

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