung)
- Gangunsicherheit
- Verlust der Temperaturwahrnehmung
- Brennende Schmerzen
- Muskelkrämpfe
- Überempfindlichkeit der Haut, z.B. bei Berührung
- Störungen der Koordination
- Abnahme der Muskelleistung

Sensorische Neuropathie
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kribbeln, Stechen, brennende Schmerzen</li> <li>• Verminderte Sensibilität bis hin zu absoluter Gefühlstaubheit</li> <li>• Verminderte Temperaturempfindlichkeit</li> <li>• Gangunsicherheit und Unsicherheit beim Greifen durch verminderte Wahrnehmung der Lage der eignen Körperteile</li> </ul>
Motorische Neuropathie
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muskelschwäche</li> <li>• Unwillkürliche Spontanbewegungen</li> <li>• Muskelkrämpfe</li> </ul>
Autonome Neuropathie
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blutdruckstörungen</li> <li>• Herzfrequenzstörungen</li> <li>• Beeinträchtigung der Verdauung und der Funktion weiterer innerer Organe</li> </ul>

Typische Symptome bei sensorischer, motorischer und autonomer Neuropathie

### Therapie der Polyneuropathien

Für die Therapieentscheidung ist zunächst die Diagnostik wichtig, d.h. es muss bestimmt werden, welcher genaue PNP-Typ vorliegt. Abhängig von Art und Ursache der PNP kann es nach unterschiedlich langer Zeit (einigen Wochen bis hin zu mehreren Jahren) von allein zur Rückbildung der Symptome kommen. Im Falle der krebstherapiebedingten PNP ist entscheidend, die PNP so frühzeitig wie möglich zu diagnostizieren und das auslösende Medikament, falls vertretbar, in der Dosis zu reduzieren oder zu meiden. Selbstverständlich müssen bei Krebstherapiemitteln die Nebenwirkungen sorgfältig gegen den potentiellen Nutzen abgewogen werden.

### Medikamentöse Behandlung

Zur Behandlung der Beschwerden werden verschiedene Medikamente eingesetzt (siehe Tab. Seite 2). Es handelt sich u.a. um bestimmte Antidepressiva, antiepileptische Medikamente und Opiode. Diese Medikamente verursachen jedoch selbst zum Teil starke Nebenwirkungen. Lokal anzuwendende Medikamente können ergänzend zum Einsatz kommen (z. B. Lidocainpflaster, Capsaicinsalbe). Verschiedene Medikamente können kombiniert werden. Die für den einzelnen Patienten wirksamste Kombination und Dosierung muss u.U. durch Erproben gefunden werden.

### Nicht Medikamentöse Behandlung

Maßnahmen wie Physiotherapie, Ergotherapie, Massage, Kälte- und Wärmeanwendungen, Elektrophysiotherapie, Akupunktur können hilfreich sein.

### Pflegerisches Trainingsprogramm bei Krebstherapie bedingter PNP

An der Uniklinik Ulm wurde ein spezielles pflegerisches Trainingsprogramm für Chemotherapie induzierte Polyneuropathie (CI-PNP) entwickelt. Es besteht aus 4 Komponenten, einer so genannten Warm-up Phase, dem Galileo® Vibrationstraining (Plattform, die durch Vibrationen bestimmte Reflexe in der Muskulatur auslöst), Übungen für Kraft und Koordination und einem Funktionstraining, das zum Erhalt und Training von Alltagshandlungen und Bewegungen dient. Die durchweg positiven Rückmeldungen der bereits behandelten Patienten haben dazu geführt, dass in interdisziplinärer Zusammen-

arbeit ein Forschungsprojekt zu diesem Konzept unter der Leitung von PD Dr. Richard Schlenk initiiert werden konnte. Derzeit wird dieses Konzept nur am Universitätsklinikum Ulm angewandt.

**Patientenbefragung**

Die DLH hat eine Patientenbefragung zum Thema „Polyneuropathie (PNP) bei Leukämie- und Lymphomerkrankungen“ durchgeführt. Ziel der Umfrage war, herauszufinden, welche Therapien bei betroffenen PNP-Patienten mit hämatologischen Grunderkrankungen zur Anwendung kamen, um besser über hilfreiche Therapiemöglichkeiten aufklären zu können.

Nach Rücklauf von 62 Fragebögen wurde eine Auswertung durchgeführt. Insgesamt scheint es keine „Standardtherapie“ zu geben. Die an der Umfrage teilnehmenden Patienten berichteten von einer Fülle verschiedener Medikamente und sonstiger Maßnahmen, die zur Anwendung kamen:

B-Vitamin-Präparate, Alpha-Liponsäure, Anti-Parkinsonmittel und Antiepileptika scheinen in einigen Fällen wirksam zu sein, jedoch ist die jeweilige Patien-

ten-Anzahl pro Medikament zu gering, als dass verallgemeinernde Schlussfolgerungen möglich wären.

Als erfolgreiche „alternative“ Therapien wurden insbesondere erwähnt:

- 6x Massage, davon
  - 1x Fußreflexzonenmassage und
  - 1x mit Sonnenblumenöl und Zucker
- 2x Krankengymnastik, davon
  - 1x auf neurophysiologischer Grundlage
- 1x Tragen dicker Wollstrümpfe
- 1x sportliche Betätigung
- 1x Akupressur
- 1x Franzbranntwein-Abreibungen
- 1x imaginative Körperpsychotherapie
- 1x Visualisierung

**Fazit**

Eine Standardtherapie ist bislang nicht etabliert. Die Kombination verschiedener therapeutischer Maßnahmen kann jedoch oft zu einer Linderung der Beschwerden führen. Dabei ist es wichtig, die Behandlung nicht frühzeitig abubrechen, denn es kann bis zu mehreren Wochen dauern, bis eine Methode ihre Wirksamkeit voll entfaltet.

Substanzgruppen	Wirkstoff / Medikament
<b>Antidepressiva</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trizyklische Antidepressiva</li> <li>• SSNRI (selektive Serotonin-Noradrenalin-Wiederaufnahmehemmer)</li> </ul>	Amitriptylin, z. B. Saroten <sup>®</sup> Duloxetin (Ariclaim <sup>®</sup> , Cymbalta <sup>®</sup> ), Venlafaxin
<b>Antiepileptika</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcium-Kanal-modulierende Antikonvulsiva</li> <li>• Natrium-Kanal-modulierende Antikonvulsiva</li> </ul>	Gabapentin (Neurontin <sup>®</sup> ), Pregabalin (Lyrica <sup>®</sup> ) Carbamazepin (Tegretal <sup>®</sup> ), Lamotrigin
<b>Schwache Opiode</b>	Tramadol (Tramal <sup>®</sup> ), Tilidin
<b>Parkinsonmittel</b> (vor allem beim Restless-Legs-Syndrom)	L-Dopapräparate, Dopaminagonisten
<b>Lokale Therapie</b>	Lidocain-Pflaster, Capsaicin-Salbe

Medikamente, die bei Polyneuropathien eingesetzt werden