

Program & Abstract

SVENSKT KARDIOVASKULÄRT VÅRMÖTE

MALMÖ 24–26 APRIL, 2002



Svenska Cardioloföreningen, Svenska Hypertonisällskapet,
Svensk Barnkardiologisk förening, Svensk förening för Klinisk fysiologi,
Svensk förening för Medicinsk angiologi, Svensk förening för Thoraxanestesi,
Svensk förening för Thoraxradiologi, Svensk Thoraxkirurgisk förening,
VIC - Vårdpersonal inom Cardiologi

Aventis Pharma

Boehringer Ingelheim

Bristol-Myers Squibb

Cordis / Johnson & Johnson

Eli Lilly Sweden

Hässle Läkemedel

Janssen Cilag

Medtronic

Merck Sharp & Dohme

Novartis Läkemedel

Pharmacia

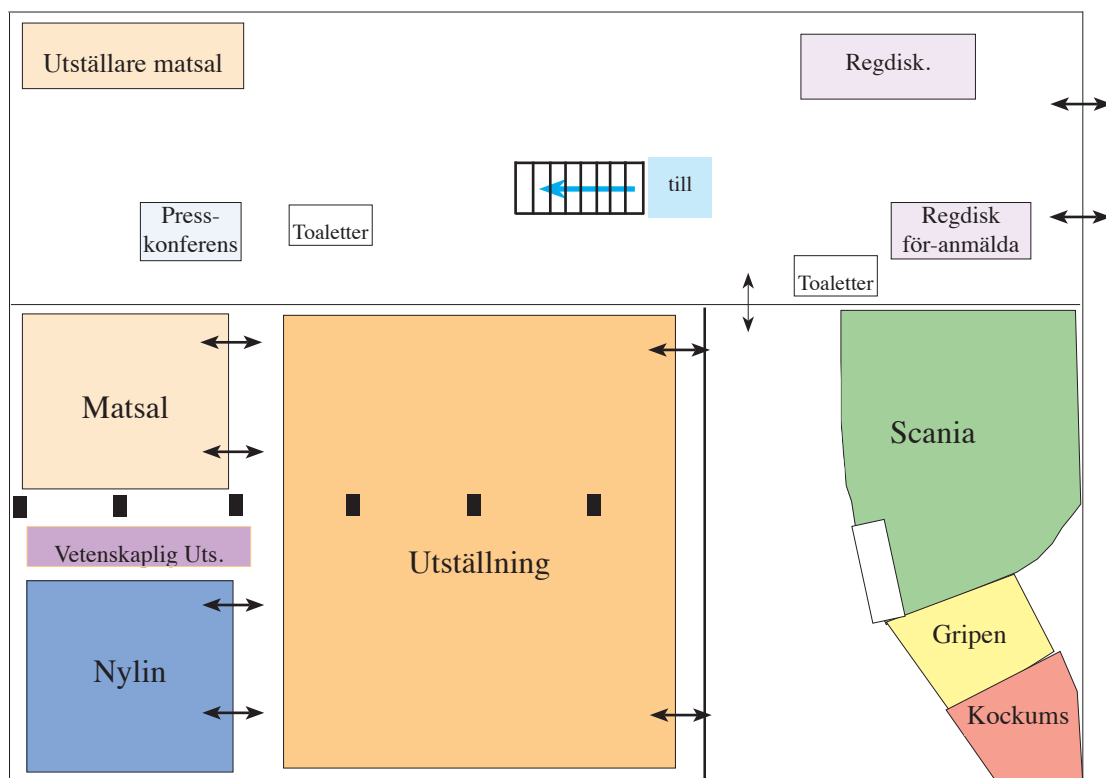
Philips

Sanofi-Synthelabo

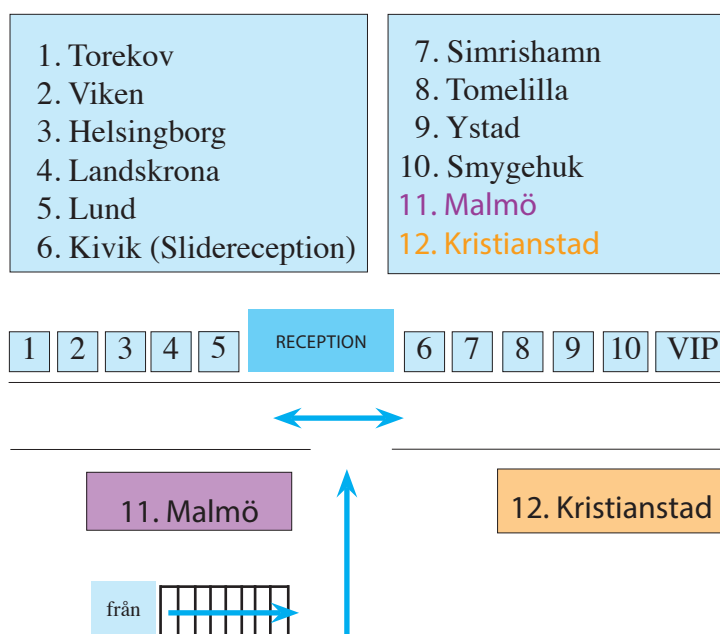
INNEHÅLLS FÖRTECKNING

Omslagsbilder,	Öresundsbron, Slottsmöllan i Slottsparken och Lilla Torg
Källa:	Fotograf Pierre Fauvelle, Malmö
Produktion;	Charlotta Håkansson Malmö Kongressbyrå AB
Tryck;	PM Tryck Malmö

Lokal översikt plan 1



Lokal översikt plan 2



**ANNONS
PHILIPS**

Bäste vän inom hjärt-kärlsjukvården!

Välkommen till vårt tredje Kardiovaskulära Vårnöte som nu blivit en institution inom svensk sjukvård. Vårnötet organiseras under ansvar av SHOCK-gruppen som är en samlingsförening för Svensk förening för Thoraxkirurgi, Thoraxradiologi och Thoraxanestesi samt Klinisk Fysiologi och Svenska Cardioloföreningen. Denna grupp har nu fått en fast organisation och har som målsättning att bidra till utveckling av forskning, utbildning och kompetens inom hjärtsjukvården. Eftersom det goda samarbetet inom gruppen nu är väl etablerat planerar vi en följdriktig namnändring till Svenska Hjärt-föreningen motsvarande vårt internationella namn, Swedish Heart Association. Samarbetsföreningens största uppgift är att årligen organisera det Kardiovaskulära Vårnötet. Detta sker i ett samarangemang med Svenska Hypertonisällskapet, Svensk Barncardiologisk förening, Svenska föreningen för Medicinsk Angiologi och VIC – Vårdpersonal inom cardiologi.

