

# Kompressionstherapie dient der effektiven Prävention und Erhaltung von postoperativen Brustkrebs-bedingten Lymphödemen

Dieser One-Pager präsentiert die Vorteile der Kompressionstherapie bei der Erhaltung und Prävention von postoperativem BCRL

## BRUSTKREBS-ASSOZIIERTES LYMPHÖDEM (BCRL): HINTERGRUND<sup>1-17</sup>

**Definition** BCRL ist eine Schwellung des Arms, der Brustwand und der Brust auf der Seite des Eingriffs und eine der häufigsten Komplikationen der Brustkrebsbehandlung. Es resultiert aus einer Störung des Lymphsystems, durch die sich Flüssigkeit im Gewebe ansammelt.

**Risikofaktoren** Dazu gehören unter anderem die axilläre Lymphknoten-dissektion (ALND), die Sentinel-Lymphknotenbiopsie und die Strahlentherapie der Achselhöhle.

**Inzidenz** 20% nach einem Jahr, 40% nach zehn Jahren, kumulative Inzidenz von 28%.

**Symptome** Kann Schwellungen, Schmerzen, Taubheit, Schweregefühl, Spannung, Steifheit, verminderte Koordination und Beweglichkeit, Ermüdung der Gliedmassen oder Schwäche, wiederkehrende Infektionen in den Gliedmassen, negative Veränderungen des Selbstbildes, erhöhte Angst und schlechtere Lebensqualität einschliessen.

**BCRL-Management** Aufklärung, Hautpflege, Bewegung, Kompressions-therapie und manuelle Lymphdrainage. Früherkennung und Behandlung von subklinischem BCRL kann das Fortschreiten zu seinem chronischen Stadium verhindern und den Bedarf an kostspieligen Behandlungen verringern.



## KOMPRESSION & VORBEUGUNG<sup>1</sup>

Paramanandam et al., 2022

**ZIEL** Zu bestimmen, ob Armkompressionsstrümpfe (nachfolgend Sleeve genannt) die Inzidenz von Armschwellungen bei Frauen verringern, bei denen im Rahmen der Brustkrebsbehandlung eine ALND vorgenommen wurde.

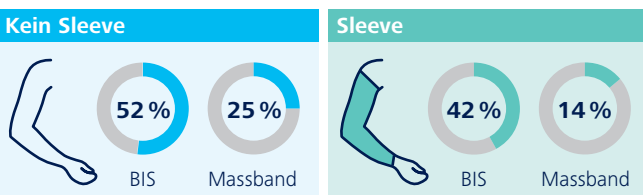
### VERSUCHSABLAUF

| Kein Sleeve  | Sleeve   |
|--|--|
|  <p>n = 149<br/>Übliche Behandlung*<br/>Keine Kompression</p> |  <p>n = 152<br/>Übliche Behandlung*<br/>Postoperative Kompression**</p> |

Primärer Endpunkt: Armschwellung (Bioimpedanzspektroskopie, BIS\*\*\*\*)  
Sekundäre Endpunkte: Armschwellung (Messung mit Massband), Lebensqualität

### ERGEBNISSE

#### BCRL-Inzidenz nach einem Jahr



- Signifikant geringere BCRL-Inzidenz in der Sleevegruppe. (Da BIS extrazelluläre Flüssigkeit quantifiziert, wird eine höhere Inzidenz von durch BIS erkannte Schwellung erwartet.)
- Keine signifikanten Unterschiede zwischen den Behandlungsgruppen bei der Lebensqualität

## KOMPRESSION & VORBEUGUNG<sup>2</sup>

Ochalek et al., 2017

**ZIEL** Zu bestimmen, ob Kompressionsleeves die Inzidenz von Armschwellungen bei Frauen verringern, die sich einer ALND unterzogen haben.

### VERSUCHSABLAUF

| Kein Sleeve  | Sleeve  |
|--|---|
|  <p>n = 22<br/>Körperliche Bewegung<br/>Keine Kompression</p> |  <p>n = 23<br/>Körperliche Bewegung<br/>Postoperative Kompression***</p> |

Primärer Endpunkt: Armvolumen (Messung mit Massband)  
Sekundärer Endpunkt: Lebensqualität

### ERGEBNISSE

#### BCRL-Inzidenz nach einem Jahr



- Signifikant weniger Ödeme in der Sleevegruppe
- Hohe Sleeve-Compliance (10+Std./Tag bei 22 von 23 Patientinnen)
- Keine Beschwerden durch Sleeve, keine Schwierigkeiten beim An- und Ausziehen
- Signifikante Verbesserung der Lebensqualität mit Sleeves nach zwei Jahren<sup>4</sup>



## KERNBOTSCHAFT

Kompressionsleeves in Kombination mit Aufklärung über Armpflege und Bewegungsübungen reduzieren erheblich die Inzidenz von BCRL bei Patientinnen, die sich einer axillären Lymphknoten-dissektion unterzogen haben.

