

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| Verzeichnis der Abkürzungen | 1 |
| 1 Einleitung | 4 |
| 1.1 Endothelzellen bilden eine selektive Schranke | 4 |
| 1.2 Endotheliale Faktoren der Permeabilitätsregulation | 6 |
| 1.3 Endotheliale Adhäsionsstrukturen | 7 |
| 1.4 Der endotheliale kontraktile Apparat | 8 |
| 1.5 Regulation der Zellkontraktion durch MLK-Kinase und-Phosphatase | 10 |
| 1.6 Rolle von NO/cGMP in Endothelzellen | 14 |
| 1.7 Fragestellung und Ziel der Arbeit | 19 |
| 2 Material | 20 |
| 2.1 Chemikalien | 20 |
| 2.2 Antikörper | 22 |
| 2.3 Geräte und Laborbedarf | 22 |
| 3 Methoden | 25 |
| 3.1 Isolation und Kultivierung von porcinen Aortenendothelzellen | 25 |
| 3.2 Bestimmung der MLK-Phosphorylierung | 27 |
| 3.3 Bestimmung der endothelialen Makromolekülpermeabilität | 33 |
| 3.4 Bestimmung der zytosolischen Ca^{2+} -Konzentration | 35 |
| 3.5 Bestimmung der Translokation der Proteinphosphatasen 1 an Myosin | 37 |
| 3.6 Bestimmung der isometrischen Kraftentwicklung | 42 |
| 3.7 Statistik | 45 |
| 4 Ergebnisse | 46 |
| 4.1 Wirkung von DEA-NONOate auf die MLK-Phosphorylierung und die zytosolische Ca^{2+} -Konzentration | 46 |
| 4.2 Wirkung von DEA-NONOate, YC-1, Sp-8-Br-PET-cGMPS und Rp-8-pCPT-cGMPS auf die Permeabilität | 47 |

| | |
|--|-----------|
| 4.3 Wirkung von DEA-NONOate, YC-1, Sp-8-Br-PET-cGMPS und Rp-8-pCPT-cGMPS auf die isometrische Kraftentwicklung | 50 |
| 4.4 Wirkung von DEA-NONOate, YC-1, Sp-8-Br-PET-cGMPS und Rp-8-pCPT-cGMPS auf die MLK-Phosphorylierung | 52 |
| 4.5 Wirkung von DEA-NONOate , ML-7 und Calyculin A auf die MLK-Phosphorylierung | 55 |
| 4.6 Wirkung von DEA-NONOate auf die Translokation der PP1 an Myosin | 56 |
| 5 Diskussion | 58 |
| 6 Zusammenfassung | 66 |
| 7 Summary | 68 |
| 8 Literaturverzeichnis | 70 |
| 9 Danksagung | 85 |