

Marco Feyrer

Dr. med.

Vergleich des Stromzeitvolumens in der Vena femoralis communis bei primärer Varikosis und Venengesunden

Geboren am 11.10.1969 in Neckarsulm

Reifeprüfung am 25.04.1989 in Neckarsulm

Studiengang der Fachrichtung Medizin vom SS 1992 bis WS 1999

Physikum am 28.03.1994 an der Universität Heidelberg

Klinisches Studium in Heidelberg

Praktisches Jahr in Heidelberg

Staatsexamen am 09.11.1999 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach: Dermatologie

Doktorvater: Prof. Dr. med. D. Petzoldt

Die Varikosis stellt eine der Hauptursachen für die Entstehung einer chronischen Veneninsuffizienz dar und gewinnt in unserer modernen Zivilisation zunehmend an Bedeutung. Für das therapeutische Vorgehen spielt die genaue Erfassung und Diagnosestellung dieses Krankheitsbildes, welches zu zahlreichen und teilweise unterschiedlich stark ausgeprägten klinischen Symptomen führt eine entscheidende Rolle. Da letztlich alle Erscheinungsformen der chronisch venösen Insuffizienz (CVI) zu einer veränderten hämodynamischen Gesamtsituation führen, erscheint es naheliegend, über die Messung eines Parameters der diese veränderte Situation erfassen kann, eine Quantifizierung des Schweregrades einer chronisch venösen Insuffizienz zu erreichen.

In der vorliegenden Arbeit wurden zwei, sich eindeutig voneinander unterscheidende Kollektive mittels zweier nichtinvasiver Methoden unter standardisierten Bedingungen untersucht. Zunächst wurden 45 Patienten mit einer Stammvarikosis der Vena saphena magna Grad 4 nach Hach und 45 venengesunde Personen

duplexsonographisch und anschließend mittels digitaler Photoplethysmographie untersucht. Gemessen wurde zum einen das venöse Stromzeitvolumen (VSV) in der Vena femoralis communis und zum anderen die venöse Wiederauffüllzeit. Die beiden Kollektive unterschieden sich sowohl hinsichtlich des duplexsonographisch gemessenen venösen Stromzeitvolumens als auch in Bezug auf die photoplethysmographisch ermittelte venöse Wiederauffüllzeit signifikant voneinander ($p < 0,0001$). Der Mittelwert für das venöse Stromzeitvolumen lag bei den venengesunden Personen bei 0,19 l/min und bei den Patienten mit einer Stammvarikose bei 0,39 l/min. Die duplexsonographisch und die photoplethysmographisch gewonnenen Ergebnisse wurden unterschiedlich interpretiert.

Die in der phlebologischen Diagnostik etablierte digitale Photoplethysmographie stellt als nichtinvasives Verfahren eine gute Screeningmethode dar. Sie erlaubt jedoch Patienten mit einer Varikosis gegenüber Venengesunden klar abzugrenzen.

Mit der Duplexsonographie lassen sich dagegen die Auswirkungen von Venenfunktionsstörungen auf die venöse Hämodynamik unter Sicht direkt messen. Das venöse Stromzeitvolumen als hämodynamischer Parameter wurde hier untersucht. Der nachgewiesene signifikante Unterschied in Bezug auf diesen Parameter in den beiden Kollektiven spricht dafür, daß er das hämodynamische Ausmaß einer Veneninsuffizienz quantitativ erfassen kann. Der Unterschied läßt sich auf einen erhöhten Gesamtvenendurchmesser der untersuchten Beine zurückführen. Das venöse Stromzeitvolumen sollte nicht als Absolutwert im Hinblick auf die Quantifizierung angesehen werden. In weiteren Untersuchungen muß gezeigt werden, inwieweit zusätzlich auch andere Einflußgrößen, wie zum Beispiel das arterielle Stromzeitvolumen, berücksichtigt werden müssen. Das venöse Stromzeitvolumen gibt wichtige Hinweise auf die hämodynamische Situation im Venensystem.