NERVENKOMPRESSIONS-SYNDROM ERKENNEN UND BEHANDELN

Nerven-leiden NACH CHEMOTHERAPIE

MÖGLICHE NEBENWIRKUNG Wenn eine Behandlung mit Zytostatika zur Schädigung der Nerven führt, können Spezialisten helfen. OA Dr. Veith Moser klärt über Diagnose und Therapie auf.

Die Chemotherapie ist eine der zentralen Säulen der Krebstherapie. Sie umfasst die Behandlung bösartiger Tumoren mit chemischen Substanzen, den sogenannten Zytostatika (griech. kytos = Zelle; statikos = zum Stehen bringend), die in den Vermehrungszyklus der Krebszellen eingreifen. Die zellschädigende Wirkung der Chemotherapie betrifft jedoch nicht nur die Krebszellen, sondern auch alle anderen Zellen, was zu Nebenwirkungen führen kann. In der öffentlichen Wahrnehmung wird die Chemotherapie vor allem mit Übelkeit, Erbrechen und Haarausfall assoziiert. Langfristig schwerwiegender für Patienten können allerdings Schäden des peripheren Nervensystems sein, die durch gewisse Zytostatika mit neurotoxischem Potenzial hervorgerufen werden können. Das periphere Nervensystem umfasst den Teil des Nervensystems, der außerhalb des Gehirns und Rückenmarks gelegen ist – also Nerven an Händen/Armen sowie Füßen/Beinen. Eine Nervenschädigung an den Extremitäten kann zu unangenehmen Symptomen wie Kribbeln, Brennen, Taubheitsgefühl, Muskelschwäche, Lähmungen und Schmerz führen.

Mittels moderner Diagnose- und Behandlungsmöglichkeiten können diese zumeist sehr beeinträchtigenden Nachwirkungen der Krebstherapie – in der Fachsprache bezeichnet als Chemotherapie-induzierte periphere Neuropathie (CIPN) – besser behandelt werden. Nervenspezialist OA Dr. Veith Moser klärt über Möglichkeiten auf, eine durch die Chemotherapie verursachte Nerveneinengung – ein Nervenkompressionssyndrom – zu behandeln.

Wie die Chemo Nerven leiden lässt

„Im menschlichen Körper", erklärt OA Dr. Moser, FA für Plastische, Ästhetische und Rekonstruktive Chirurgie, „befinden sich mehrere anatomische Engstellen, die von Nerven durchlaufen werden. In diesen Engstellen, wie sie vor allem in Gelenken zu finden sind, können in bestimmten Fällen Nerven unter Druck geraten. Zum ➔

DAS NERVENSYSTEM Gewisse Substanzen, die mit einer Chemotherapie verabreicht werden, können unter Umständen die Nerven schädigen. Dadurch kann es zu beeinträchtigenden Symptomen und Folgeschäden kommen. Der Nervenspezialist klärt auf.

Getty, Artner, Hersteller

EXPERTEN RADIOLOGIE

PRIV.-DOZ. DR. GERD BODNER
Facharzt für Radiologie
1. Wiener Nervenschmerz-Zentrum Schottengasse 7/5, 1010 Wien
Tel.: 01 2361336
www.nervenschmerz.com

PRIV. DOZ. DR. STEFAN MENG
Facharzt für Radiologie
Kainzgasse 2/1/10, 1170 Wien
Tel.: 0664 54 53 168
ultraschall-meng.at

EXPERTEN NEUROLOGIE

OA DR. MARCUS ERDLER
Facharzt für Neurologie
Opernring 4/1/3, 1010 Wien
Tel.: 0664 955 55 28
marcus.erdler@gmail.com

OA DR. HELMUT RAUSCHKA
Facharzt für Neurologie
Langobardenstr. 35/12, 1220 Wien
Tel.: 0660 698 45 21
www.rauschka.at

EXPERTEN FÜR DEN EINGRIFF

PRIM. PRIV.-DOZ. DR. THOMAS HAUSNER
FA f. Unfallchirurgie - Spezialisierung Handchirurgie - FA f. Chirurgie Unfallkrankenhaus Lorenz Böhler Donaueschingenstr. 13, 1200 Wien
Tel.: 059393 41201
ordination-hausner.at

OA DR. VEITH MOSER
Facharzt für Plastische, Ästhetische und Rekonstruktive Chirurgie 1. Wiener Nervenschmerz-Zentrum Schottengasse 7/5,1010 Wien
Tel.: 01 2361336
www.veithmoser.at
www.nervenschmerz.com

UNIV.-PROF. DR. ROBERT SCHMIDHAMMER
Facharzt für Unfallchirurgie
Millesi Center Wiener Privatklinik Pelikangasse 15, 1090 Wien
Tel.: 0800 400 171 251
www.millesicenter.com

OA DR. VEITH MOSER
FA für Plastische, Ästhetische und Rekonstruktive Chirurgie, Gründer des 1. Wiener Nervenschmerz-Zentrums. www.veithmoser.at und www.nervenschmerz.com

UNTER DRUCK Durch eine Chemo kann es durch ein Anschwellen der Nerven zu Nervenkompressionssyndromen kommen.

