



LillyPlus

Neuropathie

Polyneuropathie durch Chemotherapie

Wie körperliche Aktivität und
Bewegung helfen können

Am besten so früh
wie möglich starten!





Liebe Patientinnen und Patienten,

die sogenannte *periphere Polyneuropathie* (PNP) ist wahrscheinlich neben dem Fatigue-Syndrom die relevanteste Nebenwirkung der chemotherapeutischen Behandlung bei einer Krebserkrankung. Die Patienten berichten dabei über stechende Schmerzen, Taubheits- sowie Kribbelgefühle an den Hand- und/oder Fußinnenflächen. Die Lebensqualität kann dadurch sehr eingeschränkt sein.

Die medizinische Therapie hatte bislang keine Möglichkeit, eine PNP effektiv und nachhaltig zu behandeln. Jedoch jüngste wissenschaftliche Studien zeigen, dass gezielte körperliche Aktivität echte Linderung verschaffen kann. Dabei sollten die Patienten bereits so früh wie möglich mit den Bewegungsinterventionen beginnen.

In dieser Broschüre haben wir Ihnen nun spezielle Übungen zusammengestellt, die Sie während der medizinischen Therapie, aber auch in der Nachsorge durchführen können. Weiter finden Sie Informationen, die auch für Physiotherapeuten und Ärzte interessant sein könnten.

Wir wünschen Ihnen auf diesem Wege gute Besserung – und bleiben Sie in Bewegung!

Herzliche Grüße

PD Dr. Freerk T. Baumann

Inhalt

Bewegung bei Krebs – ist das nicht schädlich?	5
Was ist eine Polyneuropathie?	7
Wie entsteht eine Polyneuropathie?	9
Was kann ich gegen eine Polyneuropathie tun?	11
Sensomotoriktraining	12
Vibrationstraining	13
Voraussetzungen für das körperliche Training	15
Tipps und Tricks zur Unterstützung Ihrer Mobilität	19
Bewegungstipps im Alltag	19
PNP in Ihren Händen	20
Tipps für den Physiotherapeuten	21
Besondere Hinweise für Krebspatienten mit Metastasen	21



Bewegung bei Krebs – ist das nicht schädlich?

- In der Behandlung von Krebstherapie-bedingten Nebenwirkungen gewinnen **Bewegung und körperliche Aktivitäten** in der medizinischen und sportwissenschaftlichen Forschung zunehmend an Bedeutung und Ansehen.
- In den vergangenen Jahren zeigte sich, dass körperliches Training gleichermaßen vor, während und nach einer onkologischen Therapie positive Auswirkungen auf die Lebensqualität hat. Wurde vor Kurzem noch onkologischen Patienten eher geraten, sich zu schonen, weiß man heute, dass körperliche Aktivität zahlreiche Begleiterscheinungen der medizinischen Therapie verringern, wenn nicht gar verhindern kann.
- **Bewegung mildert die psychische Belastung**, indem sie u. a. Selbstvertrauen und Selbstbewusstsein stärkt, Depression und Angstsymptome reduziert und einer sozialen Isolation vorbeugt. **Körperliche Aktivität führt zur allgemeinen Verbesserung** und zum Erhalt von physischen/körperlichen Faktoren wie Muskelkraft und stärkt das Herz-Kreislauf-System.

Neben diesen eher allgemeinen Effekten von körperlicher Aktivität können gezielte Bewegungsprogramme die durch die onkologische Therapie entstandenen Nebenwirkungen verringern, ihnen vorbeugen und im besten Fall sie sogar beseitigen.

! Bewegung verbessert das körperliche, psychische und soziale Wohlbefinden bei Krebspatienten.



Die ersten Symptome sind meist dort wahrzunehmen, wo wir Handschuhe oder Strümpfe tragen.

Was ist eine Polyneuropathie?

- Eine sogenannte „periphere Polyneuropathie“ (PNP) ist eine Schädigung des Nervensystems, die überwiegend sensorische sowie motorische, gelegentlich auch autonome Funktionsstörungen verursachen kann. Peripher bedeutet, dass in der Regel die Nervenfasern in den Extremitäten, also den Füßen und Händen, geschädigt werden. Folglich machen sich hier auch die ersten Symptome bemerkbar. Man spricht daher auch von einer „Socken- und Handschuh-Verteilung“.
- Die Symptome oder Missempfindungen äußern sich je nach Ursache und Grad der Neuropathie unterschiedlich und werden von den Patienten in der Regel als Kribbeln, Ameisenlaufen, Taubheitsgefühl, Schmerzen oder „in Watte gepackt“ beschrieben.
- Weitere typische Symptome sind ein gestörtes Temperatur- und Vibrationsempfinden. Häufig kommt es zu Gleichgewichtsproblemen, einer verminderten Kraftfähigkeit und abgeschwächten oder fehlenden Muskeleigenreflexen in den betroffenen Regionen.



