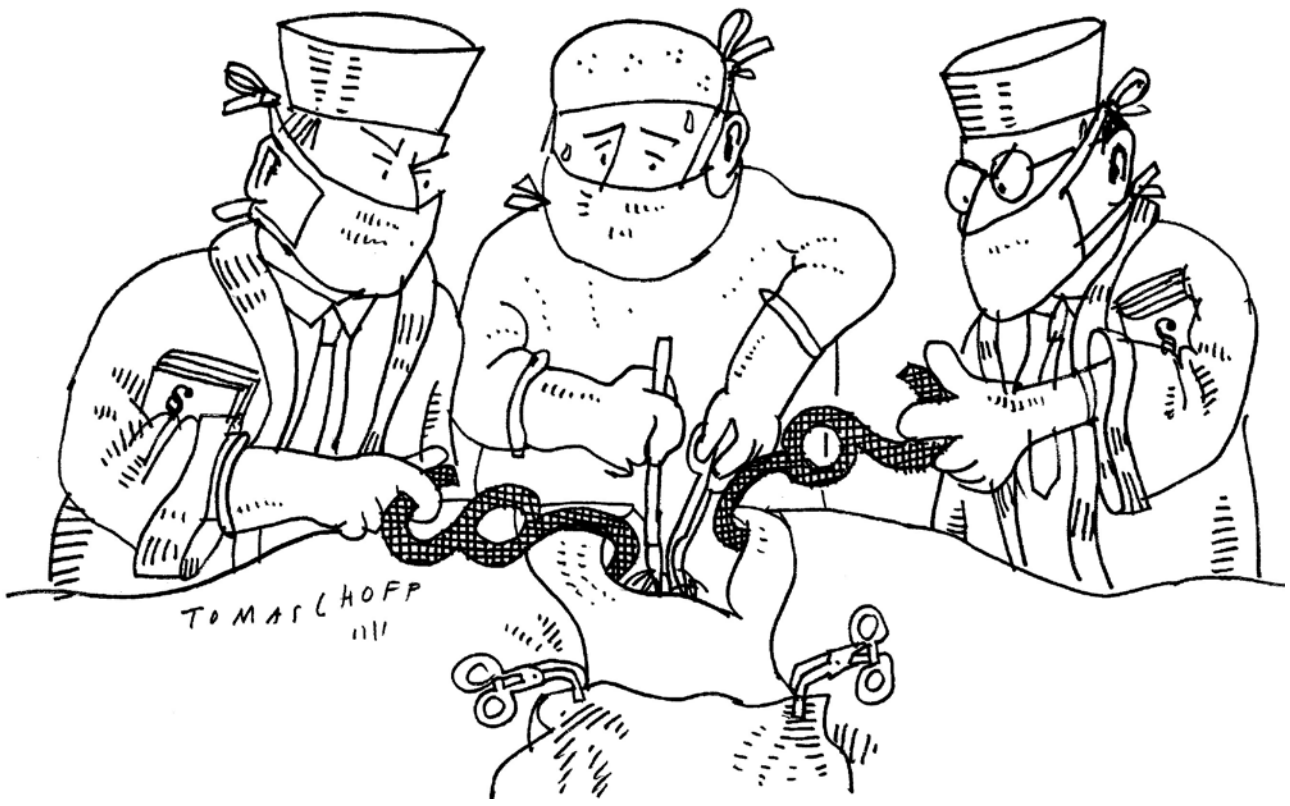
## Ursachen der postoperativen Neuropathie erkennen, um frühzeitig einzugreifen

# Der Chirurg als Nervensäge

**ROCHESTER – Postoperative Neuropathien verlaufen meist mild und gehen vorüber. Im Einzelfall können sie aber zu anhaltenden Beeinträchtigungen führen. Daher gilt: Risikofaktoren abklären, Patienten aufklären und fortlaufend kontrollieren.**




Menschen mit vorbestehender Erkrankung der peripheren Nerven oder mit Erkrankungen, die Nervenschädigungen begünstigen, haben ein erhöhtes Risiko für postoperative Neuropathien. Entsprechend sollten vor Operationen, insbesondere am Bewegungsapparat, neurologische Untersuchungen durchgeführt und Risikofaktoren dokumentiert werden, schreiben **Dr. Ruple S. Laughlin** und Kollegen von der Mayo Clinic. Dazu zählen etwa ein sehr niedriger oder ein sehr hoher Body-Mass-Index, Diabetes mellitus und periphere Gefäßerkrankungen, Alkoholabhängigkeit, Tabakkonsum oder eine Arthritis.

