

# Randomisierte, Cross-Over-Studie zur Wirkung von medizinischen Kompressionsstrümpfen auf Übelkeit und Erbrechen sowie Abgeschlagenheit in der Frühschwangerschaft

E. Mendoza<sup>1</sup>, F. Amsler<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Venenpraxis, Wunstorf, Deutschland

<sup>2</sup> Amsler Consulting, Basel, Schweiz

## ▲ Einleitung

Zwischen 50 und 80 % der Schwangeren sind von Übelkeit und Erbrechen betroffen (NVP = Nausea and Vomiting in Pregnancy). Aus Angst vor Schäden am Embryo nehmen werdende Mütter ungern Medikamente ein (1, 2). Aus einer persönlichen Erfahrung heraus fiel die positive Wirkung von Kompressionsstrümpfen auf diese Symptome sowie Müdigkeit und Abgeschlagenheit auf. Das Ziel der Untersuchung war es, einen Zusammenhang zwischen dem Tragen von Kompressionstrümpfen und der Symptomlinderung in der Frühschwangerschaft festzustellen.

## Methoden

Forscher-initiierte, randomisierte Studie mit Cross-Over-Design: Gruppe 1 (compression first) trug während der ersten zwei Wochen täglich Kompressionskniestrümpfe der Kompressionsklasse (KKL) 2 und danach zwei Wochen lang keine, Gruppe 2 (compression second) trug die ersten zwei Wochen keine Kompressionsstrümpfe und diese dann zwei Wochen lang täglich. Einschlusskriterien waren Schwangerschaft in der achten bis 14. Schwangerschaftswoche (SSW) mit leichten bis mittelstarken NVP-Symptomen und ohne venöse oder lymphatische Erkrankungen.

Validierte Lebensqualitätsfragebogen zu venösen Beschwerden (CIVIQ) (3) sowie zur Übelkeit (NVPQoL) (4-6) wurden zu Anfang, am Cross-Over-Termin (Tag 14) und zu Ende (Tag 28) ausgefüllt, ergänzt durch vier Fragen zu Schwindelgefühlen. Zudem füllten die Patientinnen täglich einen Fragebogen aus zur Häufigkeit und Ausprägung von Übelkeit und Erbrechen (PUQE) (7) sowie zur Compliance beim Strumpftragen in der Phase mit Kompressionsstrümpfen. Ziel war die Auswertung von 60 Probandinnen. 74 Probandinnen wurden insgesamt

Referat zu: A randomized crossover trial on the effect of compression stockings on nausea and vomiting in early pregnancy.  
in Int J Womens Health  
2017;22;9:89-99.

rekrutiert, Dropouts wurden während der laufenden Studie durch Ersetzen des entsprechenden Loses nachrandomisiert.

## Ergebnis

58 Frauen beendeten die Studie, 29 in jedem Arm (vier Dropouts in „compression first“, zwölf Dropouts in „compression

second“). Die Änderungen der Gesamtscores im Vergleich zur Baseline waren wie folgt (Abb. 1):

NVPQoL: Verbesserung um 36,7 Punkte (31,1 %) unter Kompression vs. 21,7 Punkte (18,4 %) ohne ( $P < 0,0001$ ); CIVIQ: Verbesserung von 4,5 Punkten (10,7 %) unter Kompression vs. einer Verschlechterung um 1,4 Punkte (-3,3 %) ohne Kompression ( $P = 0,001$ ).

Schwindelgefühle: Verbesserung um -3,2 Punkte (24,9 %) unter Kompression vs. -0,4 Punkte (3,4 %) ohne ( $P < 0,0001$ ). Mittlerer PUQE-Wert: 4,9 mit Kompression vs. 5,5 ohne ( $P = 0,042$ ).

## Diskussion

Die Symptome der Frühschwangerschaft sind bisher nicht ganz erklärbar. Daher fällt es auch schwer, die Wirkung der Kompression auf die Übelkeit zuzuordnen (1, 2).

Bekannt ist die Tatsache, dass die tiefen Beinvenen von glatter Muskulatur gestützt werden und ein Blutreservoir darstellen. Kompression verringert dieses Reservoir. Dies könnte in der frühen Schwangerschaft besonders wichtig sein, ist doch durch die hormonelle Umstellung die glatte Muskulatur relaxiert. Nachgewiesen ist die positive Wirkung von Kompressionskniestrümpfen auf die Pulsfrequenz nach dem Hinstellen im dritten Trimenon (8). Ebenfalls bekannt ist die Tatsache, dass das Tragen von Kompressionsstrümpfen sich bei Menschen mit stehenden Berufen positiv auf die Psyche und den Tatendrang aus-

