



## Prophylaxe in onkologischen Therapien

# CIPN-Prophylaxe: neues Thermoheilverfahren hilft

Die Chemotherapie-induzierte Polyneuropathie ist eine häufige Nebenwirkung antineoplastischer Systemtherapien. Mit einer prophylaktischen Hand-Fuß-Kühlung mittels eines kontrollierten Thermoheilverfahrens lassen sich höhergradige Symptome vermeiden.

**D**ie Chemotherapie-induzierte Polyneuropathie (CIPN) findet ihre Ausprägung bei der Behandlung verschiedener Tumorentitäten in der sensiblen beziehungsweise sensomotorischen peripheren Neuropathie, die im Zusammenhang mit Platinanaloga (Cisplatin, Oxaliplatin, seltener Carboplatin), Vinca-Alkaloiden (v. a. Vincristin, seltener auch Vinblastin, Vinorelbin), 5-Fluoropyrimiden (5-Fluorouracil, Capecitabin), aber ganz besonders mit Taxanen (Docetaxel, Paclitaxel, nab-Paclitaxel) beobachtet werden kann. Die Angaben über die Inzidenzrate der CIPN jeglichen Grades variieren in der Literatur von 42–60 %. Seidman et al. berichten von Grad-2/3-Toxizitäten von 33 % bei der dreiwöchigen Taxol-Gabe sowie von 51 % bei der wöchentlichen Paclitaxel-Gabe.

CIPN persistiert über Jahre und beeinflusst die Lebensqualität der betroffenen Patienten maßgeblich. Eine Studie von Hershman et al. zufolge haben 67–80 % der Patienten nach einem Jahr persistierende CIPN-Symptomatiken, laut Eckhoff et al. geben 34 % der Patienten persistierende CIPN-Symptome für ein bis drei Jahre an.

Neben der Art und Dosierung der Chemotherapie korreliert die Inzidenzrate mit einem ungünstigen Body-Mass-Index und fehlender körperlicher Aktivität. Auch können individuelle Risikofaktoren wie Diabetes mellitus oder nutritiv toxische Substanzen, hier insbesondere Alkohol, die Inzidenzrate von CIPN steigern.

Während die CIPN  $\leq$  Grad 1 das alltägliche Leben und die Lebensqualität nicht negativ beeinflusst, verlangen Toxizitäten von  $\geq$  Grad 2 Interventionen wie Dosisreduktion, Therapieintervallverlängerung bis hin zu Therapieabbrüchen, was den Therapieerfolg und die Langzeitprognose negativ beeinflussen kann.

### Möglichkeiten der Prävention

In den aktuellen Leitlinien 2021 diskutiert die AGO Möglichkeiten zur Prävention der Inzidenzrate von CIPN (Kapitel 15). Es werden positive Studien zum Funktionstraining (sensomotorisches Stimulationstraining, Fitness etc.), Kompressionstherapie (chirurgische Handschuhe) und Kühlung (Kühlhandschuhe und -strümpfe) zitiert und mit einem „+“ in der Empfehlung bewertet. Medikamentöse Empfehlungen zur CIPN-Prävention werden weiterhin zurückhaltend diskutiert.

Die Idee der Kühlung zur Reduzierung der CIPN basiert auf der Hypothese eines sehr einfachen Wirkungsmechanismus: die Kühlung führt zur Vaskonstriktion der Blutgefäße, die die Nervenendigungen der Extremitäten versorgen, Metabolismus und Transport der toxischen Substanzen werden reduziert und so Nerven weniger geschädigt. Die bisher konventionellen Kühlmittel (Elasto-Gelhandschuhe, Eispacks, u. a.) wurden den Patienten während der Chemotherapie tiefgefroren gereicht. Die Probleme sind offensichtlich: Die Kühlmittel kühlen nicht konstant und müssen aufgrund ihrer Erwärmung regel-

## NATUM

Arbeitsgemeinschaft für Naturheilkunde, Komplementärmedizin, Akupunktur und Umweltmedizin in der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e. V.

[www.natum.de](http://www.natum.de)

Informationen und Kongressankündigungen

### Geschäftsstelle:

Isabelle Karpinski  
Emil-Barth-Str. 84  
40595 Düsseldorf

Tel.: 0211 158-75103  
Fax: 0211 158-22482

### E-Mail:

[info@natum.de](mailto:info@natum.de)

Die Veröffentlichung der Beiträge dieser Rubrik erfolgt in Verantwortung der NATUM.

mäßig ausgetauscht werden. Dies ist verbunden einem hohen Arbeitsaufwand für das Pflegepersonal. Die aggressive Kälte der bisherigen Kühlmedien (bis zu  $-20^{\circ}\text{C}$ ) wird von den wenigsten Patienten toleriert, die mangelnde Adhärenz führt zur Unterbrechung des Kühlvorganges und zur reaktiven Hyperämie mit verstärkter Durchblutung der Extremitäten, was vermieden werden soll. Darüber hinaus kann die falsche Anwendung der aggressiven Kühlung zur Gewebeschädigung mit Frostbrand führen.

### Neues Thermoheilverfahren mit kontrollierter Hand-Fuß-Kühlung

In Düsseldorf am Luisenkrankenhaus werden systematisch Daten zur Wirksamkeit eines neuen computergesteuerten Thermoheilverfahrens (Hilotherapy®) zur Vermeidung der CIPN gesammelt. Brustkrebspatienten kühlen während jeder neurotoxischen Chemotherapie prophylaktisch Hände und Füße mit dem speziellen Kühlgerät (ChemoCare, Hilotherm).