Organisationsgruppen för Vårnötet har representanter från alla de medverkande föreningarna. Vår ambition är att ha ett brett utbud av högkvalitativa internationella och nationella symposier, state-of-the-art föreläsningar, debatter och abstractsessioner. Ambitionen är att programmet ska sträcka sig från molekyl till människa och vara av intresse för alla från grundforskare och tekniskt inriktade interventionister till medicinskt inriktade läkare och omvårdnadspersonal. I årets program finns några nyheter som satellitsymposier i form av en kvällssession. Dessutom har vi försöksvis alla abstract presenterade i form av posters. Vi har därefter en poster high-light session där våra professorer sammanfattar de största nyheterna från postersessionen. Vår ambition är också att kunna erbjuda en mötesplats för alla samlingsgrupper inom svensk hjärt-kärlsjukvård såsom arbetsgrupper, registergrupper, prövningsmöten och styrelsemöten med mera. Slutligen har vi förstås också en satsning på trevlig samvaro på kvällstid.

Välkommen till Malmö!

Svenska Cardioloföreningen
Svenska Hypertonisällskapet
Svensk Barncardiologisk förening
Svensk förening för Klinisk Fysiologi
Svensk förening för Medicinsk Angiologi
Svensk förening för Thoraxanestesi
Svensk förening för Thoraxradiologi
Svensk Thoraxkirurgisk förening
VIC - Vårdpersonal inom Cardiologi



Organisationskommittén

Ordförande Shockgruppen
Svenska Cardioloföreningen
Svenska Cardioloföreningen
Svenska Hypertonisällskapet
Svenska Hypertonisällskapet
Svensk förening för Klinisk Fysiologi
Svensk förening för Klinisk Fysiologi
Svensk förening för Thoraxradiologi
Svensk Thoraxkirurgisk förening
Svensk Thoraxkirurgisk förening
Svensk förening för Thoraxanestesi
Svensk förening för Medicinsk angiologi
Svensk Barncardiologisk förening
VIC - Vårdpersonal inom Cardiologi

Lars Wallentin
Claes Held
Mikael Dellborg
Peter Nilsson
Anders Himmelmann
Johan Landelius
Håkan Arheden
Tage Nilsson
Elisabeth Ståhle
Pelle Johnsson
Jan Hultman
Lars Lind
Tomas Riesenfeld
Elisabeth Wester

Uppsala
Stockholm
Göteborg
Malmö
Göteborg
Uppsala
Lund
Stockholm
Uppsala
Lund
Uppsala
Uppsala
Stockholm
Stockholm

Lokal organisationskommittén, Malmö

Leif Erhardt

Programöversikt

Onsdag 24 april

Informations & registreringsdisk öppnar 08.00-19.30

Specialmöten Onsdagen 24/4

Styrelsemöten	Svenska Cardiologföreningen Sv förening för klinisk fysiologi	Sal: Tomelilla Sal: Smygehuk
Arbetsgruppsmöten	Länskardiologerna lunchmöte GUCH lunchmöte Lowasa fm möte Hjärtregistren - styrgruppsmöte, eftermiddagsmöte SARA, Svensk Arbetsgrupp Refraktär Angina	Sal: Viken Sal: Helsingborg Sal: Malmö Sal: Landskrona Sal: Ystad
Registergruppsmöten	Kvalitetssäkringsgruppen em möte	Sal: Malmö

18.00-19.30	Invigningsföreläsning Gustav Nylin föreläsning Akuta coronara syndrom - behandlingsprinciper förr och nu Lars Wallentin Moderator: Lennart Bergfeldt	Sal: Scania
-------------	---	-------------

19.30-21.30	Get together party i utställningen
-------------	---

Gustav Nylin föreläsning

Akuta coronara syndrom - behandlingsprinciper förr och nu

Professor Lars Wallentin

Moderator: Lennart Bergfeldt

Prof Lars Wallentin avlade läkarexamen 1969 och blev specialist i internmedicin och kardiologi 1979. Han var under åren 1988-90 verksamhetschef vid Kardiologkliniken i Linköping. Han innehar sedan 1991 professuren i kardiologi i Uppsala. Han startade och var verksamhetschef för Kardiologkliniken i Uppsala 1991-99. Han initierade också Thoraxcentrum i Uppsala och var dess första chef 1994-95. Han har nyligen bildat Uppsala Clinical Research Center och är dess föreståndare sedan 2001.

Under de senaste 15 åren har hans forskarintresse fokuserats kring akut kranskärlssjukdom, där han utvecklat kunskapen kring flera koncept rörande patogenes, diagnostik, riskstratifiering, antitrombotisk och interventionell behandling. Hans forskning baserar sig på både vetenskaplig grundforskning och kliniska studier med nätverksbildning av kardiologer från hela Skandinavien.

1999 tilldelades han Salus Forskningspris för klinisk vetenskap i de nordiska länderna. Han har mer än 150 publikationer bakom sig och har skrivit flera lärobokskapitel. Han är ansvarig utgivare för den första svenska boken om Akut kranskärlssjukdom. Lars Wallentin är medlem i flera medicinska sällskap, Task forces, redaktioner för vetenskapliga tidskrifter och sitter i expertgruppen för Socialstyrelsen och Läkeemedelsverket. Under 1998-99 var han ordförande i Svenska Cardiologföreningen. Han var en av grundarna till och är sedan 2000 ordförande för SHOCK-gruppen (Svensk hjärtförening).

Foto
Lars Wallentin

Årsmöten	VIC årsmöte Torsdagen 25/4 kl. 07.30-08.15 Sv förening för Klinisk Fysiologi Torsdagen 25/4 kl. 15.30-17.30
----------	--

Programöversikt

Torsdag 25 april, förmiddag

07.00				07.00
08.00	Registrering 08.00-17.30			08.00
08.30	Malmö Mässan			08.30
09.00	Nya möjligheter vid behandling av kronisk hjärtsvikt Moderator: Karl Swedberg Bert Andersson Hans Persson Anna Strömberg Karl Swedberg Ronnie Willenheimer Detaljprogram se sid 18	Pacemakersjuksköterskans roll nu och i framtiden Moderator: Helena Karlsson Annika Olofsson Maria Hesselstrand Karin Strindlöv-Karlsson Johan Brandt Jonas Widell Helena Karlsson,	Pro and cons Kvinnor och män skall behandlas olika vid kardiell revaskularisering Moderator: Pelle Johnsson Karin Schenk vs Anders Jeppsson	09.00
09.30			Pro and cons Stent eller kirurgi vid flerkärslsjukdom Moderator: Pelle Johnsson Ivar Sjögren vs Elisabeth Ståhle	09.30
10.00				10.00
10.30	Kaffe och besök av utställning och postrar			10.30
11.00	New standards for reperfusion treatment in AMI Moderator: Lars Wallentin Frans Van de Werf Jennifer Adgey Patrick Goldstein Lars Wallentin Sponsor: Boehringer-Ingelheim Aventis Pharma	Beteendeförändring - det viktiga vid hjärtrehabilitering Moderatorer: Kristina Engels Elisabeth Wester Jan Lisspers Detaljprogram se sid 20	Cardiac imaging Moderator: Eike Nagel Eike Nagel Helene von Bibra R Haberl Sponsor: Philips Detaljprogram se sid 22	11.00
11.30				11.30
12.00				12.00
12.30	Lunch serveras i utställningen			12.30
13.00	Besök av utställning och postrar			13.00
13.30				13.30