## KERNBOTSCHAFT

Bei Patientinnen, die sich einer axillären Lymphknoten-dissektion unterzogen haben, verhindern Armkompressionsstrümpfe postoperative Armschwellungen, sie reduzieren die Inzidenz von BCRL und wirken sich positiv auf die Lebensqualität aus.

\*Aufklärung, Haut- & Drainagepflege, Schultergymnastik; \*\*Sigvaris Kompressionsleeve (20-25 mmHg, min. 8 Std./Tag), bis drei Monate nach Abschluss der adjuvanten Behandlung; \*\*\*Kompressionsleeve (15-21 mmHg, 8-10 Std./Tag); \*\*\*\*BIS misst die extrazelluläre Flüssigkeit im Arm



## KOMPRESSION & ERHALTUNG<sup>3</sup>

McNeely et al., 2021

**ZIEL** Bestimmung der Wirksamkeit von nächtlicher Kompression (Kompressionsbandagen oder -Wraps) auf die Erhaltung des Arm-Lymphödemvolumens bei Frauen mit postoperativem BCRL.

**VERSUCHSABLAUF** Die Patientinnen hatten alle primären und adjuvanten Krebsbehandlungen für mindestens einen Monat abgeschlossen, bevor sie in die folgenden Gruppen randomisiert wurden:

**Keine nächtliche Kompression (keine)**

n=39


- ☀ Standardtherapie\*
- ☾ Keine nächtliche Kompression



**Nächtlicher Kompressionsverband (CB)**

n=44


- ☀ Standardtherapie\*
- ☾ Nächtliche Kompressionsbandagen CB\*\*



**Nächtliche Wraps**

n=37

- ☀ Standardtherapie\*
- ☾ Nächtliche Wraps\*\*\*



Primärer Endpunkt: Armvolumen, gemessen mit einem Perometer\*\*\*\*  
Sekundärer Endpunkt: Lebensqualität

### ERGEBNISSE

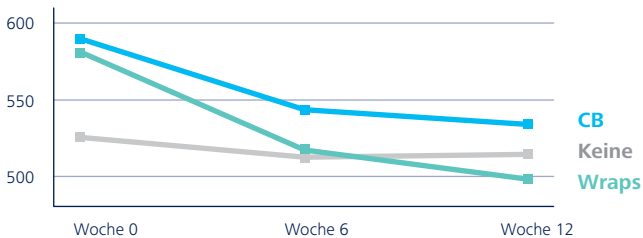
#### Compliance



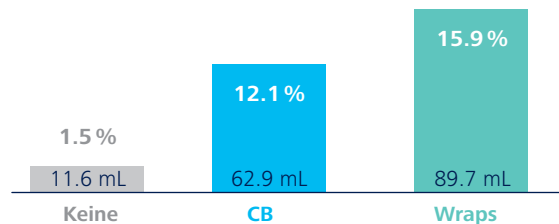
#### Nächtliche Beschwerden



#### Überschüssiges Armvolumen im Laufe der Zeit [mL]



#### Absolute [mL] und prozentuale [%] Volumenreduktion (Woche 0 bis Woche 12)



- Mit nächtlicher Kompression (CB oder Wraps): deutliche Volumenreduktion im Laufe der Zeit
- Mit nächtlicher Kompression (CB oder Wraps): deutlich stärkere Volumenreduktion als ohne Kompression
- Verbesserung der Lebensqualität über alle Gruppen hinweg
- In Woche 12 Umstellung aller Patientinnen auf die Gruppe mit nächtlichen Wraps: Patientinnen aus der Gruppe "Keine Kompression" profitierten am meisten und zeigten eine signifikante Abnahme des Armvolumens bei Woche 24.