Beispiel, wenn der Durchmesser der Engstelle zu klein wird, da der Nerv dicker wird. Da sehr viele Chemotherapeutika zu einer Schwellung der Nerven führen, kann es während und nach einer Krebstherapie zu einer Einengung der Nerven und damit zu Nervenproblemen kommen." Geraten Nerven dann in Engstellen unter Druck und kommt es zu einer akuten oder chronischen Druckschädigung spricht man von einem Nervenkompressionssyndrom. Häufige Krankheitsbilder sind das Karpaltunnelsyndrom (Einengung im Handgelenk), die Kompression des Nervus medianus in Ellbogenhöhe (Anm.: Pronator-Teres-Syndrom) oder das Tarsaltunnelsyndrom (Schienbeinnerv betroffen).

Mögliche Symptome eines Nervenkompressionssyndroms sind: schmerzhafte Kribbelparästhesien (Finger kribbeln, fühlen sich elektrisch an), brennende Schmerzen (v. a. nachts) und Gefühlsstörungen, die sich von den Fußsohlen und Fingerspitzen bis zu Knöcheln und Handgelenken ausdehnen können. Taubheit kann alltägliche Aufgaben wie das Zuknöpfen von Hemden erschweren oder sogar die Sturzgefahr erhöhen. Weiters häufig: eine Überempfindlichkeit gegenüber kleinsten Berührungen oder Reizen sowie „Ameisenlaufen" in Fußsohlen oder Fin-

NEUE MÖGLICHKEITEN

Dem Nervenleid auf der Spur. Radiologe Univ.-Doz. Dr. Gerd Bodner und Nervenchirurg OA Dr. Veith Moser bringen im 1. Wiener Nervenschmerzzentrum den hochauflösenden Nervenultraschall zum Einsatz. Mittels innovativer Technik werden sogar kleinste Strukturen in Händen und Beinen sichtbar gemacht.

HILFE BEI NERVENKOMPRESSIONSSYNDROM

1. DIAGNOSESTELLUNG

Am Beispiel des Karpaltunnelsyndroms. Univ.-Doz. Dr. Bodner stellt die Diagnose mithilfe des hochauflösenden Nervenultraschalls. Zusätzlich führt der Neurologe eine Messung der Nervenleitgeschwindigkeit (NLG) durch.

2. KONSERVATIVE THERAPIE

In einem ersten Schritt werden Beschwerden fast immer konservativ behandelt. Zur Verfügung stehen Medikamente, Physio-, Ergo- und Schienentherapie (Anm. beim Karpaltunnelsyndrom). Nerven bekommen die Möglichkeit, sich zu erholen.

3. MÖGLICHKEIT EINER CHIRURGISCHEN BEFREIUNG

Nach einer Wartezeit. Tritt etwa sechs Monate nach Beendigung der Chemotherapie keine Besserung des Nervenkompressionssyndroms ein, kann in Absprache mit Onkologen und Neurologen eine chirurgische Befreiung des Nervens erwogen werden. Li.: Dr. Moser befreit den im Karpaltunnel eingeengten Mittelarmnerv.

Fakten zur **Erkrankung des Nervensystems**

ÜBER NEUROPATHIEN

DER BEGRIFF

Das menschliche Nervensystem wird in zwei wesentliche Bereiche unterteilt: in das zentrale Nervensystem (ZNS) und das periphere Nervensystem (PNS). Neuropathie ist ein **Sammelbegriff für Erkrankungen des peripheren Nervensystems**. Zum peripheren System gehören alle Nerven im Körper, ausgenommen die Nervenzellen im Gehirn und im Rückenmark, die dem zentralen Nervensystem zugeordnet werden.

FUNKTION DES PERIPHEREN NERVENSYSTEMS

Nerven des peripheren Nervensystems haben die Aufgabe, **Gehirn und Rückenmark mit Informationen** aus dem Körper und der Umwelt zu **versorgen**. Auf umgekehrtem Weg empfängt das PNS Informationen, wie darauf mit Bewegungen oder Körperfunktionen zu reagieren ist. Nerven lassen uns Reize wie Berührungen, Hitze, Kälte oder Schmerz spüren, sie steuern auch sämtliche inneren Aktivitäten des Körpers vom Herzschlag bis zur Verdauung.