Programöversikt

Torsdag 25 april, förmiddag

07.00				07.00
08.00	Registrering 08.00-17.30			08.00
08.30	Malmö Mässan			08.30
09.00	Förmaksflimmer - terapi nu och i framtiden Moderator: Björn Hornestam Bertil Olsson Steen Juul-Möller Lennart Bergfeldt Nils Edvardsson Detaljprogram se sid 24	De förenade hjärtregistren – interaktiv integrerad internetbaserad datareg. för kvalitetsutv. Moderator: Lars Wallentin Ulf Stenestrand Tage Nilsson Kjell Rådegran Ulf Dahlström Jan-Erik Karlsson Detaljprogram se sid 26	Karotisstenos Hur utreda och behandla? Moderatorer: T.Jogestrand, R.Volkman N-G Wahlgren Tomas Jogestrand Håkan Ahlström, Stefan Rosfors, Reinhard Volkmann David Bergqvist Detaljprogram se sid 28	09.00
09.30				09.30
10.00	Kaffe och besök av utställning och postrar			10.00
10.30				10.30
11.00	"Livskvalitet: från hypertoni till hjärtsvikt" Moderator: Anders Himmelmann Karin Kjellgren Lars Ny Charles Cline Anders Himmelmann Sponsor: Novartis Detaljprogram se sid 24			11.00
11.30				11.30
12.00	Lunch serveras i utställningen			12.00
12.30	Besök av utställning och postrar			12.30
13.00				13.00
13.30				13.30



Programöversikt

Torsdag 25 april, eftermiddag & kväll

13.30	New Evidence in Prevention of Cardiovascular Disease - Clinical Implications of the HPS and LIFE trials Moderator: Leif Erhardt Peter Lansberg Jane Armitage Peter Nilsson Klas Malmberg Sponsor: Merck Sharp & Dohme	Antithrombotic treatment in Acute Coronary Syndromes - a change of era for longterm therapy Moderator: Lars Wallentin M Bertrand Lars Grip Lars Wallentin Sponsor: Sanofi-Synthelabo Detaljprogram se sid 20	Refraktär angina – nya rön och behandlingsprinciper Moderator: Christer Sylvén Clas Mannheimer Olof Ekre Nondita Sarkar Tore Eliasson Sponsor: Medtronic Detaljprogram se sid 22	13.30
14.00				14.00
14.30				14.30
15.00	Kaffe och besök av utställning och postrar			15.00
15.30	Hjärtinfarkt år 2002, vad är det och vad betyder det? Moderatorer: Marianne Hartford, Bertil Lindahl Bertil Lindahl Elisabeth Ståhle Jens Jenson Annika Rosengren Marianne Hartford Detaljprogram se sid 18	Aktuella avhandlingar och nydisputerade VIC medlemmar Moderatorer: Åsa Cider Dan Malm Anna Strömberg Jan Mårtensson Detaljprogram se sid 20	Pro and cons Hur du sänker blodtrycket är viktigare än att du sänker det Moderator: Leif Erhardt L Hansson, Å Himmelmann Detaljprogram se sid 22	15.30
16.00				16.00
16.30			Pro and cons Claudicatio skall behandlas invasivt Moderator: Jan Östergren J Swedenborg F Lindgärde Detaljprogram se sid 22	16.30
17.00				17.00
17.30	Hjärt- och njurskyddande antihypertensiv behandling vid typ 2 diabetes Moderatorer: P. Nilsson, L. Weiss Peter Nilsson Lars Weiss Soffia Gudbjörnsdotter Lennart Hulthén Sponsor: Bristol-Myers Squibb AB Detaljprogram se sid 18	Drug-Eluting stents: The key to restenosis. Moderator: Per Albertsson Per Albertsson Steve Fearn David Foley Bo Lagerkvist Sponsor: Cordis Detaljprogram se sid 20	Oklar bröstsmärta - från hjärtat och/eller esofagus Moderator: Mikael Dellborg Mats Börjesson Martin Pilhall Hans Öhlin Sponsor: Jansen Detaljprogram se sid 22	17.30
18.00				18.00
18.30				18.30
19.00	Buffé för deltagarna i kvällens symposier			19.00

Programöversikt

Torsdag 25 april, eftermiddag & kväll

13.30	Stress och kardiovaskulär risk Moderator: Anders Himmelmann Annika Rosengren Lennart Hansson Anders G Olsson Lars Rydén Sponsor: Hässle Läkemedel Detaljprogram se sid 24	Abstract presentation Moderatorer: Åsa Cider, Dan Malm Detaljprogram se sid 26	13.30
14.00			14.00
14.30			14.30
15.00	Kaffe och besök av utställning och postrar		
15.30	State of the Art Paul D Kligfield, New York Detaljprogram se sid 24	Cell replacement therapy for cardiovascular diseases! Moderatorer: Sten E Jacobsen Stefan Jovinge Bernd Fleischman Detaljprogram se sid 26	15.30
16.00	Poster highlights 1 Moderator: Lars Rydén Göran Berglund Lennart Kaijser	Leder styva kärl till för tidig död? Moderator: Lars Lind Maichel Safar, Paris Knut Pettersson Lars Lind	16.00
16.30			16.30
17.00			17.00
17.30			17.30
18.00			18.00
18.30			18.30
19.00	Buffé för deltagarna i kvällens symposier		

Programöversikt

Fredag 26 april, förmiddag

08.30	Det diabetiska hjärtat – en klinisk utmaning! Moderator: Leif Erhardt Klas Malmberg Lars Grip Lars Rydén Hertzel C. Gerstein Sponsor: Aventis Pharma AB Detaljprogram se sid 30	Gamla och nya hypertenimdel - alla behövs Moderatorer: Peter Nilsson, Jan Östergren Peter Nilsson Jan Östergren Anders Himmelmann Karin Manhem Sponsor: Pharmacia Detaljprogram se sid 32	Trots propp finns hopp - modern hjärtinfarktvård vid STEMI Moderator: Eva Swahn Leif Svensson Lars Wallentin Lars Grip Jan-Erik Karlsson Sponsor: Lilly Detaljprogram se sid 34	08.30
09.00				09.00
09.30				09.30
10.00	Kaffe och besök av utställning och postrar			10.00
10.30	Intressanta interaktiva patientfall Moderator: Mikael Dellborg Mats Börjesson Per Erik Gustavsson Putte Abrahamsson	Rökavvänjning - angeläget i hjärtvården Moderatorer: Lars Wilhelmsen, Signild Norrman Lars Wilhelmsen Martin Stagmo Agneta Hjalmarsson Peter Nilsson Emma Borgstrand Detaljprogram se sid 32	Acute aortic dissections; diagnosis, treatment and results Moderator: Bansil Koul Anders Gottsäter Janne Hultman Eric Verhoeven, Gronningen Bansil Koul Krassi Ivancev Detaljprogram se sid 34	10.30
11.00				11.00
11.30				11.30
12.00	Lunch Besök av utställning och postrar			12.00
13.30	Lars Werkö föreläsning Fredag 13.00-14.00 Artificial Hearts: Science Fiction or Fact Stephen Westaby Stephen Westaby, of Oxford Heart Centre, is a well known cardiac surgeon who has engaged himself in a wide spread range of activities throughout the years. Thoracic trauma, valve surgery, inflammatory response to extracorporeal real circulation and cerebral complications from cardiac surgery are some areas in which Mr Westaby has been scientifically active. He has also written			13.30
	Bild på Westaby			