### KERNBOTSCHAFT

Nächtliche Kompression ist als Selbstmanagementstrategie für chronisches BCRL von Vorteil. Diese Ergebnisse stimmen mit einer Studie überein, die zeigt, dass die nächtliche Anwendung von Wraps den Patientinnen während der Erhaltungsphase der Lymphödembehandlung Vorteile bringt und die Autonomie der Patientinnen stärkt<sup>16</sup>. Dies scheint insbesondere bei Patientinnen zuzutreffen, die noch keine Erfahrung mit Bandagen haben<sup>3</sup>.

\*Kompressionsleeve (12 Std./Tag), Hautpflege, Bewegung, Gewichtserhaltung; \*\*mehrlagige Kompressionsbandagen; \*\*\*Sigvaris Medaform Standard Arm; \*\*\*\*Ein Perometer nutzt Infrarot-technologie, um das Gliedmassenvolumen zu quantifizieren

**Referenzen** (1) Paramanandam, Vincent, et al. "Effectiveness of compression sleeves in preventing breast cancer-related lymphoedema: a randomised controlled trial." *Journal of Clinical Oncology* (2022): JCO-21. (2) Ochalek, Katarzyna, Tomasz Gradalski, and Hugo Partsch. "Preventing early postoperative arm swelling and lymphedema manifestation by compression sleeves after axillary lymph node interventions in breast cancer patients: a randomized controlled trial." *Journal of pain and symptom management* 54.3 (2017): 346-354. (3) McNeely, Margaret L., et al. "Nighttime compression supports improved self-management of breast cancer-related lymphedema: A multicenter randomized controlled trial." *Cancer* (2021). (4) Ochalek, Katarzyna, et al. "Do compression sleeves reduce the incidence of arm lymphedema and improve quality of life? Two-year results from a prospective randomized trial in breast cancer survivors." *Lymphatic research and biology* 17.1 (2019): 70-77. (5) Klassen, Anne F., et al. "Development and psychometric validation of a patient-reported outcome measure for arm lymphedema: the LYMPH-Q upper extremity module." *Annals of Surgical Oncology* 28.9 (2021): 5166-5182. (6) Pappalardo, Marco, et al. "Breast Cancer-Related Lymphedema: Recent Updates on Diagnosis, Severity and Available Treatments." *Journal of Personalized Medicine* 11.5 (2021): 402. (7) Rebegea, L., et al. "The incidence and risk factors for occurrence of arm lymphedema after treatment of breast cancer." *Chirurgia (Bucur)* 110.1 (2015): 33-7. (8) DiSipio, Tracey, et al. "Incidence of unilateral arm lymphoedema after breast cancer: a systematic review and meta-analysis." *The lancet oncology* 14.6 (2013): 500-515. (9) Campbell, Kristin L., et al. "A prospective model of care for breast cancer rehabilitation: function." *Cancer* 118.S8 (2012): 2300-2311. (10) Paskett, Electra D., et al. "Cancer-related lymphedema risk factors, diagnosis, treatment, and impact: a review." *Journal of Clinical Oncology* 30.30 (2012): 3726-3733. (11) Asdourian, Maria S., et al. "Association between precautionary behaviors and breast cancer-related lymphedema in patients undergoing bilateral surgery." *Journal of Clinical Oncology* 35.35 (2017): 3934. (12) Ezzo, Jeanette, et al. "Manual lymphatic drainage for lymphedema following breast cancer treatment." *Cochrane Database of Systematic Reviews* 5 (2015). (13) Leysen, Laurence, et al. "Risk factors of pain in breast cancer survivors: a systematic review and meta-analysis." *Supportive Care in Cancer* 25.12 (2017): 3607-3643. (14) Wernicke, A. Gabriella, et al. "Complication Rates in patients with negative axillary nodes 10-years after local breast radiotherapy following either sentinel lymph node dissection or axillary clearance." *American journal of clinical oncology* 36.1 (2013): 12. (15) McEvoy, Maureen P., et al. "Prevention of breast cancer-related lymphedema." *Clinical breast cancer* (2021). (16) Mestre, S., et al. "Interest of an auto-adjustable nighttime compression sleeve (MOBIDERM® Autofit) in maintenance phase of upper limb lymphedema: the MARILYN pilot RCT." *Supportive Care in Cancer* 25.8 (2017): 2455-2462. (17) Chowdhry, Muhammed, Warren Matthew Rozen, and Matthew Griffiths. "Lymphatic mapping and preoperative imaging in the management of post-mastectomy lymphoedema." *Gland surgery* 5.2 (2016): 187.

#### Selbstmassage-Übungen bei Arm-Lymphödem

