INFORMATIONSBROSCHÜRE

Polyneuropathie
Was tun?

Informationen
&
Übungsmanual für ein Heimtraining

Eine Broschüre des Beratungsdienstes
„Bewegung und Krebs“

NCT
NATIONALES CENTRUM
FÜR TUMORERKRANKUNGEN
HEIDELBERG

getragen von:
Deutsches Krebsforschungszentrum
Universitätsklinikum Heidelberg
Thoraxklinik-Heidelberg
Deutsche Krebshilfe

Inhaltsverzeichnis

Informationen zur Broschüre……..3

Allgemeine Hinweise……...4

Sensorik……5

Motorik……7

Sensomotorik……..12

Gangschulung……13

Informationen zur Broschüre

Die Geschichte zur Broschüre

Wir haben diese Broschüre verfasst, da uns viele Patienten am Ende unserer Polyneuropathie-Kurse immer wieder gefragt haben, ob wir ihnen nicht Übungen für zu Hause mitgeben könnten. Auch Patienten, die aufgrund der großen Entfernung zum Nationalen Centrum für Tumorerkrankungen nicht an den Polyneuropathie-Kursen teilnehmen konnten, äußerten immer wieder den Wunsch nach Übungsmaterialien für zu Hause.

Mit dieser Broschüre wollen wir diesen Wünschen nachkommen und hoffen, dass wir Betroffenen und Angehörigen so im Umgang mit der Polyneuropathie helfen können.

Wie soll ich mit der Broschüre umgehen?

Lesen Sie zunächst aufmerksam die Broschüre durch und überlegen Sie sich, welche Übungsformen am besten zu Ihnen passen. Wie viele Übungen Sie auswählen bestimmen Sie selbst. Starten Sie mit nicht zu vielen Übungen (4-5 sind ausreichend für den Anfang). Die ausgewählten Übungen sollten Sie dann am besten täglich durchführen. Bei Fragen steht Ihnen unser Team gerne zur Verfügung.

Allgemeine Informationen

Im Verlauf einer Chemotherapie mit platinhaltigen Medikamenten (z.B. Oxaliplatin, Cisplatin), Taxanen (z.B. Paclitaxel), Vincaalkaloiden (z.B. Vincristin, Vinorelbin), immunmodulierenden Substanzen (z.B. Thalidomid, Lanalidomid) oder Proteasominhibitoren (z.B. Bortezomib) kann es zu einer Schädigung von Nervenzellen kommen. Dementsprechend ist es möglich, dass Sensibilitätsstörungen (z.B. Taubheitsgefühle, Kribbeln) oder Schmerzen an Händen und/oder Füßen auftreten. Ebenso kann es zu Störungen der Feinmotorik kommen, die sich im Alltag im erschwerten Umgang mit Gebrauchsgegenständen (z.B. Besteck, Hemdknöpfe) äußern. Weiterhin können die Koordination und das Gleichgewicht gestört werden, wodurch sich die Qualität des Gangbildes verschlechtert. Daraus resultiert eine erhöhte Sturzgefahr! Verstärkt werden diese Probleme häufig durch eine damit verbundene Muskelschwäche. Insofern ist es wichtig, dass Sie ein Mindestaktivitätsniveau erhalten, um einer weiteren Schwächung Ihrer Muskulatur entgegenzuwirken.

Wird eine Polyneuropathie als Begleiterscheinung oder Spätfolge einer Chemotherapie festgestellt, gilt es möglichst umgehend eine Behandlung/Therapie zu starten. Ziel ist es dadurch Ihre Lebensqualität und Selbständigkeit aufrecht zu erhalten.

Sicherheit

Je nach onkologischem Krankheitsbild und Verlauf der Erkrankung können bestimmte Dinge die Sicherheit der im Folgenden beschriebenen Übungen beeinträchtigen. Dazu gehören im besonderen Maße Veränderungen der Knochenstruktur durch Osteolysen oder Knochenmetastasen. In einem solchen Falle muss die Durchführung der Übungen mit Ihrem behandelnden Arzt und unserer Fachabteilung im NCT abgestimmt werden.

Sensorik

Sensorik ist der Sammelbegriff für die „Sinne“ (sehen, riechen, schmecken, tasten, etc.) des Menschen.

Durch eine Polyneuropathie werden häufig die Sinne Fühlen und Tasten beeinträchtigt. Ob eine Wiederherstellung dieser Sinnesstörungen möglich ist, hängt vom individuellen Therapieverlauf und der Chemotherapie ab, ist aber in aller Regel sehr zeitaufwändig. Sie können selbst versuchen ihre Sensibilität zu schulen. Oft reichen dafür schon einfache Mittel aus, die sich auch gut in den Alltag integrieren lassen. So können Sie z.B. beim Fernsehen mit einem Igelball die Füße massieren.

