

Venenregression: Vergleich von ELVeS® 2-R, Closure fast® sowie Klebe- Ligatur- und Verödungstechniken in einer neuen Methodik

Ragg JC

Klinik am Wittenbergplatz, Berlin

Fragestellung: In der Behandlung von Stammvenen und Varizen mit modernen Kathetertechniken stellt die Venenregression (Querschnittsverminderung pro Zeit) ein wichtiges Qualitätskriterium dar, auch im Vergleich der Methoden. Je eher eine erkrankte Vene verschlossen, nicht mehr zu sehen und nicht zu spüren ist, desto primär erfolgreicher ist die Therapie. Dieses Ziel wird mit zunehmendem Venendurchmesser schwieriger. Mit dem Venendurchmesser nimmt auch die Wahrscheinlichkeit einer symptomatischen Phase während der Rückbildung zu. Wie kann die Venenregression messtechnisch hinreichend genau und zugleich zeitsparend erfasst werden? Hierzu wird ein standardisierter manueller Ultraschall- Volumenscan evaluiert.

Methoden: In einer 4/2013 begonnenen prospektiven Analyse von Eingriffen an Stammvenen von 10-15 mm Durchmesser mittels ELVeS® 2-R, Closure fast®, Vcnartis®-Schaumkatheter sowie einer Ligatur- und einer Klebetechnik (je n= 10) werden jeweils 20 cm -Segmente in 2 Sekunden mit dem Schallkopf (7-10 MHz) gleichförmig manuell gescannt. Zum Training der 2 s-Zeitschiene wird ein Tonimpulsgeber sowie ein Mouse-Pen verwendet. Die 2s-Scans (1-3 pro Pat.) benötigen in Originalauflösung (24 frames/s) je etwa 10 MB und können exportiert, reimportiert und beliebig vermessen werden, also auch von externen Kontrolleuren. Die Untersuchungen erfolgen vor Therapie sowie nach 2 und 8 Wochen.

Ergebnisse: Die 2s-Scans waren in Probeläufen (n=100, 1.-15.4.2013) zeitlich mit einer Abweichung von -0,2s bis +0,3s genau, in der longitudinalen Positionszuordnung von - 4,2 bis +5,4 mm. Beim Videovergleich zweier Scans des gleichen Segmentes konnte die Positionszuordnung anhand anatomischer Marken bis an die Grenzen des physikalischen Auflösungsvermögens verbessert werden. Die Studiendaten, insbesondere der Vergleich der Venenregression nach o. g. Verfahren, werden vorgestellt.

Schlussfolgerung: Bis zur Verfügbarkeit automatischer 3 D-Messungen sind standardisierte manuelle Ultraschall-Volumenscans ein bereits jetzt praktikables Vorgehen zum Erfassen von venösen Regressionsvorgängen. Mit der kurzfristigen Detektion relevanter Details im Methodenvergleich ist zu rechnen.