

## 4 Patientengut und Methoden

Bei vorliegender Untersuchung handelt es sich um eine klinische Beobachtungsstudie, in die alle Daten und Befunde der stationären Aufnahmeuntersuchung von 128 PAVK - Patienten der Klinik für Innere Medizin des Städtischen Klinikums Dessau einbezogen wurden. Als Einschlusskriterium galt die Entlassungshauptdiagnose einer peripheren arteriellen Verschlusskrankheit, die durch spezielle angiologische Untersuchungsverfahren anhand etablierter Parameter und Bewertungskriterien gesichert worden war. Die Datenerfassung erfolgte mittels eines standardisierten Auswertungsbogens. Die Studie schloss alle Patienten des Zeitraumes vom September 1999 bis Dezember 2000 ein.

Unter den Angaben der Anamnese fanden die aktuellen durchblutungsabhängigen Beschwerden, Vorerkrankungen und bereits angewandte therapeutischen Maßnahmen Berücksichtigung. Die klinisch-angiologische Untersuchung stützte sich auf die Inspektion, den Pulsstatus, die Arterienauskultation sowie standardisierte klinische Funktionsprüfungen zur Beurteilung der peripheren Durchblutung.

Bei jedem Patienten umfasste die stationäre Aufnahmeuntersuchung ein Spektrum repräsentativer hämatologischer, hämostaseologischer und metabolischer Laborparameter, wie z.B. Blutbild, Quick-Wert, PTT, Fibrinogen, Elektrolyte, Kreatinin, Harnstoff, Cholesterin, HDL-Cholesterin, LDL-Cholesterin, Triglyzeride. Tabelle 1 zeigt die Laborparameter und ihre Referenzbereiche.

Zu den apparativen nichtinvasiven Untersuchungsmethoden des peripheren arteriellen Gefäßsystems gehörten eine standardisierte Gehstreckentestung bei Patienten im Stadium II nach Fontaine, des Weiteren eine bidirektionale Doppler- und Duplexsonographie. Präinterventionell, d.h. vor beabsichtigter Angioplastie, und präoperativ wurden zusätzliche angiographische Gefäßdarstellungen vorgenommen, die im Radiologischen Institut des Städtischen Klinikums Dessau (Chefarzt PD Dr. med. habil. H. Koenig) durchgeführt wurden.

Bei allen Patienten wurde im Rahmen der Aufnahmeuntersuchung auch ein Ruhe - EKG geschrieben. Seitenvergleichende Blutdruckmessungen erfolgten in standardisierter Form am Oberarm nach Riva - Rocci.

Symptomabhängig wurden bei belastungsabhängigen pectanginösen Beschwerden ergometrische Untersuchungen zur Objektivierung einer myokardialen Ischämie vorgenommen. Bei schwerer Claudicatio und zu erwartender invasiver Koronartherapie erfolgte eine Koronarangiographie, die in der Kardiologischen Abteilung der Klinik für Innere Medizin durchgeführt wurde.

Die klinische Beurteilung der hirnversorgenden Arterien stützte sich auf die seitenvergleichende Pulspalpation und Arterienauskultation. Obligatorisch schloss sich die apparative Gefäßdiagnostik in Form der bidirektionalen CW- Doppler- und farbkodierten Duplex-Sonographie an. Es wurde auch ein klinisch-neurologischer Status erhoben, bei pathologischen Befunden präzisiert und dokumentiert durch den neurologischen Konsiliarius, der dann auch weiterführende apparative neurologische und neuroradiologische Untersuchungen veranlasste.

Tab. 1 Laborparameter und ihre Referenzbereiche

Hämoglobin (Hb)	Männer	8,7-10,9 mmol/l
	Frauen	7,6- 9,5 mmol/l
Hämatokrit (Hk)	Männer	45-52 %
	Frauen	37-48 %
Fibrinogen		200 - 450 mg / dl
Thrombozyten		150000 - 400000 / µl
Leukozyten		4 -11 Mio./ ml
C-reaktives Protein ( CRP)		< 5 mg/l
Blutsenkungsreaktion		< 20 mm ( 1. Stunde)
Cholesterin	normal	3,1- 5,2 mmol/ l
	leicht erhöht	5- 10 mmol/l
	stark erhöht	> 10 mmol/ l
LDL- Cholesterin		< 4 mmol/l
HDL- Cholesterin		> 0,9 mmol/l
Triglyzeride	normal	0,79- 2,0 mmol/l
	leicht erhöht	2 mmol/l
	stark erhöht	6 mmol/l
HbA1c		4,5-5,7%
Kreatinin	normal	74- 110 µmol/l
	leicht erhöht	110-200 µmol/l
	stark erhöht	> 200 µmol/l
Harnstoff		1,8-9,2 mmol/ l
Harnsäure		155- 384 µmol/l
Quick Wert		70 %
INR- Wert		0,9-1,3

Die Datenaufbereitung unter Nutzung des Statistikprogrammes SPSS 10.0 für Windows und die detaillierte biostatistische Auswertung der Ergebnisse umfasste im Einzelnen:

1. Bestimmung von Mittelwerten, Standardabweichungen, Standardfehlern des Mittelwertes, absoluten und relativen Häufigkeiten von Merkmalen,
2. t - Tests zum Mittelwertvergleich für unabhängige Stichproben,
3. Häufigkeitsanalysen mit Hilfe des Chi – Quadrat – Testes in Form von Kreuztabellen,
4. binäre Korrelationsberechnungen nach Spearman zur Prüfung von Zusammenhängen zwischen Einflussfaktoren und Begleiterkrankungen bei Patienten mit PAVK im Stadium II bis IV,
5. binäre logistische Regressionsberechnungen in der Variante „ Vorwärts Wald“.

Für die Irrtumswahrscheinlichkeit  $p$  wurden unter Berücksichtigung einer zweiseitigen Fragestellung folgende Maßstäbe angelegt:  $p < 0,05$  statistisch schwach signifikant,  $p < 0,01$  signifikant,  $p < 0,001$  hochsignifikant.