Das Gerät ist ausgestattet mit Hand-/Fußmanschetten und mit destilliertem Wasser befüllt. Es kann auf eine gradgenaue Kühltemperatur eingestellt werden und ermöglicht eine kontinuierliche Kühlung der Extremitäten bei moderaten Temperaturen. Mit einer Geräte-Temperatureinstellung von  $10-12^{\circ}\text{C}$  werden Hände und Füße 30 Minuten vor Beginn, während und 30–60 Minuten nach der Chemotherapie gekühlt.

### Gute Erfolge

Wir haben Daten von 193 Patientinnen ausgewertet. 151 Patienten nutzten die Hilotherapy® primär-prophylaktisch bei jeder taxanhaltigen Chemotherapie (Gruppe 1). 42 Patientinnen verzichteten zunächst auf die kontrollierte Hand-Fuß-Kühlung (Gruppe 2). Nach jeder Chemotherapie-Behandlung wurden Symptome der CIPN mittels CTCAE-Kriterien erfasst (NCI CTCAE V 5) und die Nachhaltigkeit der Wirkung durch Follow-up-Daten (FUP) erhoben (Patientenkontakte alle drei Monate).

Unter prophylaktischer Kühlung blieben 93,4% ( $n = 141$ ) der Patientinnen frei von limitierenden Symptomen der CIPN. 64 Patientinnen gaben keine (Grad 0), 77 Patientinnen milde (Grad 1)

Symptome der CIPN an. 9 Patientinnen entwickelten trotz Kühlung CIPN-Symptome mit Schmerzen und Beeinträchtigungen im Alltag (Grad 2), eine Patientin beschrieb den Toxizitätsgrad 3. Die Symptome Grad 2/3 waren nicht anhaltend, Dosisreduktion oder Intervallverlängerung der Chemotherapie waren nicht notwendig.

Vier Wochen nach der letzten Chemotherapie (EOT) reduzierte sich die Anzahl der Patientinnen mit einer Grad-2/3-Toxizität: Sechs Patientinnen gaben noch eine Grad-2-Toxizität an, keine Patientin litt mehr unter Grad-3-Symptomen. Die Erhebung der Langzeitresultate bestätigt die Nachhaltigkeit der Ergebnisse: Vier bis zehn Monate nach Beendigung der Chemotherapie (FUP 1:  $n = 146$ ; FUP 2:  $n = 124$ ; FUP 3:  $n = 93$ ) gaben knapp 98% der Patientinnen nur milde oder keine CIPN-Symptomatik (Grad 0–1) an, gut 2% der Patienten hatten anhaltende Grad-2-Toxizitäten.

Von den Patientinnen ohne prophylaktische Kühlung entwickelten 38 (90%) CIPN-Symptome, 19 davon Grad-1-, 17 Grad-2- und zwei Grad-3-Toxizitäten. Die Patientinnen dieser Gruppe nutzten die Hand-Fuß-Kühlung nach Auftreten der CIPN-Symptome sekundär-reaktiv für die noch ausstehenden zytotoxischen Behandlungen. Es zeigte sich, dass das Fortschreiten der CIPN vermieden und bis dahin entstandene Symptome gelindert werden konnten.

### Fazit

Unsere Daten konnten zeigen, dass durch die prophylaktische Hand-Fuß-Kühlung mittels dem kontrolliertem Thermoheilverfahren (Hilotherapy®) die Entwicklung von CIPN-Symptomen  $\geq$  Grad 2 deutlich reduziert und vermieden werden konnten. Die Ergebnisse sind nachhaltig, durch Vermeidung der Langzeitkomplikation CIPN wird die Lebensqualität onkologischer Patienten geschützt.



**Dr. rer. nat. Trudi Schaper**  
Luisenkrankenhaus  
Düsseldorf  
E-Mail: trudi.schaper@luisenkrankenhaus.de

### Zertifizierung „Ganzheitliche Gynäkologische Onkologie“

*Modul B (Endometrium-/Ovarialkarzinom)*

**Termin:** Aufzeichnung vom 8. Mai 2022 (Webinar)

*Modul C (Maligne Erkrankungen der Zervix uteri, Vulva, Vagina und Vorstufen)*

**Termin:** 18. September 2021 (online)

*Modul A (Mammakarzinom)*

**Termin:** 19. Februar 2022 (online)

**Information/Anmeldung:**

[www.natum.de/ggo](http://www.natum.de/ggo)

### 6. Heidelberger Tagung TLA/Neuraltherapie

Spezialkurs gynäkologische Schmerzerkrankungen (Live-Seminare)

**Termin:** 17.–18. September 2021

**Ort:** Heidelberg

**Information/Anmeldung:**

[www.neuraltherapie-heidelberg.de](http://www.neuraltherapie-heidelberg.de)

### Jede Frau ist anders – Praktische naturheilkundliche Konzepte zur Frauengesundheit für Ärzte und Therapeuten

Herbst-Workshop

**Termin:** 15.–16. Oktober 2021

**Ort:** Karlsruhe

### NATUM-Tag Baden-Baden

**Termin:** 31. Oktober 2021

**Ort:** Baden-Baden

### Intensivkurs Komplementärmedizin

Gynäkologische Onkologie

**Termin:** 22. Januar 2022 (online)

**Information/Anmeldung:**

[www.natum.de/intensivkurs](http://www.natum.de/intensivkurs)

**Kontakt:** [info@natum.de](mailto:info@natum.de)

In all diesen Kursen werden Punkte für das Zertifikat Ganzheitliche Frauenheilkunde vergeben.