

Susanna Abadshjan

Dr. med.

Prospektive Studie zur Bestimmung der Druckverbandszeit nach diagnostischer Linksherzkatheteruntersuchung

Geboren am 26.06.1966 in Armenien

Reifeprüfung am Juni 1983 in Armenien

Studiengang der Fachrichtung Medizin vom WS 1987 bis SS 1993

Physikum an der Universität Jerewan, Armenien

Klinisches Studium in Armenien

Praktisches Jahr in Armenien

Staatsexamen am Juni 1993 an der Universität Jerewan

Promotionsfach: Innere Medizin

Doktorvater: Frau Prof. Dr. med. R. H. Strasser

Die Liegezeit nach diagnostischer Linksherzkatheteruntersuchung stellt einen wesentlichen Kostenfaktor dar. Die Verwendung spezifischer Gefäßverschlußsysteme ist aufwendig, teuer und mit zum Teil schwerwiegenden Komplikationen verbunden. Deshalb wurde in einer prospektiven, randomisierten Studie die notwendige Dauer der Druckverbandskompressionszeit nach diagnostischer Linksherzkatheteruntersuchung eruiert.

In Seldinger Technik wurde eine 5F-Schleuse in die Arteria femoralis eingeführt und 7500 IE Heparin i.a. als Bolus verabreicht. Nach Durchführung der Angiographie, Gabe von 5000 IE Protamin i.v. und 10 Min. späteren Entfernung der Schleuse, gefolgt von einer 15 minütigen manuellen Kompression, wurde ein standardisierter Druckverband (DV) angelegt. Jeweils 100 Patienten wurden in die DV-Kompressionsgruppen mit 4h, 6h, 12h oder 24h bei strenger Bettruhe und Dauer des Druckverbandes randomisiert. Ausgeschlossen wurden Patienten mit dauerhafter Antikoagulation. Nach Abnahme des Druckverbandes und Aufhebung der Bettruhe wurde die Einstichstelle inspiziert und

nach 12h eine Leistensonographie durchgeführt. Die Komplikationen wurden in *nicht* behandlungsbedürftige Komplikationen wie Hämatome (I) und *konservativ* oder *chirurgisch* behandlungsbedürftige Komplikationen wie Nachblutung, Aneurysma spurium, a.v.-Fistel (II, III) unterteilt. Das Auftreten dieser Komplikationen wurde systematisch erfaßt.

Es konnte keine Korrelation zwischen dem Auftreten von *nicht* behandlungsbedürftigen Komplikationen (I) und der Druckverbandskompressionszeit festgestellt werden. Im Gegensatz hierzu fand sich bei einer Kompressionszeit von 4h eine signifikant erhöhte Rate der *konservativ* behandlungsbedürftigen Komplikationen (II) von ca. 10%. Ab DV-Zeiten von 6h bis 24h lagen signifikant weniger *konservativ* behandlungsbedürftige Komplikationen vor (ca. 3%), jedoch ohne weitere Unterschiede in den Gruppen mit einer Druckverbandszeit > 6 Stunden.

Im Rahmen dieser Arbeit wurde der Einfluß verschiedener Faktoren wie z.B. Geschlecht, Alter sowie vaskuläre Risikofaktoren (arterielle Hypertonie, Hypercholesterinämie, Adipositas (BMI>27), Diabetes mellitus, Nikotinabusus), auf die Komplikationsrate in den einzelnen Druckverbandskompressionsgruppen untersucht.

Dabei wurde festgestellt, daß die prozentuale Häufigkeit *nicht* behandlungsbedürftiger (15,6%) und *konservativ* behandlungsbedürftiger (7,4%) Komplikationen unabhängig von Druckverbandsdauer bei Frauen etwa doppelt so hoch als die bei Männern war (entsprechend 7,6% und 3,2%).

Bei Patienten älter als 65 Jahre war das Risiko einer Gefäßkomplikation (I, II, zusammen 19,4 %) unabhängig von der DV- Kompressionszeit auch etwa doppelt erhöht.

Die untersuchten Patienten wurden nach Anzahl ihrer vaskulären Risikofaktoren in vier Gruppen klassifiziert: Patienten ohne vaskuläre Risikofaktoren, Patienten mit einem, mit zwei, mit drei und mehr vaskulären Risikofaktoren. Unabhängig von der Anzahl der Risikofaktoren traten in allen vier Druckverbandsgruppen zusammengekommen ca. 10% *nicht* behandlungsbedürftige (I) und ca. 4,5% *konservativ* behandlungsbedürftige Komplikationen (II) auf, allerdings die Rate der *konservativ* behandlungsbedürftigen Komplikationen (II) war in der 4h - Gruppe wesentlich höher als 6h - , 12h - und 24h - Gruppen. Folglich ist die DV-Dauer hinsichtlich *konservativ* behandlungsbedürftigen Komplikationen (II) bedeutender als der Einfluß der vaskulären Risikofaktoren.

Dies ist die erste kontrollierte Studie, in der die notwendige Dauer der DV-Kompressionszeit definiert wurde. **Aufgrund dieser Daten ist die Verkürzung der Druckverbandszeit nach diagnostischer Linksherzkatheteruntersuchung mit 5F-Punktionssystemen in Abwesenheit weiterer Notwendigkeit einer therapeutischen Antikoagulation grundsätzlich auf 6 Stunden gerechtfertigt und wurde aufgrund der Ergebnisse der vorliegenden Arbeit generell in der Abteilung Kardiologie der medizinischen Universitätsklinik Heidelberg in die Praxis umgesetzt.**