

---

# Anhang A      **Abkürzungs-, Abbildungs- und Tabellen- verzeichnis**

## A.1 Abkürzungsverzeichnis

ACADEMICS	Azithromycin in Coronary Artery Disease Elimination of Myocardial Infarction with Chlamydia
ACVB	aorto-coronarer Venenbypass
AK	Antikörper
AMI	akuter Myokardinfarkt
AZACS	Azithromycin in Acute Coronary Syndrome
C.	Chlamydia
CABG	Coronary Atery Bypass Grafting
CK	Creatinphosphokinase
CLAINF	Preliminary randomized controlled Study with Clarithromycin
CRP	c-reaktives Protein
DNA	Desoxyribonukleinsäure
EGF	Epidermal Growth Factor
EKG	Elektrokardiogramm
ELAM	Endothelial Leukocyte Adhesion Molecule
ELISA	Enzyme-linked Immunosorbent Assay
EM	Elektronenmikroskop
FGF	Fibroblast Growth Factor
GM-CSF	Granulozyten-Makrophagen-Colony-Stimulating-Factor
GRO	Growth-related Oncogene
HDL	high density lipoprotein
hsp	heat shock protein
HR	Hazard Ratio
HRST	Herzrhythmusstörungen
ICAM	Intercellular Adhesion Molecule
ICC	Immuncytochemie
Ig	Immunoglobulin
IGFBP	Insulin-like Growth Factor Binding Protein
IFN	Interferon
IHC	Immunhistochemie

---

---

IL	Interleukin
ISAR-3	Treatment of Chlamydia pneumoniae infection with roxithromycin and effect of neointima proliferation after coronary stent placement
kD	kilo Dalton
KHK	koronare Herzerkrankung
KI	Konfidenzintervall
LDL	low density lipoprotein
LPS	Lipopolysaccharid
LVEF	linksventrikuläre Ejektionsfraktion
MCP	Monozyten Chemotaktisches Protein
Md	Median
MI	Myokardinfarkt
MIF	Mikroimmunfluoreszenztest
MMP	Matrix-Metalloproteinasen
MOMP	äußeres Hauptmembranprotein (Major Outer Membrane Protein)
MONICA	MONItoring trends and determinants in CARdiovascular disease
OD	Optische Dichte
OR	Odds Ratio
PAI	Plasminogen Inhibitor Factor
PCR	Polymerasekettenreaktion (polymerase chain reaction)
PDGF	Platelet Derived Growth Factor
PROVE-IT	Pravastatin or Atorvastatin Evaluation and Infection Therapy
PTCA	perkutane transluminale coronare Angioplastie
ROXIS	Randomized Trial of ROXIthromycin in Non-Q-Wave Coronary Syndromes: ROXIS pilot study
RNA	Ribonukleinsäure
TGF	Transforming Growth Factor
TNF	Tumor-Nekrose-Faktor
SDS-PAGE	Natriumdodecylsulfat-Polyacrylamidelektrophorese
Spez	Spezifische Bande
VCAM	Vascular Cell Adhesion Molecule
VLDL	Very Low Density Lipoprotein
WB	Western Blot
WIZARD	Weekly Intervention with Zithromax against Atherosclerotic- Related Disorders

