

10 – 12°

**HILOTHERM ChemoCare®**

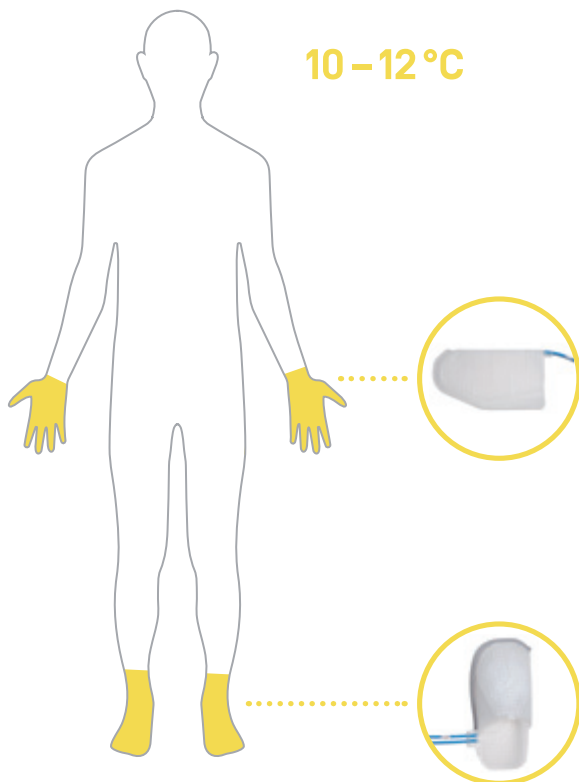
zur Vermeidung der  
Polyneuropathie (CIPN) und  
des Hand-Fuß-Syndroms (HFS)

10–12°C

**HILOTHERM ChemoCare®**

## Die gradgenaue Prophylaxe

Die HILOTHERAPY® ist eine Form der physikalischen Thermo-Therapie, die lokal gezielt eine konstante Temperatur im Bereich von 10 °C bis 12 °C einsetzt. Prophylaktisch eingesetzt, kann die HILOTHERAPY® die Gefahr einer Entstehung der chemotherapieinduzierten Polyneuropathie (CIPN) deutlich reduzieren.



### Die Polyneuropathie (CIPN) und das Hand-Fuß-Syndrom (HFS)

Eine häufig auftretende Komplikation bei der Chemotherapie mit bestimmten zytostatischen Arzneistoffen, wie z.B. Carboplatin, Capecitabin, 5-Fu, Cyclophosphamid, Cytarabin, Docetaxel, Doxorubicin, Oxaliplatin, Paclitaxel, Sorafinid und Sunitinib, ist das Hand-Fuß-Syndrom. Damit werden Nebenwirkungen an Händen und Füßen bezeichnet, die sowohl kurz nach Beginn der Chemotherapie oder auch erst in deren Verlauf oder Monate später auftreten können. Die HILOTHERAPY® kann prophylaktisch eingesetzt werden, um den Symptomen der CIPN entgegenzuwirken.

### Wie verhindert die HILOTHERAPY® die Polyneuropathie (CIPN) und das Hand-Fuß-Syndrom?

Um zu verhindern, dass das Chemotherapeutikum in die Kapillaren der Extremitäten vordringt, müssen Durchblutung und Stoffwechsel verlangsamt werden. Dies geschieht durch die Absenkung der Gewebetemperatur. So reduziert eine Absenkung der Temperatur um 10 °C die Stoffwechselgeschwindigkeit bereits um 50%. Mittels der HILOTHERAPY® wird die Gewebetemperatur lokal im Bereich von Händen und Füßen auf einen individuellen Wert eingestellt und konstant kühl gehalten. Die Reduktion von Stoffwechsel und Durchblutung auf konstantem Niveau begrenzt das Vordringen des Chemotherapeutikums in die Extremitäten und damit seines Austritts über die Schweißdrüsen.

#### Vorteile

- + Reduzierung der Durchblutung an Händen und Füßen während der gesamten Chemotherapie
- + Deutliche Verminderung des Vordringens von Chemotherapeutika in die Extremitäten
- + Vermeidung von Nebenwirkungen an Händen und Füßen
- + Verzicht auf damit verbundene langwierige Nachbehandlungen
- + Gewinn an Lebensqualität

## Die Anwendung

Die HILOTHERAPY® funktioniert mit dem HILOTHERM ChemoCare-Gerät, das zusammen mit speziellen Manschetten für die jeweilige Anwendung und Leitungen ein geschlossenes Kreislaufsystem bildet, durch welches das Kühlmedium fließt. Sensible Sensoren überwachen dabei die Konstanz der Temperatur während der gesamten Therapie – auch über mehrere Stunden. Das ChemoCare System wird mit vier Anschlüssen inkl. vier Manschetten (je zwei Mal Handschmanschette und Fußmanschette Slipper) geliefert.