Programöversikt

Fredag 26 april, förmiddag

KOCKUMS		MALMÖ	KRISTIANSTAD	
08.30			BMA-dagen	08.30
			Moderator: Gunnel Hansson	
09.00			Marcus Carlsson	09.00
			Martin Ugander	
			Erik Hedström	
09.30				09.30
10.00			Detaljprogram se sid 40	10.00
Kaffe och besök av utställning och postrar				
10.30			BMA-dagen	10.30
			Moderator: Gunnel Hansson	
11.00	Ny organisation av hjärtsjukvård	Cirkulationssvikt vid akut lungskada: mekanismer - åtgärder	Petri Gudmundsson	
	Moderator: Erling Karlsson	Moderator: Göran Hedenstierna		
	Claes Arén	Göran Hedenstierna	Årsmöte	11.00
	Helge Saetre	Björn Biber.		
11.30	Christine Sonnhag	Lars Brudin		
	Torkel Åberg	Claes Frostell		
	Detaljprogram se sid 36	Detaljprogram se sid 38	Detaljprogram se sid 40	
12.00				12.00
Lunch				
Besök av utställning och postrar				
12.30				12.30
13.00				13.00
13.30				13.30

Programöversikt

Fredag 26 april, eftermiddag

13.00				13.00
13.30				13.30
14.00				14.00
14.30				14.30
15.00				15.00
15.30				15.30
16.00				16.00
16.30				16.30
17.00				17.00
17.30				17.30
19.00				19.00

Lars Werkö föreläsning				
Artificial Hearts: Science Fiction or Fact				
Moderator: Stig Steen				
Stephen Westaby, thoraxkirurg				

Hotline		Infektiös endokardit ur kardio-vaskulär synvinkel	Cardiac imaging in chronic ischemic heart disease	
Moderatorer:		Moderator:	Moderator: Håkan Arheden	
Lars Rydén, Claes Held		Birgitta Janerot Sjöberg	Richard D White, Cleveland	
Johan Herlitz		Harriet Hogevik	Peter Blomstrand	
Rud Andersen		Henrik Egeblad	Marcus Carlsson	
Björn Dahlöf		Eva Nylander		
Nils Edvardsson		Hans Tydén		
		Dan Lindblom		
		Detaljprogram se sid 32	Detaljprogram se sid 34	
Kaffe och besök av utställning och postrar				
Snabb invasiv behandling vid invasiv kranskärls-sjukdom- nya möjligheter		Graviditet och hjärtsjukdom	State of the Art	
Moderatorer: Lars Wallentin		Moderatorer:	Don Silverberg, Tel Aviv, Israel	
Bertil Lindahl		Maria Schaufelberger	Detaljprogram se sid 34	
Stefan James		Ulf Thilén	Poster highlights 2	
Jens Jensen			Moderator:	
Pelle Johnson			Sven Erik Ricksten	
Magnus Janzon/Eva Swahn			S Bertil Olsson	
			Kjell Rådegran	
Detaljprogram se sid 30		Detaljprogram se sid 32	Detaljprogram se sid 34	
19.00 Bankett				

Programöversikt

Fredag 26 april, eftermiddag

13.00			13.00
13.30			13.30
14.00			14.00
14.30			14.30
15.00			15.00
15.30			15.30
16.00			16.00
16.30			16.30
17.00			17.00
17.30			17.30
19.00			19.00

**Hjärtrehabilitering
– Vem behöver vad?**

Moderatorer:
Jan Ellström, Ulla Palmkvist

Gunilla Burell
Agneta Ståhle
Kurt Boman
Raija Tyni-Lenne
Ewa Billing

Detaljprogram se sid 36

Ventrikulär interaktion

BMA-dagen

Moderator: Heléne Kjellström

Liz Geidenstam-Åkesson
Annmarie Svensson
Lars Edenbrandt
Ola Thorsson
Ewa Ericson