Ursache der postoperativen Komplikationen sind häufig mit dem Eingriff selbst zusammenhängende Traumen, Überdehnungen, Kompressionen oder andere Schäden, die durch die Lagerung des Patienten entstehen. Inzwischen ist aber auch belegt, dass inflammatorische Prozesse nach einer Operation eine Erkrankung peripherer Nerven nach sich ziehen kann. Dies zu erkennen ist wichtig, betonen die Autoren. Die Therapie besteht dann nämlich aus Physiotherapie und optional einer Steroidgabe.

### Fünf Hinweise auf eine entzündliche Genese

Ein nochmaliger chirurgischer Eingriff mit dem Ziel der Entlastung kann die Beschwerden dagegen verschlimmern. Hinweise auf die entzündliche Natur der Operationsfolgen können sein:

- eine verzögert auftretende Neuropathie (Tage oder Wochen nach der OP)
- die postoperative Verschlechterung von Schmerz und zunehmende Schwäche
- eine Schwäche außerhalb des Gebiets, das typischerweise durch den Eingriff betroffen ist
- schwere neuropathische Schmerzen
- keine Verbesserung der Symptome in den ersten Monaten nach OP

Nach Meinung der Wissenschaftler kann bei unklaren postoperativen Neuropathien eine Nervenbiopsie helfen, eine inflammatorische Ursache zu identifizieren und dem Patienten die entsprechende Therapie zukommen zu lassen.

Häufiger – wenn auch ebenfalls sehr selten – sind mechanische Ursachen für eine postoperative Nervenschädigung. Bei der Prävention ist primär das Operationsteam gefragt, das sich schon im Vorfeld bei der Planung des Eingriffs über Risiken und Maßnahmen zur Vermeidung von Neuropathien austauschen sollte. Bei der Positionierung des Patienten sind starke Überdehnung oder hohe Druckbelastungen wie etwa auf den Ellenbogen zu vermeiden.

Risikofaktoren wie hohen BMI, Tabakkonsum oder Diabetes dokumentieren

### Prävention beginnt schon bei der Lagerung im OP

Die Operationszeit sollte möglichst kurz sein. Ob ein Nervenblock das Risiko für eine Neuropathie erhöht, ist nicht belegt, aber bei der Regionalanästhesie sollte dieses Risiko zumindest bedacht werden.

Auch die Injektionsnadel kann bei einer Regionalanästhesie lokal ein Trauma hervorrufen oder verstärken. Bei Eingriffen in der Nähe wichtiger Nervenbahnen, beispielsweise bei der Wirbelsäulenchirurgie, aber auch bei Hüft- oder Knie-Totalendoprothesen, empfehlen die Autoren, einen Neurophysiologen hinzuzuziehen.

### Physiotherapie ist essenziell für die Rekonvaleszenz

Veränderungen oder Verschlechterungen im Zusammenhang mit der Nervenleitung können mit dem Neurophysiologen und innerhalb des Teams rasch kommuniziert werden, um unmittelbar darauf zu reagieren. Nach der Operation empfehlen Laughlin und Kollegen die früh beginnende und fortlaufende Kontrolle hinsichtlich neuropathischer Symptome und die Identifizierung möglicher Auslöser, um frühzeitig intervenieren zu können. In jedem Fall ist die Physiotherapie ein wichtiger Bestandteil der Behandlung und essenziell für die Rekonvaleszenz.

### Bislang vor allem retrospektive Studien

Insgesamt ist das Risiko für eine anhaltende und stark beeinträchtigende postoperative Neuropathie nur multidisziplinär zu verringern, betonen die Wissenschaftler. Außerdem empfehlen sie, alle Patienten vor einem chirurgischen Eingriff über die Möglichkeit eines fortbestehenden Nervenschadens aufzuklären. Gänzlich vermeiden lässt sich diese seltene Operationsfolge derzeit nicht.

Die Autoren halten prospektive Studien zu den Ursachen postoperativer Neuropathien für dringend erforderlich. Die von ihnen zusammengetragenen Fakten beruhen überwiegend auf retrospektiven Daten oder Fallserien aus unterschiedlichen Indikationsgebieten, schreiben sie. Die Evidenz sei bislang unzureichend.

