

# Danish Cardiovascular Research Academy

[www.DaCRA.dk](http://www.DaCRA.dk)

## Årsrapport for 2004

Danish Cardiovascular Research Academy (DaCRA) startede sin virksomhed 1. januar 2003 som en landsdækkende forskerskole med basis i de 3 sundhedsvidenskabelige fakulteter i Danmark (KU, AU og SDU) og med deltagelse af Statens Serum Institut, Vand- og Salt Centret i Århus, Copenhagen Heart Arrhythmia Research Center, Hjerteforeningen og Lundbeck A/S. Senere er flere universiteter blevet inddraget i samarbejdet: Lunds Universitet, Aalborg Universitetscenter og Danmarks Farmaceutiske Universitet og KVL.

Efter opbygningsfasen i 2003 har aktiviteterne i 2004 år har været præget af konsolidering og videre udbygning af aktiviteterne. Interessen for at deltage i forskerskolens aktiviteter er fortsat overvældende, således at medlemstallet i årets løb steg fra 198 til 264. De 264 medlemmer fordeler sig som følger:

Ph.d.-studerende	114
Forskningsårsstuderende	18
Vejledere	105
Gæsteprofessorer	3
Associerede medlemmer	24
<b>Medlemmer ialt:</b>	<b>264</b>

Den nye kategori ”associeret medlem” omfatter især tidligere ph.d.- og forskningsårsstuderende, som vælger at bevare deres tilknytning til det kardiologiske forskningsnetværk efter tildeling af ph.d.-graden eller diplom.

### Ph.d.-stipendier

I 2004 blev der tildelt 2 ekstra samfinansierede ph.d.-stipendier fra Forskningsstyrelsen, således at forskerskolen nu råder over 12 ”egne” ph.d.-stipendier, herunder 1 internationaliseringsstipendium. Der vedlægges en oversigt over placering og medfinansiering af disse stipendier (bilag 1). De ordinære stipendier fordeles ligeligt mellem fakulteterne, mens de ekstraordinære stipendier udelukkende allokeres efter kvalitetskriterier.

Opslag af forskerskolens stipendier sker på engelsk og bringes i Ugeskrift for Læger, Farmaceuten, Magisterbladet, universitetsaviserne samt på universiteternes og DaCRA’s hjemmesider. Opslagene er emnebegrænsede under hensyntagen til de eksterne finansieringspartnere. Det må konstateres, at de emnebegrænsede opslag tiltrækker færre ansøgere end brede opslag, især ved de mindre fakulteter. Forretningsudvalget er opmærksom på, at der ikke må ske en niveausænkning som følge af de emnebegrænsede opslag, og ansættelse finder kun sted på grundlag af kritisk vurdering af både projekt og ansøger.

## Ph.d.-grader

Syv af forskerskolens ph.d.-studerende fik tildelt ph.d.-graden i 2003-2004:

Jaya Rosenmeier:	<i>Contraction induced modulation of sympathetic vasoconstriction in human skeletal muscle</i>
Liselotte Ebbesen:	<i>Hyperthombocysteinemia due to folate deficiency. Impact on haemostasis and vascular biology</i>
Pia Hughes:	<i>Right heart assist for coronary artery bypass grafting</i>
Konstantinos Kamperis:	<i>Pathophysiological aspects of nocturnal polyuria in monosymptomatic enuresis nocturna</i>
Inge Tarnow:	<i>The haemostatic system and canine myxomatous mitral valve disease</i>
Jacob Lerche Hansen:	<i>Strukturelle og funktionelle aspekter af angiotensin II type 1 receptor dimerisering</i>
Lone Brønd:	<i>Mechanisms behind the AVP-escape – studies in rats with livercirrhosis and congestive heart failure</i>

## Ph.d.-kurser

Forskerskolens kursusprogram omfatter nu 15 ph.d.-kurser (bilag 2), hvoraf de 7 blev afholdt i 2004:

KU:	<i>Genetics in cardiovascular research</i> <i>Integrative human cardiovascular research</i> <i>Pathophysiology of cardiac ischemia</i>
AU:	<i>Atherothrombosis and vascular biology</i> <i>Cardiac imaging with SPECT, PET and MR</i> <i>Molecular biological methods in water and salt research</i> <i>Blood pressure and flow measurement</i>

Alle kurser afholdes på engelsk med i gennemsnit 1/3 udenlandske lærerkrefter, som i nogle tilfælde opholder sig i landet 1-2 uger og fungerer som gæstevejledere i det lokale forskningsmiljø. Foruden danske ph.d.-studerende er der stor deltagelse af udenlandske ph.d.-studerende og ”forskningsårsstuderende”, d.v.s. prægraduate forskerstuderende, som arbejder med et forskningsprojekt under et års orlov fra studiet. De forskningsårsstuderende udgør vækstlaget for den senere rekruttering af ph.d.-studerende og tilbydes gratis kurser på linie med de ph.d.-studerende. Alle kurserne har opnået gode evalueringer og vil blive gentaget efter behov.