Detaljprogram se sid 38

Kaffe och besök av utställning och postrar

**"Vänsterkammarhypertrofi
- en elektrisk oroshärd"**

Moderatorer:
Lennart Bergfeldt
Thomas Kahan

Thomas Kahan
Sverker Jern
Lennart Bergfeldt
Karin Malmqvist

Detaljprogram se sid 36

**Mekanisk och farmakologisk
behandling vid akut/kronisk
hjärtsvikt**

Moderator: Urban Lönn

Bengt Peterzen
Lars Wiklund
Stephen Westaby

19.00 Bankett

Utställare

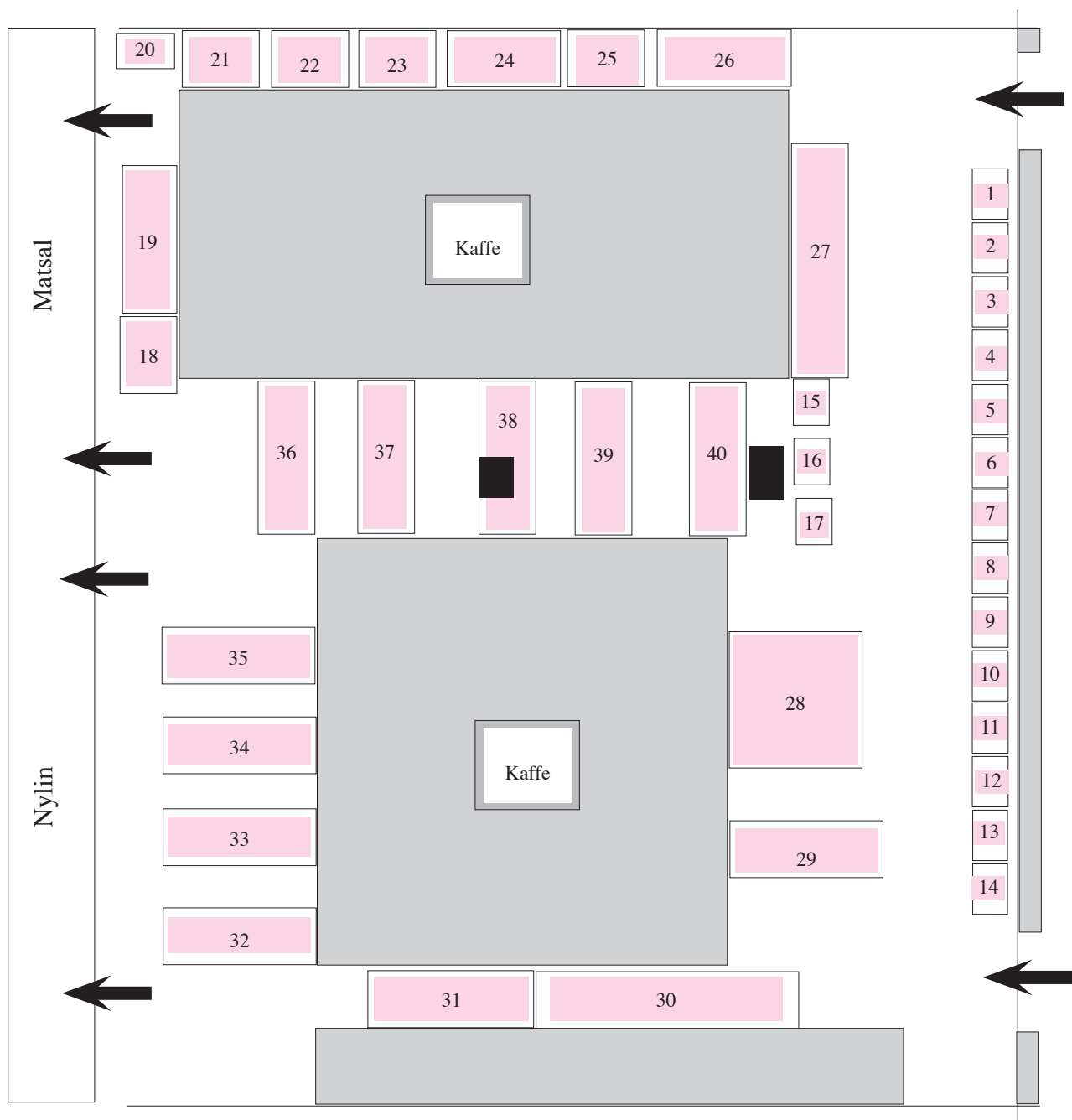
Nummerordning

1. NC. Nielsen
2. B. Braun Medical
3. Gothia Medical
4. Guidant Sweden
5. Baxter Bio Science /B. Edwards L S
6. Orion Pharma
7. Radi Medical Systems
8. Vitatron
9. Boston Scientific Nordic
10. Scandi Med. Int.
11. Dicamed
12. Medexa Diagnostisk Service
13. Ipex Medical
14. Salusa Medical
15. Infiniti Medical
16. Bayer
17. Merck Pharma Division
18. Boehringer Ingelheim
19. Pfizer
20. Renapharma
21. Amersham Healt
22. Ortivus
23. Selen Fournier
24. GE-Medical Systems Information Tech.
25. Vingmed Svenska
26. St. Jude Medical Sweden
27. Pharmacia
28. Medtronic
29. Novartis Läkemedel
30. Merck Sharp & Dohme
31. Hässle Läkemedel
32. Bristol-Myers Squibb
33. Sanofi-Synthelabo
34. Aventis Pharma
35. Boehringer Ingelheim
36. Cordis / Johnson & Johnson
37. Janssen-Cilag
38. Roche
39. Philips Medicinska System
40. Eli Lilly Sweden

Utställare

Bokstavsordning

21. Amersham Healt
34. Aventis Pharma
2. B. Braun Medical
5. Baxter Bio Science /B. Edwards L S
35. Boehringer Ingelheim
18. Boehringer Ingelheim
9. Boston Scientific Nordic
32. Bristol-Myers Squibb
36. Cordis / Johnson & Johnson
11. Dicamed
40. Eli Lilly Sweden
24. GE-Medical Systems Information Tech.
3. Gothia Medical
4. Guidant Sweden
31. Hässle Läkemedel
15. Infiniti Medical
13. Ipex Medical
37. Janssen-Cilag
12. Medexa Diagnostisk Service
28. Medtronic
17. Merck Pharma Division
30. Merck Sharp & Dohme
1. NC. Nielsen
29. Novartis Läkemedel
6. Orion Pharma
22. Ortivus
19. Pfizer
27. Pharmacia Sverige
39. Philips Medicinska System
7. Radi Medical Systems
20. Renapharma
38. Roche
14. Salusa Medical
33. Sanofi-Synthelabo
10. Scandi Med Int.
23. Selen Fournier
26. St. Jude Medical Sweden
25. Vingmed Svenska
8. Vitatron



- | | | | |
|--|--------------------------------|--|--------------------------------|
| 1. NC. Nielsen | 11. Dicamed | 21. Amersham Healt | 31. Hässle Läkemedel |
| 2. B. Braun Medical | 12. Medexa Diagnostisk Service | 22. Ortivus | 32. Bristol-Myers Squibb |
| 3. Gothia Medical | 13. Ipex Medical | 23. Selena Fournier | 33. Sanofi-Synthelabo |
| 4. Guidant Sweden | 14. Salusa Medical | 24. GE-Medical Systems Information Tech. | 34. Aventis Pharma |
| 5. Baxter Bio Science / B. Edwards L S | 15. Infiniti Medical | 25. Vingmed Svenska | 35. Boehringer Ingelheim |
| 6. Orion Pharma | 16. Bayer | 26. St. Jude Medical Sweden | 36. Cordis / Johnson & Johnson |
| 7. Radi Medical Systems | 17. Merck Pharma Division | 27. Pharmacia | 37. Janssen-Cilag |
| 8. Vitatron | 18. Boehringer Ingelheim | 28. Medtronic | 38. Roche |
| 9. Boston Scientific Nordic | 19. Pfizer | 29. Novartis Läkemedel | 39. Philips Medicinska System |
| 10. Scandi Med. Int. | 20. Renapharma | 30. Merck Sharp & Dohme | 40. Eli Lilly Sweden |

SCANIA

Torsdag 25 april

08.00

Registrering 08.00-17.30

13.30

08.30

Nya möjligheter vid behandling av kronisk hjärtsvikt

Moderator: Karl Swedberg

Neuroendokrin aktivering – ny kunskap
Bert Andersson

Hjärtsvikt med bevarad systolisk funktion –
en allt viktigare diagnos
Hans Persson

Organiserat omhändertagande- en samordning av
vårdkedjan ger förbättrad överlevnad
Anna Strömberg

Europeiska riktlinjer för diagnostik
och behandling
Karl Swedberg

Nya behandlingsalternativ –
vad finns runt hörnet
Ronnie Willenheimer

10.00

Kaffe serveras i utställningen

10.30

New standards for reperfusion treatment in AMI

Moderator: Lars Wallentin
Reperfusion treatment – new thrombolytic
and/or direct angioplastic?
Frans Van de Werf

Adjuvant antithrombotic treatment
– new alternatives
Jennifer Adgey

Shorter treatment delay –
importance of a prehospital strategy
Patrick Goldstein

Current and future thrombolytic
treatment in Sweden
Lars Wallentin

Sponsor:
Boehringer-Ingelheim Aventis Pharma

12.00

Lunch serveras i utställningen
Besök av utställning och postrar

13.30

15.00

15.30

New Evidence in Prevention of Cardiovascular Disease - Clinical Implications of the HPS and LIFE trials

Moderator: Leif Erhardt

Concept of global risk - where do we stand?