URSACHE EINER NEUROPATHIE

Bei einer Neuropathie sind die **Nerven geschädigt**. Die Ursachen dafür sind sehr unterschiedlich. Die weitaus häufigste Ursache ist eine Diabetes-Erkrankung – rund 30 Prozent aller Diabetiker leiden an einer Neuropathie.
Aber auch Nierenschäden und Nervenschädigungen durch toxische Substanzen (Anmerkung.: Toxizität bedeutet Giftigkeit), wie gewisse Substanzen einer Chemotherapie oder auch Alkohol, können eine Neuropathie auslösen, manchmal auch Infektionskrankheiten wie Borreliose oder HIV.

MÖGLICHE SYMPTOME

Ein kompakter Überblick: Auftreten können: Sensibilitätsstörungen, Ameisenlaufen oder brennende Schmerzen, Pelzigkeit oder Taubheit in der betroffenen Region, Gleichgewichtsstörungen, Unsicherheit beim Gehen, gestörtes Temperatur- und Schmerzempfinden, fehlende Muskelreflexe, Muskelschwäche bis hin zum Muskelschwund.

gerspitzen. Hände und Füße können sich pelzig oder eingeschlafen anfühlen.

Diagnosestellung

Die Symptome beschreiben Betroffene nicht nur als höchst störend, der Druck auf einen Nerv kann auch zu irreparablen Folgeschäden führen. „Im fortgeschrittenen Stadium", so Dr. Moser, „kann es zu Lähmung und einer Schädigung der Muskeln kommen." Je früher die Diagnose gestellt werden kann, desto besser ist die Prognose. „Die Diagnosestellung eines Nervenkompressionssyndroms", so Dr. Moser, „erfolgt durch einen Radiologen und einen Neurologen. Der geschulte Radiologe kann mittels hochauflösendem Nervenultraschall *(siehe auch links)* den Verlauf des Nervens verfolgen, dessen Zustand begutachten und den Grad der Einengung beurteilen."
Der Neurologe führt zur Abklärung u. a. eine Messung der Nervenleitgeschwindigkeit und auch sehr oft ein EMG, ein Elektromyogramm, durch. Er kann Nerven vermessen und den Grad der Schädigung beurteilen. Anhand der Ergebnisse wird interdisziplinär ein weiteres Vorgehen besprochen. Zur Behandlung stehen sowohl konservative als auch chirurgische Methoden zur Verfügung.

Konservative Therapien

„Im ersten halben Jahr nach einer Chemotherapie", erklärt Dr. Moser, „sollten zur Behandlung eines Nervenkompressionssyndroms fast ausschließlich konservative Therapien zum Einsatz kommen. Denn es besteht die Möglichkeit, dass sich der Nerv erholt." Zur Linderung der Symptome stehen medikamentöse Therapien (Anm.: verschrieben durch den Neurologen), Physiotherapie, Elektrotherapie, Ergotherapie oder z. B. die Schienentherapie beim Karpaltunnelsyndrom zur Verfügung. „Tritt nach einem halben Jahr trotz konservativer Therapie keine Besserung ein, ist es sinnvoll eine operative Befreiung eines eingeengten Nervens zu erwägen, vor allem dann, wenn zusätzlich auch eine Lähmung vorhanden ist. Denn wenn die Reizleitung von Nerven zu Muskeln zu lange unterbrochen ist, ist irgendwann der Muskel so weit geschädigt, dass er sich nicht mehr erholen kann", erklärt der Mediziner.

Chirurgische Möglichkeiten

„Ob operiert werden kann", so Nervenchirurg Dr. Moser, „steht neben dem Befund noch in Abhängigkeit von der onkologischen Erkrankung: wie es dem Patienten geht, wie der Allgemeinzustand des Patienten ist und ob eine Operation auf Grund der Blutwerte möglich ist." Spricht aus Sicht des Onkologen nichts gegen einen Eingriff, kann der eingeengte Nerv chirurgisch befreit werden. Dr. Moser erklärt die Operation anhand des am häufigsten vorkommenden Nervenengpasssyndroms, dem Karpaltunnelsyndrom. „Der ca. 25-minütige Eingriff wird unter örtlicher Betäubung durchgeführt. Der FA für Plastische, Ästhetische und Rekonstruktive Chirurgie befreit über einen Hautschnitt (Anm.: offene Operationstechnik) den im Karpaltunnel eingeengten Mittelarmnerv – den Nervus medianus – und behandelt die verdickte Sehnenscheide der Beugesehne chirurgisch. Patienten berichten, dass nächtlicher Schmerz und ein Brennen in den Fingern bereits in der ersten Nacht nicht mehr spürbar wären. Nach einigen Wochen kann sich sogar – abhängig von der Schädigung des Nervens – eine vollständige Beschwerdefreiheit einstellen."
Sein Fazit: „Chemotherapeutika können häufig zu schmerzhaften Affektionen am peripheren Nervensystem führen. Rasche Diagnose und Behandlung kann in vielen Fällen die Lebensqualität stark steigern."

NINA FISCHER ■