Testen Sie Ihr Temperaturempfinden, indem Sie Ihre Hände und Füße unter warmem bzw. kaltem Wasser waschen. Wie gut können Sie den Unterschied spüren?



Wie entsteht eine Polyneuropathie?

Eine periphere Polyneuropathie (PNP) kann durch bestimmte Inhaltsstoffe (genannt: neurotoxische Substanzen) in der Chemotherapie verursacht werden. Bislang ist der Forschung kein Mittel bekannt, mit dem man eine PNP effektiv behandeln, geschweige denn vermeiden könnte. Vielversprechend ist jedoch die Bewegungstherapie. Gelegentlich bildet sich die Symptomatik im Verlauf der Zeit von alleine wieder zurück. Häufig jedoch wird die PNP chronisch.

Eine Polyneuropathie ist ernst zu nehmen, da sie nicht nur die Lebensqualität der Betroffenen einschränkt, sondern auch während der Chemotherapie zu einer Dosisreduktion oder zum Abbruch der Chemotherapie führen kann. Dies kann wiederum den medizinischen Behandlungserfolg einschränken.



Beginnen Sie noch heute mit dem Training, auch wenn eine PNP bei Ihnen (noch) nicht entstanden ist.

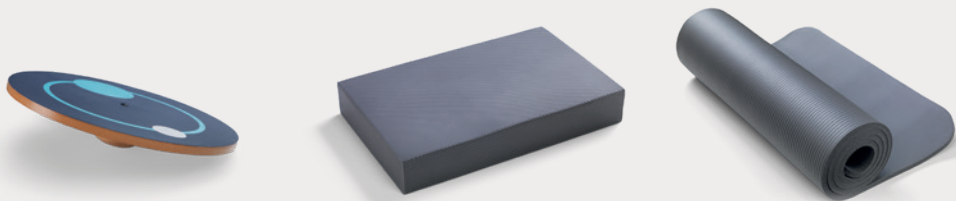
Was kann ich gegen eine Polyneuropathie tun?

Starten Sie so früh wie möglich mit dem Training!

- Das Sensomotoriktraining kann ohne Bedenken während der Chemotherapie und/oder Bestrahlung durchgeführt werden. Unter Beachtung der Kontraindikationen scheint auch das Vibrationstraining hilfreich zu sein. Es wird inzwischen vermutet, dass man mithilfe dieses Trainings sogar einen präventiven Effekt erzielen kann.
- Grundsätzlich ist zu empfehlen, dass Sie sich zu Beginn von einem Bewegungstherapeuten anleiten lassen, der mit Ihnen die korrekte Position und Ausführung der Übungen durchgeht und Ihnen alle Fragen beantwortet. Jeder Physiotherapeut kennt das sensomotorische Training. Nach der Einführung können Sie das Bewegungsprogramm sehr gut alleine durchführen. Auch wenn bei Ihnen die Symptome schon über Jahre bestehen, kann die gezielte körperliche Bewegung helfen. Testen Sie dazu das Training 6–12 Wochen und beobachten Sie, ob Sie erste Verbesserungen spüren.
- Entsprechende Übungsempfehlungen finden Sie im beigefügten Faltblatt. Beachten Sie: Ein Training ist nur effektiv, wenn Sie das Bewegungsprogramm regelmäßig und nach Anleitung durchführen; versuchen Sie, dieses auch zu Hause in Ihren Alltag zu integrieren.

Sensomotoriktraining

- Das sogenannte Sensomotoriktraining ist für Sie besonders zu empfehlen. Beim Sensomotoriktraining handelt es sich um eine Art Gleichgewichtstraining. Ziel ist es, das Zusammenspiel der Sensorik und Motorik und somit die Steuerung und Kontrolle Ihrer Bewegungen zu verbessern.
- Wenn möglich, sollte zu Beginn das Training durch einen ausgebildeten Bewegungstherapeuten angeleitet werden.



! Übungen und Übungsempfehlungen finden Sie im beigefügten Faltblatt.



Vibrationstraining

- Das Vibrationstraining kann, ähnlich wie das Sensomotoriktraining, zu einer Verbesserung der sensorischen und motorischen Symptome führen. Dieses sollte jedoch unbedingt unter therapeutischer Betreuung und nach Abwägung der angegebenen Gegenanzeigen durchgeführt werden. Dies hat zweierlei Gründe, zum einen muss auf eine korrekte Ausführung geachtet werden, wobei besonders neuropathische Patienten aufgrund der Sensibilitätsstörungen Feedback eines Beobachters benötigen, und zum anderen kann so in Rücksprache zwischen Therapeuten und Patienten das Training individuell angepasst und so optimiert werden.
- Des Weiteren sollten Sie bei der Wahl der Vibrationsplatte ein seitenalternierendes Gerät einem synchron vibrierenden Gerät vorziehen. Fragen Sie bitte Ihren Therapeuten, mit welchem Gerät er arbeitet.