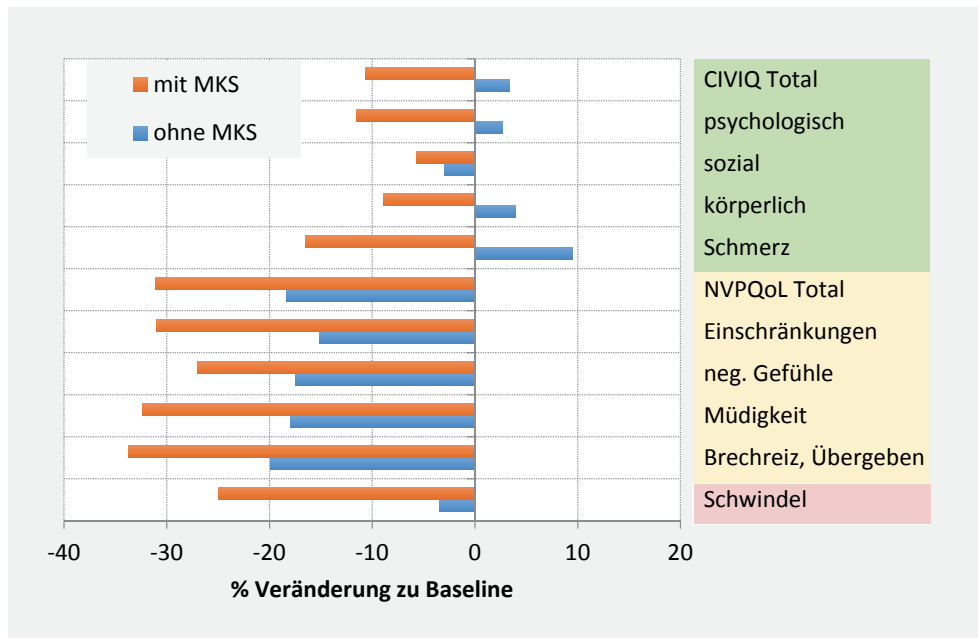


Abb. 1: Prozentuale Änderung der Beschwerden im Vergleich zur „Baseline“ mit und ohne Kompressionsstrümpfe.

wirkt, dies könnte sich bei den Schwangeren besonders bemerkbar machen (9).

Eine Besonderheit der NVP-Symptome ist, dass sie in der Woche acht bis elf ihr Maximum erreichen und danach auch ohne Behandlung eine fallende Tendenz zeigen, daher sind auch in den Phasen ohne Strumpf Rückgänge der Symptome zu verzeichnen, diese werden aber deutlich verstärkt durch die Anwendung von Strümpfen.

Das Ausmaß der Symptomreduktion im PUQE ist dem des zuletzt in den USA zugelassenen Medikamentes gegen Übelkeit (Doxylaminsuccinat 10 mg plus Pyridoxinhydrochloride 10 mg) sogar leicht überlegen.

### Zusammenfassung

Kompressionskniestrümpfe lindern in der Frühschwangerschaft die Symptome der Übelkeit und des Erbrechen auf nicht-pharmakologische Weise in einem ähnlichen Ausmaß wie hierzu zugelassene Tabletten. Das Tragen von Kompressionsstrümpfen ist sicher in der Frühschwangerschaft unschädlich und verringert zu den Übelkeitssymptomen besonders stark kreislauftypische Symptome wie Schwindelgefühle.

*Die Autoren danken der Firma Sigvaris für die finanzielle Unterstützung bei der statistischen Auswertung der Daten, den Materialien und den Aufwandentschädigungen für die Probandinnen.*

### Literatur

- King TL, Murphy PA. Evidence-based approaches to managing nausea and vomiting in early pregnancy. *J Midwifery Womens Health*. 2009;54(6):430-444.
- Wood H, McKellar LV, Lightbody M. Nausea and vomiting in pregnancy: blooming or bloomin' awful? A review of the literature. *Women Birth* 2013;26(2):100-104.
- Launois R, Reboul-Marty J, Henry B. Construction and validation of a quality of life questionnaire in chronic lower limb venous insufficiency (CIVIQ). *Qual Life Res*. 1996;5(6):539-554.
- Chandra K. Development of a health-related quality of life (HRQL) instrument for nausea and vomiting in pregnancy (NVP). 2000.
- Magee LA, Chandra K, Mazzotta P, Stewart D, Koren G, Guyatt GH. Development of a health-related quality of life instrument for nausea and vomiting of pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*. 2002;186(5 Suppl Understanding):S232-238.
- Lacasse A, Berard A. Validation of the nausea and vomiting of pregnancy specific health related quality of life questionnaire. *Health Qual Life Outcomes*. 2008;6:32.
- Lacasse A, Rey E, Ferreira E, Morin C, Berard A. Validity of a modified Pregnancy-Unique Quantification of Emesis and Nausea (PUQE) scoring index to assess severity of nausea and vomiting of pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*. 2008;198(1):71 e71-77.
- Austrell C, Nilsson L, Norgren L. Maternal and fetal haemodynamics during late pregnancy: effect of compression hosiery treatment. *Phlebology* 1993;8(4):155-157.
- Blazek C, Amsler F, Blaettler W, Keo HH, Baumgartner I, Wiltenberg T. Compression hosiery for occupational leg symptoms and leg volume: a randomized crossover trial in a cohort of hairdressers. *Phlebology*. 2013;28(5):239-247.
- Koren G, Clark S, Hankins GD, et al. Effectiveness of delayed-release doxylamine and pyridoxine for nausea and vomiting of pregnancy: a randomized placebo controlled trial. *Am J Obstet Gynecol*. 2010;203(6):571 e571-577.

### Korrespondenzadresse

Dr. med. Erika Mendoza

Venenpraxis

Speckenstraße 10

31515 Wunstorf

E-Mail: erika.mendoza@t-online.de