Peter Lansberg

Optimal Risk Factor Management -
Lessons from the HPS Trial

Jane Armitage

Lipid abnormalities in the diabetic patients

Peter Nilsson

Best practice in the prevention of CAD in diabetes

Klas Malmberg

Paneldiskussion

Sponsor: Merck Sharp & Dohme

17.00

17.30

Hjärtinfarkt år 2002, vad är det och vad betyder det?

Moderatorer: Marianne Hartford, Bertil Lindahl

Vad är en spontan hjärtinfarkt?

Bertil Lindahl

Vad är en hjärtinfarkt vid hjärtkirurgi?

Elisabeth Ståhle

Vad är en hjärtinfarkt vid PTCA/stent?

Jens Jensen

Vad är de epidemiologiska implikationerna?

Annika Rosengren

Vilka är de försäkringsmässiga,
sociala och ekonomiska implikationerna?

Marianne Hartford

Hjärt- och njurskyddande antihypertensiv behandling vid typ 2 diabetes

Moderatorer: Peter Nilsson, Lars Weiss

Kardiovaskulär protektion

Peter Nilsson

Njurskador och hypertoni

Lars Weiss

Nefropati och riskfaktorer -
data från Nationella Diabetesregistret
Soffia Gudbjörnsdóttir

Resultat av nya njurprotektiva studier
Lennart Hulthén

Debatt. Summering.

19.00

Buffé för deltagarna i kvällens symposier

ANNONS
AVEMNTIS /Assent

NYLIN

Torsdag 25 april

08.00

Registrering 08.00-17.30

13.30

08.30

Pacemakersjuksköterskans roll nu och i framtiden

Moderator: Helena Karlsson

Så här arbetar pacemakersköterskan idag.
Annika Olofsson Maria Hesselstrand
Presentation av en undersökning gjord i Lund om ssk
baserad pacemakermottagning.

Utbildningsmöjligheter för pacemakersköterskor
Karin Strindlöv-Karlsson

Vem är ansvarig vid sköterskebaserad mottagning?
Johan Brandt

Hur ser läkarna på sköterskebaserad mottagning?
Vem är ansvarig? För och nackdelar. Jonas Widell.
Reell och formell kompetens. Hur ser ansvaret ut
juridiskt sett? Behövs delegering? Hur ser pacema-
kersköterskans roll ut i framtiden?

Paneldiskussion- Aktiv publik.
Johan Brandt, Helena Karlsson, Maria Hesselstrand,
Annika Olofsson, Johan Widell.

10.00

Kaffe serveras i utställningen

10.30

Beteendeförändring - det viktiga vid hjärtrehabilitering

Moderatorer:
Kristina Engels
Elisabeth Wester

Föredragshållare: Jan Lisspers

12.00

Lunch serveras i utställningen
Besök av utställning och postrar

13.30

15.00

15.30

Antithrombotic treatment in Acute Coronary Syndromes - a change of era for long-term therapy

Moderator: Lars Wallentin

CURE/WARIS-2 with one year
perspective, What do we do different now?
M Bertrand

Antithrombotic treatment for inter-
vention patients Lars Grip

Future developments in antithrombotic therapy.
Lars Wallentin

Sponsor: Sanofi-Synthelabo

17.00

17.30

Aktuella avhandlingar och nydisputerade VIC medlemmar

Moderatorer:
Åsa Cider, Dan Malm

Caring for patients with chronic heart failure with
focus on patient education and
nurse-led heart failure clinics
Anna Strömberg

Life situation among patients with heart failure
in primary health care -
An explorative and interventional study
Jan Mårtensson

19.00

Drug-Eluting stents: The key to restenosis

Moderator:
Per Albertsson

The problem of restenosis.
David Foley

Cypher-Sirolimus; Mechanism of action.
Steve Fearn

Ravel Data. David Foley

No restenosis ? Implication for
interventions in the future.
Bo Lagerkvist.

Buffé för deltagarna i kvällens symposier

ANNONS
CORDIS / cypher

GRIPEN

Torsdag 25 april

08.00

Registrering 08.00-17.30

13.30

08.30

Pro and cons

Kvinnor och män skall behandlas olika vid kardiell revaskularisering

Moderator: Pelle Johnsson

Karin Schenk
vs
Anders Jeppsson

Pro and cons

Stent eller kirurgi vid flerkärllssjukdom

Moderator: Pelle Johnsson

Ivar Sjögren
vs
Elisabeth Ståhle

10.00

Kaffe serveras i utställningen

10.30

Cardiac imaging

Moderator: Eike Nagel

Cardiac MR - recent developments and clinical applications.
Eike Nagel

Myocardial perfusion assessed by contrast echo cardiography.
Helene von Bibra

Clinical value of combined calcium scoring and CT-angiography at the heart using multislice CT.
R Haberl

Sponsor: Philips

12.00

Lunch serveras i utställningen
Besök av utställning och postrar

13.30

15.00

15.30

Refraktär angina – nya rön och behandlings principer

Moderatorer: Christer Sylvé, Clas Mannheimer
Resultat från Västsvensk Epidemiologisk Studie om Refraktär Angina

(VERA), Olof Ekre

Studierapport från ESC "Joint Study Group" angående behandling av refraktär angina, Tore Eliasson

TEDA behandling vid refraktär angina pectoris, Arina Richter

Angiogenes, tillväxtfaktorer och genterapi.
Ny behandlingsprincip vid refraktär angina, Viktor Drvota

Sponsor: Medtronic

Pro and cons

Hur du sänker blodtrycket är viktigare än att du sänker det.

Moderator: Leif Erhardt

Lennart Hansson
vs

Pro and cons

Claudicatio skall behandlas invasivt

Moderator: Jan Östergren

Kärlkirurg Jesper Swedenborg
vs
Angiolog F Lindgärde

17.00

17.30

Oklar bröstsmärta - från hjärtat och/eller esofagus

Moderator: Mikael Dellborg

Diff diagnos/både och samt/ linked angina
Mats Börjesson

Esofagusutredningens plats vid oklar bröstsmärta
Martin Pilhall

Ischemiutredningens plats vid oklar bröstsmärta
Hans Öhlin

Diskussion, fallbeskrivningar

Sponsor: Jansen

19.00

Buffé för deltagarna i kvällens symposier

ANNONS

Janssen Cilag / Pariet

KOCKUMS

Torsdag 25 april

08.00

Registrering 08.00-17.30

13.30

08.30

Förmaksflimmer - terapi nu och i framtiden

Moderator: Björn Hornestam

Patofysiologi och elektrofysiologi vid FF
Bertil Olsson

Antikoagulantia behandling vid FF
Steen Juul-Möller

Farmakologisk terapi nu och i framtiden
Lennart Bergfeldt

Icke farmakologisk terapi nu och i framtiden
Nils Edvardsson
Lennart Bergfeldt

Diskussion

Stress och kardiovaskulär risk

Moderator: Anders Himmelmann

Psykosocial stress och kardiovaskulär risk
Annika Rosengren

Hypertoni och kardiovaskulär risk
Lennart Hansson

Hyperlipidemi och kardiovaskulär risk
Anders G Olsson

Diabetes och kardiovaskulär risk
Lars Rydén

Sponsor: Hässle Läkemedel

15.00

15.30

State of the Art

Rehabilitation of the exercise ECG:
challenges and opportunities

Paul D Kligfield, New York

16.00

10.00

Kaffe serveras i utställningen

10.30

"Livskvalitet: från hypertoni till hjärtsvikt"