## Das Therapie-Gerät HILOTHERM ChemoCare

- Temperatur: 10 – 12 °C (gradgenau einstellbar)
- Temperaturkonstanter Dauerbetrieb (Sensoren halten die eingestellte Temperatur konstant).
- Kühlmedium: destilliertes Wasser



## Info zur Erkrankung

### Wie entsteht ein CIPN?

Der bevorzugte Befall des sensiblen Nervensystems ist nach dem gängigen Verständnis durch die Blutversorgung dieser Nervenzellen mit gefensterten Kapillaren begründet. Das heißt, die Eiweißzusammensetzung der Zellwand ist anders, also durchlässiger für bestimmte Chemotherapeutika. Somit entfalten sie elementare Schäden an den Nervenzellen. Die Schädigung der zellulären wie auch der mitochondrialen DNA, ein gestörter Kalziumhaushalt und oxidativer Stress fördern die Auf-

lösung der Ganglienzellen. Da die längsten Nervenfasern empfindlicher gegenüber diesen schädlichen Einflüssen sind, präsentiert sich die CIPN meist als längenabhängig mit Betonung der unteren Extremitäten.

### Drei Schweregrade der Polyneuropathie (CIPN)

Laut Definition der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und National Cancer Institute (NCI) sind drei Schweregrade der Symptome zu unterscheiden.



**Grad 1:** Gefühllosigkeit, Dysästhesie, Parästhesie. Beschwerden, die das Alltagsleben nicht beeinträchtigen.



**Grad 2:** Schmerzhaftes Schwellen und/oder Erytheme. Beschwerden, die das Alltagsleben beeinträchtigen.



**Grad 3:** Flächige Blasenbildungen; Nässen, Hautschuppungen; Ulzerationen, starke Schmerzen. Häufig kommt es zur Onycholyse, d.h. der Ablösung eines oder mehrerer Nägel. Erhebliche Beschwerden, die das Alltagsleben unmöglich machen.

Weil es bei beiden Symptomenkomplexen keine ursächliche Therapie gibt, muss im schlimmsten Fall die Chemotherapie abgebrochen oder verschoben werden.

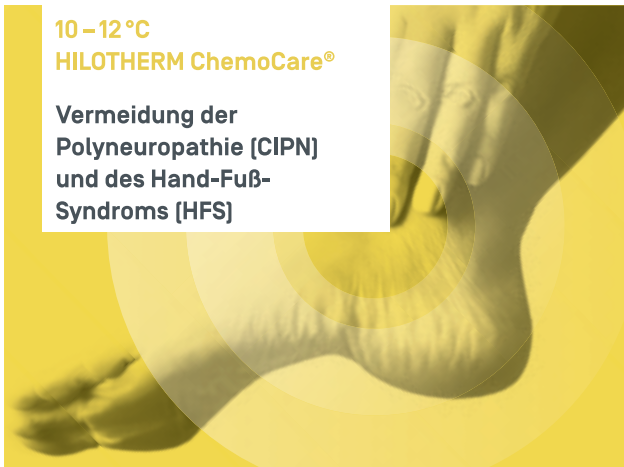
## Unsere Produktpalette: HILOTHERAPY® – Das gradgenaue Thermoverfahren



**10 – 35 °C**  
**HILOTHERM Clinic®**  
**12 – 22 °C**  
**HILOTHERM PROFESSIONELL®**  
**15 – 22 °C**  
**HILOTHERM HomeCare®**  
Vermeidung von  
Schwellungen, Hämatomen,  
Entzündungen, Schmerzen



**15 – 22 °C**  
**HILOTHERM HomeCare®**  
Schmerzlinderung  
bei Rheuma



**10 – 12 °C**  
**HILOTHERM ChemoCare®**  
Vermeidung der  
Polyneuropathie (CIPN)  
und des Hand-Fuß-  
Syndroms (HFS)



**35 – 43 °C**  
**HILOTHERM Calido®**  
Wärmetherapie  
bei Dissektionen oder  
Lappenplastiken



### HILOTHERAPY®

Es handelt sich bei der HILOTHERAPY® um ein Thermo-Heilverfahren, das lokal auf geschädigte Körperpartien einwirkt und den Sauerstoffbedarf des Gewebes, den Stoffwechsel, die Durchblutung und die Schmerzrezeptoren des betroffenen Gewebes beeinflusst. Als Kryotherapie wirkt sie verlangsamernd, als Hypothermie anregend. Diese Effekte erzielt die HILOTHERAPY®, gradgenau steuerbar in einem der jeweiligen Indikation entsprechenden Temperaturbereich.



### Ist Eis wirklich ein Schmerzkiller?

Die Konstanz der Temperatur ist ein wesentlicher Vorteil gegenüber üblichen Mitteln wie Cool Pads oder Eis etc. Diese Mittel tauen auf, verlieren ihre Kühlwirkung und müssen je nach Therapiedauer während der Behandlung gewechselt werden. Zudem bergen sie die Gefahr von Hautverbrennungen durch extreme Kälte in sich.