## Færdighedscentre

Til supplerung af ph.d.-kurserne har forskerskolen oprettet et antal ”færdighedscentre”. Et færdighedscenter er et vejlederlaboratorium, der med økonomisk støtte fra forskerskolen tilbyder optræning i metoder og teknikker, som den ph.d.-studerende har brug for at tilegne sig for at gennemføre sit forskningsprojekt. Denne aktivitet skal ses på baggrund af, at ph.d.-kurserne sjældent tillader en praktisk optræning i manuelle færdigheder.

## Sommermøde

Den 17.-19. juni afholdtes et 3-dages sommermøde på Sandbjerg Gods for alle forskerskolens ph.d.-studerende, forskerstuderende og vejledere. Mødet var organiseret omkring 5 emnespecifikke symposier, inviterede foredrag og frie foredrag, hvor de ph.d.-studerende fik lejlighed til at præsentere deres projekter i en foredragskonkurrence. Mødet tiltrak 94 deltagere og var en stor succes, idet internatformen giver de ph.d.-studerende gode muligheder for at udbygge deres fagligt-

sociale netværk. Sommermødet gentages under de samme former 9.-11. juni 2005, og der er pr. 1. april tilmeldt 96 deltagere.

### **Symposier**

Forskerskolen udsender løbende meddelelser om møder og symposier inden for det kardiovaskulære område til sine medlemmer, og giver i nogle tilfælde økonomisk støtte til sådanne symposier. I 2004 afholdtes følgende arrangementer med økonomisk støtte fra DaCRA:

*BASETRANS Meeting – Marie Curie Research Training Network (AU)*

*Minisymposium in Cardiovascular Research (SDU)*

*Vascular Structure and Endothelial Cell Function (AU)*

### **Gæsteforskere**

Forskerskolen fik i 2004 tilknyttet 3 gæsteforskere, som besøger vejledermiljøerne regelmæssigt og fungerer som gæstevejledere for de ph.d.-studerende. DaCRA betaler rejse og ophold for gæsteforskerne, men ikke lønudgifter.

De 3 gæsteforskere er:

*Professor Paul Vanhoutte, University of Hong Kong (SDU)*

*Professor Gerald F. DiBona, University of Iowa (KU)*

*Consultant Physician Johannes van Lieshout, Academic Medical Center, Amsterdam (KU)*

### **Vejlederqualiteten**

Forskerskolen lægger stor vægt på at forbedre kvaliteten af vejledningen gennem netværksdannelse. Med en vejlederkreds på over 100 er der gode muligheder for at tilbyde den enkelte ph.d.-studerende optimal vejledning. Endvidere tilbydes vejlederne deltagelse i ph.d.-kurser og vejlederkurser.

### **Markedsføring og rekruttering**

I startfasen blev udarbejdet en brochure, som blev benyttet på informationsmøder afholdt i København, Århus og Odense. Forskerskolen omtales endvidere i informationsmateriale fra fakulteternes ph.d.-sekretariater. Forskerskolelederen har publiceret en artikel "Forskerskoler – fremtidens koncept til styrkelse af forskeruddannelsen" (Ugeskr. Læger 12. januar 2004) med specifik reference til erfaringerne med DaCRA. Der er løbende tilgang af nye ph.d.-studerende, også fra andre fakulteter og institutioner – såsom Aalborg Universitet, Lunds Universitet, Danmarks Farmaceutiske Universitet og KVL.

### **Styrkelse af socialt miljø**

De ph.d.-studerende i DaCRA er medlemmer af et landsdækkende forskernetværk, og den sociale interaktion, som specielt udfoldes på sommermøderne, er en vigtig motiverende faktor for mange ph.d.-studerende.

