

Periphere Nerven

Schwerpunktleiter



Prof. Dr. V. van Velthoven-Wurster, Oberärztin



Fr. Dr. M. Deininger Ärztin



Dr. M. Gierthmühlen Arzt

Periphere Nerven-Sprechstunde

"Periphere" Nerven sind die Nerven, die außerhalb des Gehirns und Rückenmarks gelegen sind und den gesamten Körper durchziehen. Schädigungen entstehen durch Unfälle, einseitige Belastung, Überlastung, Entzündungen und Tumore. Dabei können leichte und schwere, kurzzeitige und dauerhafte Störungen auftreten. Selbst bei einer vollständigen Durchtrennung eines größeren Nerven ist jedoch eine Regeneration möglich, wenn die Nervenenden frühzeitig wieder zusammengefügt werden.

Die häufigsten Zeichen einer Schädigung peripherer Nerven sind:

- Schmerzen
- Taubheitsgefühl, Kribbeln, Missempfindungen
- Lähmungen der versorgten Muskeln

Weil die größeren Nerven sehr lang sind, treten die Beschwerden oft nicht nur am Ort der Schädigung, sondern auch ausstrahlend weit davon entfernt auf.

Bekannte Fehlstellungen der Hand sind "Schwurhand", "Krallenhand" und "Fallhand", die v.a. dann entstehen, wenn die betroffenen Armnerven durch Verletzungen geschädigt werden (z.B. der Nervus radialis beim Oberarmbruch, der Nervus ulnaris bei Ellenbogenverletzungen und der Nervus medianus bei Schnittverletzungen am Handgelenk). Immer besteht in diesen Fällen auch eine Störung des Berührungsempfindens (Sensibilität) im entsprechenden Versorgungsgebiet der betroffenen Nerven.

Neben Verletzungen und Tumoren sind häufige Schädigungsursachen die so genannten "Engpässe". Diese Engpässe treten vorzugsweise an bestimmten Stellen auf:

Nächtliche Schmerzen und ein "Einschlafgefühl" in den ersten 3 Fingern einer Hand kommen beim "Karpaltunnelsyndrom" (Nervus medianus) vor.

Beim "Ulnarisrinnensyndrom" (Nervus ulnaris) strahlt der Schmerz vom Ellenbogen in Ring- und Kleinfinger aus. Diese Finger fühlen sich oft pelzig an. Manchmal besteht eine Schwäche der kleinen Handmuskeln, die im Alltag störend bemerkt wird.

Das Armnervengeflecht (Plexus brachialis) ist beim "Skalenussyndrom" betroffen. Neben Schmerzen im Schulter-Hals-Bereich, die in den Arm und die Finger ausstrahlen können, kommt es bei Arbeiten über Kopf und beim Tragen schwerer Taschen zu Kribbeln und Einschlafgefühl im betroffenen Arm.

Für eine Engstelle im Bereich der Loge des Nervus peroneus deuten Schmerzen in Höhe des Knies, Pelzigkeit am Fuß und manchmal eine Lähmung der Fußhebung hin.

Besonders nachts treten beim "Tarsaltunnelsyndrom" (Nervus tibialis), Schmerzen und Pelzigkeit im Fuß, besonders an der Fußsohle auf.

In diese Gruppe gehört auch die so genannte "Meralgia paraesthetica" mit brennenden Schmerzen und Taubheitsgefühl an der Oberschenkel-Außenseite, die oft zunächst ursächlich als Bandscheibenvorfall fehlgedeutet wird.

Bei der "Morton-Neuralgie", die v.a. bei Frauen auftritt, werden die Schmerzen zwischen den Zehen durch eine kleine Nervenwucherung insbesondere beim Gehen ausgelöst.

Weiterführende Untersuchungsverfahren

Bei Verdacht auf eine Schädigung der peripheren Nerven ist die klinische Untersuchung durch einen geschulten Experten unersetzlich. Manchmal lässt sich die Schädigung durch eine gezielte Blockade des Nerven mit Betäubungsmitteln (Infiltration) näher eingrenzen.

