



**Karolinska  
Institutet**

THE DEPARTMENT OF MICROBIOLOGY, TUMOR- AND  
CELL BIOLOGY

# **The impact of vascular structure and function on tumor growth, retinopathy, and antiangiogenic therapy**

**AKADEMISK AVHANDLING**

som för avläggande av medicine doktorsexamen vid Karolinska  
Institutet offentligen försvaras i Hörsalen vid Mikrobiologi, Tumör-  
och Cell biologi (MTC), Theorellsväg 1

**Fredagen den 9 september 2011, kl 9.00**

av

**Eva-Maria E Hedlund**

*Huvudhandledare:*

Professor Yihai Cao  
Karolinska Institutet  
Mikrobiologi, Tumör- och Cellbiologi

*Bihandledare:*

Professor Steen Dissing  
University of Copenhagen  
Panum Institute,  
Dept. Cellular and Molecular Medicine

*Fakultetsopponent:*

Professor Jack L. Arbiser  
Emory University School of Medicine,  
Dermatology

*Betygsnämnd:*

Professor Per Kogner  
Karolinska Institutet,  
Institutionen för Kvinnors och Barns Hälsa

Professor Manuel Patarroyo  
Karolinska Institutet,  
Institutionen för Odontologi  
(DENTMED)

Professor Ann-Beth Jonsson  
Stockholm Universitet,  
Department of Genetics, Microbiology and  
Toxicology

**Stockholm 2011**