



**Karolinska  
Institutet**

**Department of Clinical Neuroscience**

# Anti-drug antibodies in patients with Multiple Sclerosis

**AKADEMISK AVHANDLING**

som för avläggande av medicine doktorsexamen vid Karolinska Institutet offentligen försvaras i Föreläsningssalen i Karolinska restaurangen Sodexo, Byggnad K1a plan 1, Karolinska Universitetssjukhuset, Solna

**Fredagen den 15 november, 2013, kl 09.00**

av

**Malin Ryner**

MSc

*Huvudhandledare:*

Dr Anna Fogdell-Hahn  
Karolinska Institutet  
Institutionen för klinisk neurovetenskap

*Bihandledare:*

Professor Jan Hillert  
Karolinska Institutet  
Institutionen för klinisk neurovetenskap

*Fakultetsopponent:*

Professor Andrew Pachner  
Geisel School of Medicine, Dartmouth  
Dartmouth-Hitchcock Medical Center

*Betygsnämnd:*

Docent Gerald McInerney  
Karolinska Institutet  
Institutionen för mikrobiologi, tumör- och  
cellbiologi

Docent Rune Midgard  
Norges teknisk-naturvetenskapliga universitet  
Institutionen för neurovetenskap

Docent Vivianne Malmström  
Karolinska Institutet  
Institutionen för medicin

**Stockholm 2013**