### **Internationalisering**

DaCRA giver økonomisk støtte til ph.d.-studerende, der vælger at gennemføre en del af deres ph.d.-studie i udlandet. Internationaliseringen søges yderligere fremmet ved stipendieopslag på engelsk, ph.d.-kurser afholdt på engelsk, internationale lærerkræfter, gæsteforskere, ansøgninger om internationaliseringsstipendier og optagelse af udenlandske ph.d.-studerende. DaCRA har

samarbejde med European Council for Cardiovascular Research og International Academy for Cardiovascular Sciences.

### **Ledelse og forhold til værtsinstitutionen**

DaCRA ledes af en forskerskoleleder, et forretningsudvalg på 7 medlemmer og en bestyrelse på 17 medlemmer med repræsentation fra vejlederkredsen, de ph.d.-studerende og de eksterne partnere. De siddende medlemmer af bestyrelse og forretningsudvalg fremgår af bilag 3.

Bestyrelsen mødes på det årlige sommermøde mens kommunikationen mellem forretningsudvalgets medlemmer mest overvejende sker elektronisk. Forskerskolelederen referer til dekanen ved Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, KU, hvor alle bevillinger er posteret. Forskerskolens ledelse og kompetencefordelingen med fakulteterne og de eksterne partnere er reguleret ved et sæt vedtægter. Det administrative samarbejde mellem tre fakulteter har ikke været uden problemer på grund af forskelligheder i fakulteternes administrative sædvaner. Disse problemer er dog ved at være løst og fakulteternes accept af forskerskolekonceptet synes at være stigende.

### **Infrastruktur og økonomi**

Den daglige ledelse varetages af forskerskolelederen med sekretariat på Farmakologisk Institut, KU. Forskerskolelederen er frikøbt fra undervisning og benytter det eksisterende velfungerede sekretariat mod økonomisk kompensation til instituttet. Rent administrativt satses i høj grad på en decentral administration af ph.d.-kurser og ph.d.-stipendier i tæt samarbejde med fakulteternes ph.d.-sekretariater og institutter/afdelinger. DaCRA betaler i først omgang alle udgifter til kurser, symposier og andre aktiviteter, og ved årets udgang skrives faktura på 50% af disse udgifter til fakulteterne. Omvendt betaler fakulteterne i første omgang udgifterne til ph.d.-stipendierne og opkræver hvert år den andel, som skal betales af DaCRA og de eksterne partnere.

### **Database**

Som et nyt initiativ er der i samarbejde med en initiativgruppe fra Dansk Cardiologisk Selskab udviklet en database med det ambitiøse mål, at samle oplysninger om forskningsprofilerne for alle kardiovaskulære forskere i Danmark. Databasen er udstyret med søgefunktion, således at man hurtigt kan få et overblik over forskergrupper, forskningsprojekter og metoder inden for dansk kardiovaskulær forskning.

### **Internationaliseringsstipendium**

Donna Briggs has been enrolled in the PhD program since 01-12-03. Her focus has been on investigating the role of a newly identified calcium-activated cGMP-dependent chloride channel for oscillations in vascular smooth muscle cell tone. The channel has been proposed to be important for the physiological process of vasomotion. However, no experimental evidence has been provided to test this possibility. Donna has now characterized the effect of two known inhibitors of the channel – DIDS and thiocyanate - for their effect on vasomotion. These results are interesting and have been presented as posters at several meetings. She has further made patch clamp experiments to further characterize the effect of the inhibitors on the chloride channel. She has taken active part in the journal club and presented her own work and commented on others work at the weekly lab meetings. Finally she has nearly accomplished all the course points required in the Ph.D program. In the next period she will write her data from the first study and start work on vasomotion using the New Zealand genetically hypertensive rat model.

25. maj 2005  
Sten Christensen

# Bilag 1: Ph.d.-stipendier

# Danish Cardiovascular Research Academy

ÅR	2	0	0	3			2	0	0	4							2	0	0	5							2	0	0	6														
MD	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1																																												
2																																												
3																																												
4																																												
5																																												
6																																												
7																																												
8																																												
9																																												
10																																												
11																																												
12																																												