---

---

## A.2 Abbildungsverzeichnis

<b>Abb. 1:</b>	Beispiel einer densitometrischen Auswertung des Westernblots unter Bezug auf einen Referenzstreifen . . . . .	<b>29</b>
<b>Abb. 2a:</b>	Altersverteilung aller 324 in die Studie eingeschlossenen Patienten . . . . .	<b>32</b>
<b>Abb. 2b:</b>	Altersverteilung der 281 überlebenden Patienten . . . . .	<b>32</b>
<b>Abb. 2c:</b>	Altersverteilung der 43 verstorbenen Patienten . . . . .	<b>32</b>
<b>Abb. 3:</b>	Geschlechtsverteilung . . . . .	<b>33</b>
<b>Abb. 4a:</b>	Ejektionsfraktion der 291 entsprechend untersuchten Patienten. . . . .	<b>35</b>
<b>Abb. 4b:</b>	Ejektionsfraktion der 269 überlebenden Patienten. . . . .	<b>35</b>
<b>Abb. 4c:</b>	Ejektionsfraktion der 22 verstorbenen Patienten. . . . .	<b>35</b>
<b>Abb. 5a:</b>	Häufigkeitsverteilung der rELISA IgA-Meßwerte aller 324 untersuchten Patienten . . . . .	<b>37</b>
<b>Abb. 5b:</b>	Häufigkeitsverteilung der rELISA IgA-Meßwerte der 281 überlebenden Patienten . . . . .	<b>37</b>
<b>Abb. 5c:</b>	Häufigkeitsverteilung der rELISA IgA-Meßwerte der 43 verstorbenen Patienten . . . . .	<b>37</b>
<b>Abb. 6a:</b>	Häufigkeitsverteilung der rELISA IgG-Meßwerte aller 324 untersuchten Patienten . . . . .	<b>38</b>
<b>Abb. 6b:</b>	Häufigkeitsverteilung der rELISA IgG-Meßwerte der 281 überlebenden Patienten . . . . .	<b>38</b>
<b>Abb. 6c:</b>	Häufigkeitsverteilung der rELISA IgG-Meßwerte der 43 verstorbenen Patienten . . . . .	<b>38</b>
<b>Abb. 7:</b>	Moving Average-Analyse für rELISA IgA . . . . .	<b>39</b>
<b>Abb. 8a:</b>	Reaktive Banden im IgA-Westernblot aller 300 untersuchten Patienten . . . . .	<b>41</b>
<b>Abb. 8b:</b>	Reaktive Banden im IgA-Westernblot der 259 überlebenden Patienten. . . . .	<b>41</b>
<b>Abb. 8c:</b>	Reaktive Banden im IgA-Westernblot der 41 verstorbenen Patienten. . . . .	<b>41</b>
<b>Abb. 9a:</b>	Reaktive Banden im IgG-Westernblot aller 300 untersuchten Patienten . . . . .	<b>42</b>
<b>Abb. 9b:</b>	Reaktive Banden im IgG-Westernblot der 259 überlebenden Patienten. . . . .	<b>42</b>
<b>Abb. 9c:</b>	Reaktive Banden im IgG-Westernblot der 41 verstorbenen Patienten. . . . .	<b>42</b>
<b>Abb. 10:</b>	Kaplan-Meier-Analyse des Überlebens von IgA positiven versus IgA negativen Patienten ( IgA 1, > 1) . . . . .	<b>47</b>
<b>Abb. 11:</b>	Kaplan-Meier-Analyse des Überlebens von IgG positiven versus IgG negativen Patienten ( IgG 1, > 1) . . . . .	<b>47</b>

---

---

### A.3 Tabellenverzeichnis

<b>Tabelle 1:</b> Nachweis von <i>Chlamydia pneumoniae</i> in atherosklerotischen Plaque mittels IHC/ICC, PCR oder EM. . . . .	<b>15</b>
<b>Tabelle 2:</b> Nachweis von <i>Chlamydia pneumoniae</i> in atherosklerotischen Plaques, aufgeschlüsselt nach den jeweils verwendeten Nachweisverfahren ((1) gepoolte Zahlen aus den Arbeiten in Tabelle 1) . . . . .	<b>17</b>
<b>Tabelle 3:</b> Nachweis von <i>Chlamydia pneumoniae</i> in atherosklerosefreien Arterien, aufgeschlüsselt nach den jeweils verwendeten Nachweisverfahren ((1) gepoolte Zahlen aus den Arbeiten in Tabelle 1) . . . . .	<b>17</b>
<b>Tabelle 4:</b> Nachweis von <i>Chlamydia pneumoniae</i> in atherosklerotischen Aneurysmen der Aorta abdominalis, aufgeschlüsselt nach den jeweils verwendeten Nachweisverfahren ((1) gepoolte Zahlen aus den Arbeiten in Tabelle 1) . . . . .	<b>18</b>
<b>Tabelle 5:</b> Serologische Nachweise einer <i>Chlamydia pneumoniae</i> -Infektion . . . .	<b>20</b>
<b>Tabelle 6:</b> Relative Häufigkeit nicht-mikrobieller Risikofaktoren im Vergleich zwischen den überlebenden (281) und den verstorbenen Patienten (43). . . .	<b>34</b>
<b>Tabelle 7a:</b> IgA WB von allen 300 untersuchten Patienten . . . . .	<b>44</b>
<b>Tabelle 7b:</b> IgA WB von den 259 überlebenden Patienten . . . . .	<b>44</b>
<b>Tabelle 7c:</b> IgA WB von den 41 verstorbenen Patienten . . . . .	<b>44</b>
<b>Tabelle 8a:</b> IgG WB von allen 300 untersuchten Patienten . . . . .	<b>45</b>
<b>Tabelle 8b:</b> IgG WB von den 259 überlebenden Patienten . . . . .	<b>45</b>
<b>Tabelle 8c:</b> IgG WB von den 41 verstorbenen Patienten . . . . .	<b>45</b>
<b>Tabelle 9:</b> Hazard Ratio von rELISA IgA und IgG. Endpunkt kardialer Tod bis 360 Tage. Multivariate Cox-Regression ohne Berücksichtigung der EF . . . .	<b>48</b>
<b>Tabelle 10:</b> Hazard Ratio von rELISA IgA und IgG. Endpunkt kardialer Tod bis 360 Tage. Multivariate Cox-Regression mit Berücksichtigung der EF . . . .	<b>48</b>
<b>Tabelle 11:</b> Odds Ratio von WB IgA und IgG (hsp 60, 48, 54, 98 kD). Endpunkt kardialer Tod bis 360 Tage. Univariate Cox-Regression ohne Berücksichtigung der EF . . . . .	<b>49</b>
<b>Tabelle 12:</b> Odds Ratio von WB IgA und IgG (hsp 60, 48, 54, 98 kD). Endpunkt kardialer Tod bis 360 Tage. Univariate Cox-Regression mit Berücksichtigung der EF . . . . .	<b>50</b>