Voraussetzungen für das körperliche Training bei Krebspatienten

Zunächst: der Arztbesuch

Auch wenn in den meisten Fällen absolut nichts gegen körperliche Aktivität spricht, sollten Sie dennoch vor Trainingsbeginn mit Ihrem Arzt sprechen.

Dieser kennt sich mit Ihrer persönlichen Krankheitsgeschichte aus. Er weiß, in welchem Umfang körperliches Training für Sie medizinisch unbedenklich ist oder ob Sie aufgrund Ihrer Blutparameter oder möglicher Begleiterkrankungen zusätzliche Aspekte während des Trainings berücksichtigen sollten.

In der Regel sind die Empfehlungen des Arztes auch kein Bewegungsverbot, sondern sollten lediglich in die Planung und Steuerung des Trainings einfließen.

Berücksichtigen Sie zudem noch folgende grundlegende Dinge, um Ihre Sicherheit nicht zu gefährden:

- Achten Sie darauf, dass Sie die Übungen an einem Ort durchführen, an dem Sie die Möglichkeit haben, sich jederzeit festzuhalten, sollten Sie einmal das Gleichgewicht verlieren.
- Achten Sie darauf, Gegenstände von Ihrer Trainingsfläche zu beseitigen, um Stürze zu vermeiden.
- Erbitten Sie nach Möglichkeit die Hilfe einer anderen Person, damit diese Ihr Training überwacht und Sie unterstützt.

In folgenden Fällen sollten Sie anstrengende körperliche Aktivität meiden:

- An den Tagen, an denen herz- oder nierenschädliche Chemotherapeutika verabreicht werden, sowie 24 bis 48 Std. danach
- Akute Blutungen bzw. starke Blutungsneigung
- Thrombozytenwerte unter 10.000/ μ l
- Blutungsneigung oder -anzeichen zwischen 10.000 und 20.000 Thrombozyten/ μ l
- Starke Schmerzen und eine Verstärkung der Schmerzen durch Bewegung
- Fieber bzw. Temperatur über 38 °C
- Akute Infektionen
- Übelkeit und Erbrechen
- Bewusstseins Einschränkungen und Verwirrtheit
- Hämoglobinwerte unter 8 g/dl Blut
- Schwindel oder Kreislaufprobleme

Wenn Sie sich für das Vibrationstraining interessieren, gibt es noch weitere Einschränkungen. Sie sollten das Vibrationstraining unterlassen, wenn einer der folgenden Fälle auf Sie zutrifft:

- Eine Fraktur der unteren Extremitäten, die weniger als 2 Jahre alt ist
- Künstliche Knie- oder Hüftgelenke
- Akute Thrombose oder Entzündung
- Akuter Prolaps
- Osteolyse oder Osteosynthese
- Frische Wunden oder Narbengewebe

INFO

Zusätzlich informieren die Gerätehersteller in Fitnessstudios über jeweilige Kontraindikationen, also die Umstände, unter denen Sie das Training auf einer Vibrationsplatte vermeiden sollten.

Haben Sie die entsprechenden Vorbereitungen getroffen, steht Ihrem Training nichts mehr im Wege. Das Training zeichnet sich besonders dadurch aus, dass es sehr einfach auszuführen ist und bei korrekter Anwendung zudem mit wenig Aufwand maximal gute Ergebnisse liefert. Außerdem ist das Training modular aufgebaut, das heißt, Sie können jederzeit verschiedene Komponenten des Programmes kombinieren, um somit den Schwierigkeitsgrad Ihrer Übungen zu erhöhen. Sie sollten sich immer, so gut es geht, fordern, aber gleichzeitig nicht überfordern (siehe Faltkarte). Müssen Sie nach ca. 5 Sekunden bereits Halt suchen, ist die Übung noch zu schwierig für Sie. Haben Sie nach 20 Sekunden jedoch das Gefühl, Sie könnten darüber hinaus noch weitermachen, sollten Sie den Schwierigkeitsgrad dringend erhöhen. Ihr Therapeut kann Sie anfangs dabei unterstützen, ein Gefühl dafür zu bekommen, wie Sie sich selbst optimal fordern können.