Igelball

- Hand- und Fußflächen massieren
  → Oberflächensensibilität
- Kneten und drehen in der Hand
  → Kräftigung und Feinmotorik

Therapieknete

- Kneten und Formen z.B. Zahlen oder Buchstaben
  → Kräftigung und Feinmotorik

Zeitung

- Mit den Zehen zerfetzen
  → Kräftigung und Feinmotorik der Füße

Bewegungsbäder für Hände und Füße

- Heißes und kaltes Wasser im Wechsel
  → Durchblutungsfördernd
- Fußmassagebad mit Rollen oder Vibration
  → Durchblutungsfördernd, Tiefensensibilität
- Schalen mit verschiedenen Inhalten z.B. Trocken- und Hülsenfrüchte (Erbsen, Bohnen, Linsen, u.a.) Reis, Nudeln, Sand, Murmeln, Steine, Spielfiguren etc.
  → Oberflächensensibilität, Tastsinn, Wahrnehmungsschulung. Orientieren Sie sich an: Gewicht, Größe, Form oder Oberfläche (rau, glatt), etc.

Sonstiges

- Barfuß gehen auf verschiedenen Oberflächen (Rasen, Rindenmulch, etc.)
- Strandspaziergänge
- Nutzen Sie Erlebnispfade

Motorik

Motorik bezeichnet die Steuerungsprozesse der Bewegung. Man unterscheidet hierbei neben zielgerichteten Bewegungen (Techniken) die grundlegenden Fähigkeiten: Ausdauer, Kraft, Schnelligkeit, Beweglichkeit und Koordination.

Motorik und Sensorik sind eng miteinander verbunden, so werden alle Bewegungen fortlaufend durch Informationen der „Sinne“ kontrolliert. Diesen Vorgang bezeichnet man als **Sensomotorik**. Die nachfolgenden Übungen sollen das Zusammenspiel von Nerven und Muskeln fördern, und so die anfangs aufgezählten Einschränkungen mindern und Ihre Lebensqualität verbessern. Insbesondere Gleichgewicht und Gangsicherheit stehen dabei im Fokus dieser Übungen. Auch werden ggf. bestehenden Muskelschwächen durch diese Übungen entgegengewirkt.

Übungen für Zuhause

Kräftigung

Passen Sie die Belastung Ihrer Tagesform an. Sollten Sie sich nicht so fit fühlen, denken Sie bitte daran:

„Auch ein kurzes Training ist besser als kein Training.“

Je öfter Sie trainieren, desto besser werden Sie. Passen Sie die Wiederholungszahlen entsprechend an, machen Sie aber so viele Wiederholungen, wie Ihnen möglich erscheinen. Nach einer kurzen Pause (1-2min) können sie den zweiten Durchgang starten.

Zehenspitzenstände

- Stellen Sie sich auf die Zehenspitzen
- Fersen so weit wie möglich vom Boden entfernen
- Am höchsten Punkt kurz halten
- Langsam absenken bis Ferse den Boden berührt.

Stuhlübung

- Setzen Sie sich auf einen Stuhl
- Stehen Sie von diesem auf (Ohne Hände!)
- Setzen Sie sich wieder

Stufenübung

- Suchen Sie sich eine Treppe und halten Sie sich am Geländer fest
- Nehmen Sie so viele Stufen, wie Ihnen auf einmal möglich erscheinen und setzen Sie einen Fuß auf diese höchste Stufe
- Erklimmen Sie diese
- Dann setzen Sie den Fuß wieder in die Ausgangsstellung nach unten
- Nach den Ihnen möglichen Wiederholungen nehmen Sie das andere Bein

Koordination

Passen Sie die Belastung Ihrer Tagesform an. Sollten Sie sich nicht so fit fühlen, denken Sie bitte daran:

„Auch ein kurzes Training ist besser als kein Training.“

Zähneputzen mit der anderen Hand

- Versuchen Sie doch einmal mit der „anderen“ Hand sich Ihre Zähne zu putzen und lassen Sie das Routine werden.

Bälle fangen

Nehmen Sie zwei (Tisch-) Tennisbälle oder knüllen Sie alternativ zwei Blatt Papier zu zwei Papierkugeln

<u>Übung 1 (Bild oben):</u>

Versuchen Sie die Bälle mit beiden Händen gleichzeitig parallel in die Luft zu werfen und wieder aufzufangen

<u>Übung 2 (Bild unten):</u>

Versuchen Sie die gleiche Übung mit abwechselndem Hochwerfen (Ball 2 startet, wenn Ball 1 am höchsten Punkt ist)

<u>Übung 3:</u>

Werfen Sie die Bälle gleichzeitig und parallel in die Luft und fangen Sie die Bälle mit überkreuzten Händen, ohne dass sich die Bälle kreuzen

Übung 4:

Sie nehmen beide Bälle in eine Hand, werfen den ersten hoch und lassen den zweiten folgen, sobald der erste am höchsten Punkt ist.