Moderator: Anders Himmelmann

Hur mår hypertonipatienten?
Karin Kjellgren, Linköping

Sexuell dysfunktion - en utmaning
Lars Ny, Göteborg

Hur mår patienter med hjärtsvikt?
Charles Cline, Malmö

Läkemedelsval och livskvalitet
Anders Himmelmann, Göteborg

Sponsor: Novartis

17.00

Poster highlights 1

Moderatorer:
Lars Rydén
Göran Berglund
Lennart Kaijser

12.00

19.00

13.30

Lunch serveras i utställningen
Besök av utställning och postrar

Buffé för deltagarna i kvällens symposier

ANNONS
HÄSSLE / atacand

MALMÖ

Torsdag 25 april

08.00

Registrering 08.00-17.30

13.30

08.30

De förenade hjärtregistren –
interaktiv integrerad internetbaserad
dataregistrering för
kvalitetsutveckling

Moderator: Lars Wallentin

Hjärtintensivvårdsregistret
Ulf Stenstrand

Coronarangiografi / PTCA registret
Tage Nilsson

Hjärtkirurgiregistret
Kjell Rådegran

Hjärtviktsregistret
Ulf Dahlström

Kvalitetsutveckling och kvalitetskontroll
med stöd av register
Jan-Erik Karlsson

Abstract presentation

Moderatorer:
Åsa Cider, Dan Malm

15.00

15.30

Cell replacement therapy for
cardiovascular diseases!

Moderator: Sten E. Jacobsen

Introduction Biological and clinical
potential of stem cells
Sten E Jacobsen

Cardiovascular reconstitution potential
of bone marrow cells
Stefan Jovinge

"Cellular replacement therapy in
cardiovascular diseases"
Bernd Fleischman, Köln

10.00

Kaffe serveras i utställningen

10.30

17.00

17.30

12.00

Lunch serveras i utställningen
Besök av utställning och postrar

13.30

19.00

ANNONS

MSD två stycken liggande A5

COZAAR

ZOCORD

KRISTIANSTAD

Torsdag 25 april

08.00

Registrering 08.00-17.30

13.30

08.30

Karotisstenos

Hur utreda och behandla?

Moderatorer: T.Jogestrand, R.Volkman

Vilka patienter skall opereras?

N-G Wahlgren

Kan ultraljud användas för preoperativ utredning eller enbart för screening?

Tomas Jogestrand

Kan MRA ersätta angiografi i den preoperativa utredningen?

Håkan Ahlström

Kan vi identifiera det instabila karotisplaquet

Stefan Rosfors

Transkraniell Doppler vid evaluering av karotisstenosens hemodynamiska betydelse.

Reinhard Volkmann

Det svenska karotisregistret.

David Bergqvist

15.00

15.30

10.00

Kaffe serveras i utställningen

10.30

Leder styva kärl till för tidig död?

Moderator: Lars Lind

Kärlcompliance i aorta mätt med hastighetsanalys

Maichel Safar, Paris

Pulskonturanalys för mätning av compliance

Knut Pettersson

Compliance i carotiskärl mätt med ultraljud.

Reinhard Volkmann

Totalcompliance mätt med slagvolym/pulstryck

Lars Lind

Debatt om compliancemätningarnas roll i rutinsjukvården

17.00

17.30

12.00

Lunch serveras i utställningen

13.30

Besök av utställning och postrar

19.00

ANNONS

BMS Sanofi / Plavix

SCANIA

Fredag 26 april

08.30

Det diabetiska hjärtat – en klinisk utmaning!

Moderator: Leif Erhardt

ACS – vad är optimal behandling?
Klas Malmberg

CABG eller PTCA – vad är bäst?
Lars Grip

Nationella riktlinjer för kranskärslssjukvård –
behövs och används det?
Lars Rydén

Maximal cardiovascular protection in
the diabetic patient
Hertzel C. Gerstein

Sponsor: Aventis Pharma AB

13.00

Lars Werkö föreläsning

Artificial Hearts: Science Fiction or Fact

Moderator: Stig Steen

Stephen Westaby, thoraxkirurg

14.00

Heta nyheter

– morgondagens sjukvård?

Moderatorer: Lars Rydén, Claes Held

LoWasa
Johan Herlitz, Göteborg

DANAMI II
Henning Rud Andersen, Aarhus

LIFE
Björn Dahlöf, Göteborg

MADIT II
Nils Edvardsson, Göteborg

Diskussion

10.00

Kaffe serveras i utställningen

15.30

10.30

Intressanta interaktiva patientfall

Moderator: Mikael Dellborg

Interaktiv session med mentometersystem för aktiv
samverkan med åhörarna.

Mats Börjesson, Multidisciplinärt Smärtcentrum, SU/
Östra, Göteborg - Patient
med oklara bröstsmärtor
Per Erik Gustavsson, Medicinkliniken, Gävle-
Sandviken - Komlicerad
GUCH-patient

Putte Abrahamsson, Hjärtsektionen, SU/Östra,
Göteborg - ST-höjningsinfarkt
med komplicerat förlopp

Paneldiskussion

16.00

Kaffe serveras i utställningen

Snabb invasiv behandling vid invasiv kranskärslssjukdom - nya möjligheter

Moderator: Lars Wallentin

Snabb riskstratifiering och behandlingsval
Bertil Lindahl

Nya tromboshämmande strategier medger
snabbare invasiv behandling
Stefan James

Nya invasiva teknologier underlättar
snabb behandling
Jens Jensen

Kranskärlskirurgi i frontlinjen eller
som sista alternativ
Pelle Johnson

Ekonomiska implikationer av olika
invasiva strategier
Magnus Janzon/Eva Swahn

12.00

Lunch serveras i utställningen

17.30

ANNONS
MEDTRONIC

NYLIN

Fredag 26 april

13.00

08.30

Gamla och nya hypertonimedel - alla behövs

Moderatorer:

Peter Nilsson, Jan Östergren

Traditionella hypertonimedel

Peter Nilsson

Nya hypertonimedel

Jan Östergren

Vad säger meta-analyserna?

Anders Himmelmann

Hypertoni och kön - betydelse för behandling?

Karin Manhem

Debatt. Summering

Sponsor: Pharmacia

14.00

Infektiös endokardit ur kardiovaskulär synvinkel

Moderator: Birgitta Janerot Sjöberg

Epidemiologi och klinik

Harriet Hogevik

Kardiologiska överväganden

Henrik Egeblad

Ekokardiografisk diagnostik

Eva Nylander

Perioperativa aspekter

Hans Tydén

Thoraxkirurgisk indikation och teknik

Dan Lindblom

10.00

Kaffe serveras i utställningen

10.30

Rökavvänjning - angeläget i hjärtvården

Moderatorer:

Lars Wilhelmsen,

Signild Norrman

Inledning

Lars Wilhelmsen

Tobaksbrukets omfattning hos
patienter med hjärtsjukdom

Martin Stagmo

Psykologiska behandlingsmetoder

Agneta Hjalmarsson

Farmakologiska behandlingsmetoder

Peter Nilsson

Sjuksköterskan i antitobaksarbetet

Emma Borgstrand

Debatt. Summering

15.30

Kaffe serveras i utställningen

16.00

Graviditet och hjärtsjukdom

Moderatorer:

Maria Schaufelberger

Ulf Thilén

Bakgrund. Medfödda hjärtfel & graviditet.

