

Aus der Abteilung für Kardiologie, Universitätsklinik für Innere Medizin Innsbruck

Direktor: O. Univ. Prof. Dr. med. O. Pachinger

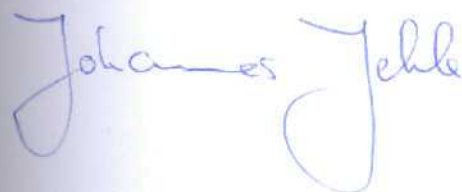
Dissertationsbetreuer: Doz. Dr. med. B. Metzler

**zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin  
Der Medizinischen Universität Innsbruck, Österreich**

**vorgelegt von**

**Johannes Simon Jehle**

Unterschrift:



Datum: 19.7.2004

## Contents

<b>1. Introduction</b>	<b>8</b>
<b>2. Material and Methods</b>	<b>11</b>
2.1 Mice	11
2.2 Surgical procedures	11
2.3 Determination of serum Troponin T, myocardial iron and serum iron levels	15
2.4 Tissue preparation and damage score	16
2.5 Analysis of infarct or scar size	16
2.6 Immunohistochemical analysis	17
2.7 Real time PCR analysis	18
2.8 Western blot analysis	19
2.9 Statistical analysis	19
<b>3. Results</b>	
3.1 Iron overload decreases myocardial necrosis	20
3.2 Expression of iNOS, SOD and TNF $\alpha$ in ischemic and non ischemic myocardium following reperfusion	22
3.3 Nitro-tyrosine expression	25
3.4 Myocardial iron and serum iron levels	25
<b>4. Discussion</b>	<b>27</b>

<b>5. Acknowledgements</b>	<b>33</b>
<b>6. References</b>	<b>33</b>
<b>7. Abstract</b>	
<b>English Version</b>	<b>46</b>
<b>Deutsche Version</b>	<b>47</b>
<b>8. Anhang</b>	
<b>8.1 Lebenslauf</b>	<b>48</b>
<b>8.2 Veröffentlichungen, Poster/Vorträge</b>	<b>49</b>