Stipendiat	Sted	Hovedvejleder	Ekstern financiering	Start	Udløb
<b>Ordinære stipendier</b>					
1. Louise Østergaard Petersen	Farmakologisk Institut, AU	Michael Mulvany	Lundbeck	1.7.2003	1.7.2006
2. Lasse E. Rasmussen	Fysiologi & Farmakologi, SDU	Ole Skøtt	SSVF	1.9.2003	1.9.2006
3. Lasse Steen Ravn	RH og SSI, KU	Jesper Hastrup Svendsen	CHARC	1.12.2003	1.12.2007
4. Rikke Nørregaard	Klinisk Institut, Skejby, AU	Jørgen Frøkiær	Vand & Saltcentret	1.7.2004	1.7.2007
5. Mikael Kjær Poulsen	Endokrinologisk afd. M, SDU	Henning Beck-Nielsen	Hjerteforeningen	1.7.2005	1.7.2008
6. Natalie Helix Nielsen	Medicinsk Fysiologisk Inst., KU	Søren-Peter Olesen	CHARC	1.3.2004	1.3.2007
7. Michael Nyrup Præstholm	Århus Universitetshospital, AU	Kent Lodberg Christensen	Hjerteforeningen + privat fond	1.7.2005	1.7.2008
8. Ikke besat	SDU		SSI +		
9. Ikke besat	KU		Hjerteforeningen +		
<b>Internationaliseringsstipendier</b>					
10. Donna Briggs	Fysiologisk Institut, AU	Christian Aalkjær	Ingen	1.12.2003	1.12.2006
<b>Ekstraordinære stipendier</b>					
11. Jeppe Schjerner	Fysiologi & Farmakologi, SDU	Ole Skøtt	SSVF	1.7.2005	1.7.2008
12. Mette Sonne	Medicinsk Fysiologisk Institut, KU	Flemming Dela	Muskelcentret	1.4.2005	1.4.2008

# Danish Cardiovascular Research Academy

## Ph.d. kurser

	Course title	Venue	Days	2003 week	2004 week	2005 week
2	Cardiovascular signalling mechanisms	Århus	5	25		
3	Methods in artery research	Århus	5	37		
4	Vascular signalling: mechanisms and methods	Århus	5			36
5	The renin angiotensin system	Odense	3	19		*
6	Genetics in cardiovascular research	Copenhagen	3		25	
7	Epidemiology in cardiovascular research	Copenhagen	5			*
9	Integrative human cardiovascular control	Copenhagen	5	21	19	21
10	Pathophysiology of cardiac ischemia	Copenhagen	2		24	
12	Atherothrombosis and vascular biology	Århus	5		37	
13	Cardiac imaging with SPECT, PET and MR	Århus	5		13	
15	Molecular biological methods in water and salt research.	Århus	5		50	
16	Blodflow- og trykmåling	Århus	4		41	
17	The haemostatic system and cardiovascular disease	Esbjerg	5			41
18	The use of myograph in artery research	Århus	5			11 + 37
19	The metabolic syndrome	Odense	3			43

\* not decided

## Bilag 3

# Danish Cardiovascular Research Academy

## Ledelse 2005

### **Forskerskoleleder:**

Professor, dr. pharm. Sten Christensen

### **Forretningsudvalg:**

Professor, dr. med. Stig Haunsø

Professor, dr. med. Niels-Henrik Holstein-Rathlou

Professor, dr. med. Michael Mulvany

Professor, dr. med. Torsten Toftegaard Nielsen

Professor, dr. med. Peter Bie

Ph.d.-studerende Hanne Søndergaard

Adj. Professor Jørgen Søberg Petersen (eksternt medlem)

### **Bestyrelse:**

#### *Københavns Universitet:*

Professor, dr. med. Stig Haunsø

Professor, dr. med. Niels-Henrik Holstein-Rathlou

Professor, dr. med. Niels H. Secher

Professor, dr. med. Christian Torp-Petersen

Overlæge, dr. med. Lars Bo Nielsen

Ph.d.-studerende, Ulla Madsen

#### *Aarhus Universitet:*

Professor, dr. med. Michael Mulvany

Professor, dr. med. Christian Aalkjær

Professor, dr. med. Erling Falk

Professor, dr. med. Torsten Toftegaard Nielsen

Ph.d.-studerende Hanne Søndergaard

#### *Syddansk Universitet:*

Professor, dr. med. Peter Bie

Professor, dr. med. Ole Skøtt

Professor, dr. med. Torben Haghfelt

Ph.d.-studerende Lasse E. Rasmussen

#### *Eksterne medlemmer:*

Adj. Professor Jørgen Søberg Petersen, Zealand Pharma

Professor Per Hellstrand, Lunds Universitet