Modul 1

Untergrund



Modul 2

Position



Modul 3

Aufgaben





Tipps und Tricks zur Unterstützung Ihrer Mobilität

Bewegungstipps im Alltag

Neben den in dieser Broschüre dargestellten Übungen sollten Sie versuchen, körperliche Aktivität in Ihren Alltag einfließen zu lassen, um dem Muskelschwund vorzubeugen, Müdigkeit und Erschöpfung (Fatigue) zu verringern und der Seele etwas Gutes zu tun.

- Nehmen Sie die Treppen statt des Aufzugs.
- Gehen Sie zu Fuß, statt den Bus oder das Auto zu benutzen.
- Suchen Sie sich eine nette Walking-Gruppe.
- Nehmen Sie an der Aquagymnastik teil oder finden Sie eine andere Aktivität, die Ihnen Spaß macht.



PNP in Ihren Händen

Falls Sie von einer PNP in Ihren Händen betroffen sind, gibt es auch hier ein paar Tipps und Tricks, wie Sie die Symptome verbessern können, auch wenn es hierzu leider noch keine wissenschaftliche Datenlage gibt. Versuchen Sie, auch wenn es Ihnen schwerfällt, kleine Arbeiten, wie z. B. etwas zuzuknöpfen, zu nähen, zu stricken etc., weiterhin zu erledigen.

Zusätzlich können Sie noch folgende Übungen ausprobieren:

- Füllen Sie einen Behälter mit getrockneten Erbsen, Kastanien, Murmeln oder Ähnlichem und kneten Sie diese mit den Händen.
- Transportieren Sie Wäscheklammern mit jedem Finger und dem Daumen von A nach B.
- Trommeln Sie auf einem Tamburin, einer kleinen Trommel oder Ähnlichem, auch Gitarren- oder Klavierspiel sind sehr zu empfehlen.

Durch diese Übungen stimulieren Sie die Hände und ihre Nervenbahnen.



Tipps für den Physiotherapeuten

Ergotherapie und Physiotherapie wurden im Rahmen einer Patientenbefragung zur Effektivität von verschiedenen Behandlungsmaßnahmen zur Therapie einer PNP als am effektivsten beschrieben (87 %).

Kein Medikament kann derzeit mit der Effektivität von bewegungstherapeutischen Maßnahmen mithalten. Besonders Sensomotorik und Vibrationstraining scheinen hier einen positiven Effekt zu haben. Beide Trainingsformen können zu neuronalen Adaptationen führen. Es zeigen sich bislang keine wissenschaftlichen Belege für physikalische Therapiemethoden wie Elektrotherapien oder Wasseranwendungen.

Besondere Hinweise für Krebspatienten mit Metastasen

Prinzipiell ist ein Anti-PNP-Training auch in diesem Zustand sinnvoll und sicher, jedoch sollte man je nach Lokalisation der Metastasen und Frakturgefährdung („Bruchgefahr“) einiges beachten. In diesem Fall ist es daher unbedingt notwendig, das Training gemeinsam mit einem dafür ausgebildeten Therapeuten durchzuführen. Dieser kann die verschiedenen Besonderheiten mit Ihnen besprechen und Ihnen helfen, auch alleine wieder körperlich aktiv zu werden.

Wenden Sie sich zuvor aber bitte unbedingt an Ihren Arzt.



Autoren:

Freerk T. Baumann, Anja Großek, Fiona Streckmann

Literatur:

Großek, A., Baumann, F., Bloch, W. & Streckmann, F. Chemotherapieinduzierte Polyneuropathie (CIPN) Durch Bewegungsinterventionen Symptome reduzieren. 2015 in: Im Focus Onkologie. 18, 9, S. 45–47

Streckmann, F., Zopf, E.M., Lehmann, H.C., May, K., Rizza, J., Zimmer, P., Gollhofer, A., Bloch, W., Baumann, F.T. Exercise intervention studies in patients with peripheral neuropathy: A systematic Review. Sports Medicine. 2014; 44(9): 1289–304

Streckmann, F., Kneis, S., Leifert, J.A., Baumann, F.T., Kleber, M., Ihorst, G., Herich, L., Grüssinger, V., Gollhofer, A., Bertz, H. Exercise program improves therapy-related side-effects and quality of life in lymphoma patients undergoing therapy. Annals of Oncology. 2014; 25(2): 493–499.

Streckmann, F., Rittweger, J., Bloch, W., Baumann, F.T. Bewegungsempfehlungen bei Chemotherapieinduzierter peripherer Polyneuropathie. Bewegungstherapie und Gesundheitssport. 2014; 30: 179–182



LillyPlus

Neuropathie

Lilly Deutschland GmbH
Werner-Reimers-Str. 2-4
61352 Bad Homburg
www.lilly-pharma.de

Lilly | ONCOLOGY