



Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Medizinische Fakultät Mannheim
Dissertations-Kurzfassung

Angiografisch kontrollierte Studie zur kruralen perkutanen transluminalen Angioplastie

Autor: Christian Klaus Krzemien
Institut / Klinik: Institut für Klinische Radiologie und Nuklearmedizin
Doktorvater: Prof. Dr. I. K. Tesdal

Zielsetzung: Klinische und statistische Studie zur Erfassung der Faktoren welche einen signifikanten Einfluss auf die Offenheitsrate, Beinerhaltungsrate und die Überlebensrate nach PTA von Unterschenkelarterien haben.

Material und Methoden: Retrospektiv wurden die Daten von Patienten, die sich im Zeitraum zwischen Januar 2002 bis Dezember 2005 eine Unterschenkel-PTA aufgrund einer chronisch kritischen Ischämie oder einer schweren Claudicatio einer Angioplastie der Unterschenkelarterien unterzogen, analysiert. Patienten mit akuter Extremitätenischämie wurden ausgeschlossen. Behandlungen am Oberschenkel (Patienten mit Mehretagenbefall) wurden ebenfalls aufgenommen, wobei die Unterschenkel-PTA Einschlusskriterium war. Bei 212 Patienten mit einem mittleren Alter von 77,8 Jahren (113 Männer und 99 Frauen) wurden 239 untere Extremitäten infragenaal angioplastiert. 78 Patienten (32,6%) litten unter schwerster Claudicatio (Kategorie 3 nach Rutherford), alle anderen unter chronisch kritischer Ischämie (Kategorie 4 – 6 bzw. Fontaine-Stadium, 3 und 4). Alle klinisch und interventionsbezogenen Daten wurden prospektiv in einer Datenbank erhoben und im Rahmen der Studie insbesondere hinsichtlich der Mortalität und der Beinerhaltungsrate analysiert. Diese Patienten wurden zwischen Januar 2009 und Dezember 2010 kontaktiert, der Verlauf dokumentiert, klinisch nachuntersucht und ggf. wurde eine Kontrollangiografie durchgeführt. Primäre Endpunkte der Studie waren Beinerhaltungsrate und Mortalität. Sekundäre Endpunkte waren klinischer und technischer Erfolg, Komplikationsrate und Offenheitsrate. In Bezug auf Offenheitsrate, Mortalität und Beinerhaltungsrate wurde eine Regressionsanalyse (multiple logistische Regression) der klinischen und morphologischen Variablen durchgeführt.

Ergebnisse: Ein technischer Erfolg konnte bei 98,4 % der Patienten erzielt werden. Im Abschlusszeitraum von Januar 2009 bis Dezember 2010 waren mittlerweile 49,5 % der Patienten verstorben. 44,8 % der 212 Patienten wurden erreicht und über 5,7 % der Patienten konnte keine aktuelle Auskunft eingeholt werden (Verlaufsabbruch). Die kürzeste Beobachtungszeit (inklusive Tod und Verlaufsabbruch) betrug 23 Tage, die längste 3301 Tage, wobei der Median bei 1487 Tagen lag. Im gesamten Beobachtungszeitraum von Januar 2002 bis Dezember 2010 wurden 118 der 239 behandelten Beine (49,9 %) angiografisch kontrolliert. Die primäre Offenheitsrate nach PTA betrug am Oberschenkel nach 6 und 12 Monaten 73,8 % und 68,9 % und am Unterschenkel 72,0 % und 62,8 %. Somit bestand kein signifikanter Unterschied zwischen Oberschenkel und Unterschenkel. Die primäre Offenheitsrate nach PTA wurde durch die Risikofaktoren Nikotinkonsum und Diabetes mellitus nicht signifikant beeinflusst, wohl aber durch die Dialysepflicht ($p = 0,0207$). Nach einer mittleren Beobachtungsdauer von 3,7 Jahre, erhielten 48 Patienten (22,6 % von 212 Patienten insgesamt) eine Minor- oder Major-Amputation an 53 Beinen (22,2 % von 239 Beinen). Die Beinerhaltungsrate nach Kaplan-Maier-Analyse betrug 85,4 % nach 5 Jahren. Die mittlere Überlebensrate nach Kaplan-Meier betrug 79,7 %, 72,2 %, 67,3 % und 51,4 % nach 1, 2, 3 bzw. 5 Jahren. Statistisch signifikante negativ prognostische Variablen für das Langzeitüberleben und die Beinerhaltungsrate waren Amputation ($p=0,0017$) und Dialyse ($p=0,0011$) bzw. fehlende Offenheit der A. fibularis ($p<0,0001$) sowie Dialyse ($p<0,0001$).

Schlussfolgerung: Es resultierte ein gutes Langzeitergebnis der primären Offenheit nach PTA am Unterschenkel. Die Ergebnisse sind vergleichbar mit denen am Oberschenkel, sowohl innerhalb dieser Studie wie auch im Vergleich zu ähnlichen nationalen und internationalen Studien. Die Mortalitätsrate und der klinische Langzeiterfolg ist statistisch signifikant abhängig von Amputationsrate, Offenheit der A. fibularis und Dialysepflicht. Die Gesamtmortalität im behandelten Kollektiv ist aufgrund des hohen Alters der Patienten und der Komorbiditäten hoch.