Sternschritt

- Stellen Sie sich auf ein Bein
- Mit dem anderen Bein beschreiben Sie einen Halbkreis, wobei Sie jeweils
    - Einmal vorne (Bild links)
    - Einmal seitlich (Bild in der Mitte)
    - Einmal hinten (Bild rechts)

  auf den Boden tippen.
- Und nun Seitenwechsel

Alternativ:

- Zweimal tippen
- Gegen den Uhrzeigersinn

Sensomotorik

Im sensomotorischen Training werden Sensorik und Motorik auf schnellstmöglichem Weg verknüpft. Dieser Prozess ist essentiell für das Gleichgewicht und dem Bewegen auf verschiedenen Oberflächen.

Einbeinstand

Versuchen Sie so lange wie möglich auf einem Bein zu stehen.

Variation 1:

Stellen Sie sich auf ein Kissen oder eine Decke, um die Übung zu erschweren.

Variation 2:

Schließen Sie beim Einbeinstand die Augen (mit oder ohne Decke/Kissen)

Auf dem “Strich“ laufen

Laufen Sie vorwärts indem Sie die Ferse des vorderen Fußes an die Zehenspitzen des hinteren Fußes setzen.

Variation 1:

Laufen Sie rückwärts indem Sie die Zehenspitzen nun von hinten an die vordere Ferse anstellen.

Variation 2:

Versuchen Sie auf einer Latte, einem Balken oder einem Baumstamm zu balancieren.

Gangschulung

Achten Sie doch einmal darauf wie Sie im Alltag gehen.

Nachfolgend stellen wir Ihnen hierzu einige Fragen:

- Heben Sie den Fuß richtig vom Boden ab?
- Setzen Sie, beim erneuten Bodenkontakt zuerst die Ferse auf?
- Ist der Vorfuß dabei angehoben, d.h. die Zehen zeigen dabei schräg nach oben?

- Rollen Sie über die gesamte Fußsohle ab?
- Finden Sie bei der Abrollphase Kontakt mit den Punkten
  - Ferse?
  - Kleinzehenballen?
  - Großzehenballen?

Die Haltung hat auch einen nicht unwesentlichen Einfluss auf die Qualität Ihres Gangbildes:

- Ist Ihr Blick geradeaus gerichtet (nicht auf den Boden)?
- Zeigt Ihr Brustbein schräg nach vorne oben (Brust raus)?
- Pendeln Ihre Arme beim Gehen seitlich neben dem Körper, so dass sich Arme und Beine kreuzen (rechter Arm und linkes Bein bzw. linker Arm und rechtes Bein)?

Wie oft konnten Sie bei den vorherigen zehn Fragen mit einem „**Ja“** antworten?

- 8-10 mal = Sie haben ein gutes Gangbild
- 5-7 mal = Ihr Gangbild kann noch besser werden
- 0-5 mal = Sie sollten dringend üben, üben, üben!

Um Sie noch etwas anzuspornen, haben wir hier noch einige Informationen für Sie:

Die Strecke zwischen den Zehen des hinteren Fußes und der Ferse des vorderen Fußes nennt man ***Schrittlänge.*** Diese sollte im Allgemeinen etwa 45cm betragen (je nach Größe natürlich). Messen Sie diese doch einmal aus! Und? Ist die Schrittlänge zu kurz, versuchen Sie größere Schritte zu machen.

Das Tempo mit dem Sie gehen ist die sogenannte ***Schrittfrequenz***. Diese sollte in etwa 100 Schritte in einer Minute betragen.

Das bedeutet, wenn Sie 100 Schritte in einer Minute machen würden, und jeder Ihrer Schritte eine Schrittlänge von ungefähr 50cm hätte, dann würden Sie ca. 50m in einer Minute schaffen. Für 100m bräuchten Sie entsprechend etwa zwei Minuten.

Probieren Sie es aus! Suchen Sie sich eine Strecke von 100m z.B. auf einem Sportplatz. Dort ist die Gerade von einer Kurve zur anderen Kurve 100m lang. An einer Landstraße (mit Fahrradweg) ist der Abstand zwischen dem 1. und dem 3. Lichtpfosten 100m. Oder messen Sie sich doch selbst eine individuelle 100m-Strecke ab in dem Sie ein Fahrrad mit Tacho zum Messen nehmen.

Haben Sie eine Strecke gefunden? Dann versuchen Sie doch nun Ihre Schrittfrequenz zu trainieren und notieren Sie Ihre Werte in nachstehender Tabelle.

Woche	**1.**	**4.**	**8.**	**12.**
Schritte				
Zeit				

Kontakt:

Beratungsdienst „Bewegung und Krebs“
Nationales Centrum für Tumorerkrankungen (NCT)
Im Neuenheimer Feld 460
69120 Heidelberg
Telefon: 06221 56-5918
Mail: krebssport@nct-heidelberg.de

Leitung: Dr. Joachim Wiskemann

Verfasser: Marcel Bannasch, Maximilian Köppel & Dr. Joachim Wiskemann
Beratung: Prof. Dr. Hartmut Goldschmidt & Dr. Maximilian Merz

Version: September 2014