Darüber hinaus kommen aber auch apparative Methoden zum Einsatz. Da die Nerventätigkeit und die Tätigkeit der von den Nerven versorgten Muskeln auf elektrischer Aktivität aufbauen, kann man Nervenschädigungen elektrophysiologisch untersuchen. Dazu sind das Elektromyogramm (EMG) und die Messung der Nervenleitgeschwindigkeit (NLG) sehr gut geeignet.

Für den Nachweis der Ursache einer Nervenschädigung kommen in seltenen Fällen bildgebende Verfahren, wie z.B. Röntgen oder das MRT (Kernspintomogramm) zur Anwendung.

nach oben

Operative Behandlungsmöglichkeiten bei der Schädigung peripherer Nerven

Periphere Nerven können sich von kurzzeitigen Schäden erholen. Die Behandlung richtet sich daher nach Ursache, Dauer und Schwere der Schädigung. Wenn durch die natürliche Selbstheilung (Regeneration) und durch unterstützende medikamentöse und physiotherapeutische Bemühungen keine Besserung eintritt oder auch, wenn eine Durchtrennung von Nerven nachgewiesen ist, dann kommen operative Verfahren zum Einsatz.

Meist sind nicht die mikroskopisch kleinen Nervenäste betroffen, die an fast jeden Punkt des Körpers zu finden sind, sondern die Nervenstämme:

- Nervenplechte für Arm und Bein (Plexus brachialis, Plexus lumbosacralis) und die daraus hervorgehenden

- Arm- und Beinerven (Radialis, Medianus, Ulnaris, Femoralis, Ischiadicus)
- Hirnnerven, die aus dem knöchernen Schädel austreten (Nervus accessorius, Nervus facialis, Nervus trigeminus)
- Nervenwurzeln, die im Bereich der Bandscheiben den Wirbelkanal verlassen (s. Bandscheibenvorfall)

Operationen werden entweder unter lokaler Betäubung oder in Narkose durchgeführt. In der Regel werden die Operationen unter dem Mikroskop, manche auch mit dem Endoskop durchgeführt.

So werden Engpässe beseitigt, indem man das auf den Nerven drückende Gewebe durchtrennt und vom Nerven entfernt.

Tumoren (Nervenknoten) sollten immer operativ freigelegt und entfernt werden, weil sie durch längeres Wachstum den Nerven zerstören können und um eine sichere Diagnose zu stellen.

Die neurochirurgische Freilegung empfiehlt sich auch bei Verletzungen mit Lähmungen oder Gefühlsstörungen. Bei vollständiger Durchtrennung kann der Nerv manchmal direkt wieder zusammgefügt werden. Gelingt das bei einem teilweise zerstörten Nerven oder nach länger bestehender Schädigung nicht, dann kann eine mikrochirurgische Transplantation mit einem Hautnerven (z.B. aus dem Unterschenkel) als "Zwischenstück" durchgeführt werden. Der Nerv kann durch das Zwischenstück hindurch wachsen und seine Funktion wieder aufnehmen.

Prognose

Allgemein gilt: Je kürzer die Schädigung besteht, desto besser wird sich die Funktion erholen können.

Wartet man mit einer operativen Behandlung zu lange, dann kann man z.B. bei Schädigungen des Armnervengeflechts nach einem Jahr keine guten Ergebnisse mehr erzielen.

Auch nach einer rechtzeitig durchgeführten Behandlung benötigt der Nerv etwa einen Tag, um einen Millimeter neu zu wachsen (Regeneration). Die Erholung von Lähmungen beginnt daher oft erst nach Monaten.

Eine intensive Nachbehandlung mit Krankengymnastik, Ergotherapie und Elektrostimulation verbessert die Heilungsergebnisse deutlich.

Downloads



Flyer "Schwerpunkt Periphere Nerven"
(PDF-Datei, 1.3 MB)

Periphere Nerven-Sprechstunde

Zu diesem Bereich bieten wir eine spezielle [Periphere Nerven-Sprechstunde](#) an.

[nach oben](#)