---

## **Anhang B Einverständniserklärung und Patientenprotokoll**

### **B.1 Einverständniserklärung**

#### **EINVERSTÄNDNISERKLÄRUNG**

In der letzten Zeit konnte durch einige Studien ein Zusammenhang zwischen einer Infektion mit *Chlamydia pneumoniae* und einer koronaren Herzerkrankung (KHK) wahrscheinlich gemacht werden. Patienten mit einer Infektion dieser Krankheitserreger haben ein höheres Risiko, ein erneutes Ereignis ihrer ischämischen Herzkrankheit zu erleiden.

Um diesen Zusammenhang beweisen zu können, möchten wir im Humboldt-Krankenhaus bei Patienten mit KHK untersuchen, wie oft eine solche Infektion bei Patienten mit koronarer Herzkrankheit nachzuweisen ist und ob eine antibiotische Behandlung sich positiv auf den Verlauf der KHK auswirkt.

Deshalb sollen Patienten mit KHK nach einem Zufallsprinzip entweder zusätzlich mit einem Antibiotikum (Zithromax) behandelt werden oder nicht. Alle anderen Maßnahmen der Therapie sind gleich.

Als Antibiotikum wird ein lange bewährtes und nebenwirkungsarmes Präparat verwendet.

Ich habe mich ausführlich mit Herrn/Frau Dr. \_\_\_\_\_ beraten und stimme gegebenenfalls einer Behandlung mit Zithromax (Azithromycin) zu

---

(Datum, Unterschrift Patient/in)

---

## B.2 Patientenbogen

### Patientenbogen Studie Chlamydien und KHK

Patienten-Daten:

Chlamydien-Titer:

Hausarzt:

Rulid-Therapie: Ja / Nein

Tel.-Nr. Patient:

Einschlußdatum:

	Beginn	1 Monat	3 Monate	6 Monate	12 Monate
Alter					
Diabetes					
Arterieller Hypertonus					
Nikotin - Abusus zur Zeit					
Früherer Nikotin - Abusus					
Frühere PTCA od. ACVB					
Vorderwandinfarkt					
EF / CRP / Fibrinogen					
Lysetherapie ja / nein					
Kardiovask. Ereignisse					
Ischämisch bedingte HRST					
Akuter MI					
Instabile AP					
PTCA					
ACVB - OP					
Verm. Tod kard. Genese					
Tod anderer Genese					
Medikamente					

## **Anhang C      Danksagung**

Mein großer Dank gilt Herrn Prof. Dr. med. M. Mielke für die thematische Anregung zu dieser Arbeit. Als Betreuer hat er mich unermüdlich zu wissenschaftlichem Denken angespornt und mir mit konstruktiver Kritik, wertvollen Ratschlägen und menschlichem Verständnis zur Seite gestanden.

Meinen großartigen, geliebten Mann Johannes, der mit seinem Vertrauen, seinen Kräften und seiner Wärme mich befähigte, das Begonnene zu vollenden.

Die umfangreiche Labordiagnostik war nur durch die kooperative Zusammenarbeit mit den Mitarbeitern des Instituts für Medizinische Mikrobiologie, Campus Benjamin Franklin, allen voran Frau Kahn, möglich.

Diese Arbeit wäre ohne Unterstützung des ehemaligen Chefarztes der mitwirkenden kardiopulmologischen Abteilung des Humboldt-Krankenhauses Herrn Prof. Dr. med. W. Thimme sowie seinen Mitarbeiter/Innen Frau Dr. med. C. Gerischer, Frau Dr. med. D. Glöckner und Herrn Dr. med. L. Mazur nicht machbar gewesen.

Herrn Prof. Dr. Wegscheider danke ich für die statistische Beratung und für die nie ermüdende Geduld, statistische Zusammenhänge zu erläutern.

Im Besonderen möchte ich meinen Eltern danken. Ohne ihre moralischen und aufmunternde Unterstützung wäre mir der erfolgreiche Abschluß des Medizinstudiums und der hier vorliegenden Dissertation kaum möglich gewesen.

---