*Friederike Klein*

Laughlin RS et al. Mayo Clin Proc 2020; 95: 355–369; doi: 10.1016/j.mayocp.2019.05.038

## Feuchte Luft und viel Ozon könnten Migräne triggern

# Bewölkt mit Aussicht auf Kopfschmerzen

**BOSTON –** Viele Patienten sind fest davon überzeugt, dass bestimmte Wetterlagen bei ihnen Migräne auslösen. Bislang fehlten allerdings wissenschaftliche Beweise, die diese Beobachtungen untermauern. Forscher aus Boston haben jetzt fast 100 erwachsene Migränepatienten zwischen März 2016 und Oktober 2017 ein Kopfschmerztagebuch führen lassen. Die Angaben glichen die Kollegen mit lokalen Wetterdaten und der Schadstoffbelastung der Luft zur ab. Nach der Auswertung von 870 Krankheitsepisoden kristallisierten sich zwei Faktoren als mögliche Migränetrigger heraus: Luftfeuchtigkeit im Frühjahr und Sommer sowie Ozon im Herbst und Winter.

Das Risiko für eine Migräneattacke nahm mit steigender Luftfeuchte zu. So erhöhte sich die Wahrscheinlichkeit der Kopfschmerzen um mehr als ein Viertel, wenn die Luftfeuchtigkeit gemittelt über drei Tage um 26,5 % zunahm. Der Effekt trat aber nur von April bis September auf. In der kalten Jahreszeit ließ sich kein Zusammenhang nachweisen.

Beim Ozon traten Beschwerden mit 17 % höherer Wahrscheinlichkeit auf, wenn sein Anteil in der Luft im Tagesmittel um 14 ppb stieg. Wie bei der Luftfeuchte zeigte sich der Effekt nur saisonal in der kalten Jahreszeit. Zwischen Oktober und März waren zudem über mehrere Tage gemittelte Stickstoffdioxid- und Kohlenmonoxidwerte mit dem Auftreten einer Migräne verbunden. Je nach Berechnungsmodell verloren die Beobachtungen jedoch ihre Signifikanz. Nur für Luftfeuchte und Ozon blieben zumindest die saisonalen Effekte bestehen. *DE*

Li W et al. Environ Int 2019; 132: 105100; doi: 10.1016/j.envint.2019.10510047

Die praktische Frage

## Digitalisierung zur Verringerung der Wartezeiten

Mag. Iris Kraft-Kinz
MEDplan, 1120 Wien,
Tel. 01/817 53 50-260

Foto: MEDplan

Die Auswirkungen überfüllter Wartezimmer sind enorm: Sie verärgern Patienten und bereiten dem Ordinationsteam gehörigen Stress. Terminmanagementsysteme der unterschiedlichsten Ausprägungen sollen dagegen Abhilfe schaffen. Natürlich haben Coronazeiten die Problematik verschärft. PatientInnen sollen die Wartezeit außerhalb der Ordination verbringen – für alle Beteiligten ein nahezu unkontrollierbarer Umstand.

### Mitteilungssystem auf Mobilfunkbasis

Die Techniken der Digitalisierung bieten heute neue Lösungen. Im deutschen Hessen hat ein Unternehmen ein Mitteilungssystem auf Mobilfunkbasis entwickelt, bei dem das Ordinationsteam dem Patienten nach Anmeldung ein kleines Gerät aushändigt. Das Gerät ist wie ein Handy, das bei Bedarf klingelt. Die Patienten können mit dem Praxispersonal über die eingebaute Freisprechfunktion sprechen und den weiteren Ablauf planen, wenn sie von der Praxis aus angefunkt werden. Wenn sie dann wieder in die Praxis kommen, wird das Gerät für den nächsten Einsatz desinfiziert.

### KI-basierte Software übernimmt Koordination

Wesentlich eleganter funktioniert eine KI-basierte Software, die derzeit von einem jungen Wiener Entwicklungsteam auf den Markt gebracht wird. Das neue Termin- und Wartezeitenmanagement-System basiert auf einem selbstlernenden Algorithmus, der individuelle No-Show-Wahrscheinlichkeiten – der Patient kommt nicht – und eine unterschiedliche Behandlungsdauer ebenso berücksichtigt wie saisonale Schwankungen (z.B. Grippewellen). Zudem kann vorgegeben werden, wie viel Wartezeit für PatientInnen zumutbar ist. Auch Schmerz- und Notfallpatienten werden automatisch berücksichtigt.

### Kurzfristige Änderungen in Echtzeit

Und wichtig: PatientInnen werden in Echtzeit über Verzögerungen und kurzfristig freigewordene Termine informiert, ohne dass das Ordinationsteam aktiv werden muss. Folgt man den Entwicklern, übernimmt das System im Laufe weniger Wochen selbstständig die Koordination und Einbestellung der Patienten. So werden die Träume jeder RezeptionistIn wahr.

**MT-interaktiv**
Sagen Sie uns Ihre Meinung:
feedback@medical-tribune.at