Ulf Thilén

Klaffel & graviditet.

Gunilla Forsell,

Obstetrikerns synpunkt

Margareta Wennergren

Fallpresentationer

Francis Kamwendo, Maria Schaufelberger,

12.00

Lunch serveras i utställningen

17.30

ANNONS
PHARMACIA

GRIPEN

Fredag 26 april

08.30

Trots propp finns hopp - modern hjärtinfarktvård vid STEMI

Moderator: Eva Swahn

Prehospital vård
Leif Svensson

Bästa medicinska reperfusioner
Lars Wallentin

Trombolys kontra PCI (rescue eller primär?)
Lars Grip

Lika vård på olika sjukhus
Jan-Erik Karlsson

Sponsor: Eli Lilly

13.00

14.00

Cardiac imaging in chronic ischemic heart disease

Moderator: Håkan Arnheden

Cardiac MRI and CT-angiography at the Cleveland Clinic
Richard D White, Cleveland

Echocardiography
Peter Blomstrand

Myocardial perfusion scintigraphy
Marcus Carlsson

10.00

Kaffe serveras i utställningen

10.30

Acute aortic dissections; diagnosis, treatment and results

Moderator: Banshi Koul

Medical management of acute aortic dissections
Anders Gottsäter

Anesthetic & echocardiographic aspects in acute aortic dissections
Janne Hultman

Endovascular treatment of acute aortic dissections type B; why, when & how?
Eric Verhoeven, Gronningen

Shift in treatment paradigm of acute aortic dissections type B; results
Banshi Koul

Invited discussant
Krassi Ivancev

15.30

16.00

Kaffe serveras i utställningen

State of the Art

Moderator: Anders Waldenström
Treatment of anemia with EPO and IV Iron improves heart and renal failure simultaneously
Don Silverberg, Tel Aviv, Israel

16.30

Poster highlights 2

Moderatorer:
Sven Erik Ricksten
S Bertil Olsson
Kjell Rådegran

17.30

12.00

Lunch serveras i utställningen

ANNONS

Eli Lilly

KOCKUMS

Fredag 26 april

13.00

08.30

10.00

Kaffe serveras i utställningen

10.30

Ny organisation av hjärtsjukvård

Moderator: Erling Karlsson

Claes Arén
Helge Saetre
Christine Sonnhag
Torkel Åberg

Under senaste 10-årsperioden har organisationen av hjärt-kärlsjukvården förändrats ganska genomgripande vid framför allt flera av landets regionsjukhus. Syftet har främst varit att för de största patientgrupperna erhålla en logistiskt mer optimal vårdkedja. Vid symposiet kommer olika organisatoriska lösningar att redovisas från ett länssjukhus och tre regionsjukhus. Erfarenheter av dessa skilda organisatoriska lösningar, såväl positiva som negativa, kommer att redovisas vid symposiet.

12.00

Lunch serveras i utställningen

14.00

Hjärtrehabilitering – Vem behöver vad?

Moderatorer:
Jan Ellström, Ulla Palmkvist

Chi-Gong för 73+
Gunilla Burell

Fysisk träning för äldre patienter
med kranskärlssjukdom
Agneta Stähle

Multidisciplinärt förhållningssätt vid hjärtsvikt
Kurt Boman

Resultat av fysisk träning vid hjärtsvikt
Raija Tyni-Lenne

Psykologiska riskfaktorer
– diagnos, åtgärd?
Ewa Billing

15.30

Kaffe serveras i utställningen

16.00

"Vänsterkammarhypertrofi - en elektrisk oroshärd"

Moderatorer: Lennart Bergfeldt
Thomas Kahan

16.30

"Vänsterkammarhypertrofi - muskelbyggnad
som går snett - etiologier, mekanismer och risk.

Thomas Kahan, Stockholm

"Revansch för ekg som diagnostiskt instrument".

Sverker Jern, Göteborg

"Myokardhypertrofi - en variant på lång
QT syndrom."

Lennart Bergfeldt, Stockholm

"Vänsterkammarhypertrofi - när beta- och A II
receptorblockad gör skillnad."

Karin Malmqvist, Stockholm.

17.30

ANNONS

BMS Sanofi / Plavix

MALMÖ

Fredag 26 april

13.00

08.30

14.00

Ventrikulär interaktion

10.00

Kaffe serveras i utställningen

10.30

**Cirkulationssvikt vid akut
lungskada: mekanismer - åtgärder**

Moderator: Göran Hedenstierna

Den respiratorbehandlade patienten
med akut respiratorisk svikt och
pulmonell hypertension
Göran Hedenstierna

Interaktioner mellan höger och vänster
kammare och mellan lung- och systemkretslopp
Björn Biber

Ultraljuds- och annan diagnostik av
hjärt- och kärlfunktion
Lars Brudin

Terapeutiska åtgärder
Claes Frostell

Diskussion

15.30

Kaffe serveras i utställningen

16.00

**Mekanisk och farmakologisk behandling
vid akut/kronisk hjärtsvikt**

Moderator: Urban Lönn

Perioperativ akut hjärtsvikt vid hjärtkirurgi.
Farmakologisk behandling eller assist
Bengt Peterzen

Mekanisk cirkulationsstöd som bridge
till hjärtransplantation
Lars Wiklund

Mekanisk cirkulationsstöd istället för
hjärtransplantation vid kronisk hjärtsvikt
Stephen Westaby

16.30

17.30

12.00

Lunch serveras i utställningen

ANNONS
SANOFI S. S. BMS

KRISTIANSTAD

Fredag 26 april

08.30

BMA-dagen

Moderator: Gunnel Hansson

Nya diagnostiska möjligheter vid akut och kronisk
ischemisk hjärtsjukdom med myokard
scintigrafi och MR

Marcus Carlsson
Martin Ugander
Erik Hedström

13.00

BMA-dagen

Moderator: Heléne Kjellström

Forskning och utveckling av myokardscintigrafi,
något för BMA?

Liz Geidenstam-Åkesson
Annmarie Svensson

Kan en dator tolka
myokardscintigram?
Lars Edenbrandt

Erfarenheter av attenueringskorrektion
vid myokardscintigrafi
Ola Thorsson

14.00

BMA-dagen

Moderator: Heléne Kjellström

Ekokardiografisk mätning av vänsterkammarfunktio-
nen - betydelse för fysiska arbetsförmågan hos patien-
ter med coronarsjukdom och diabetes typ II

Ewa Ericson

10.00

14.50

Kaffe serveras i utställningen

10.30

BMA-dagen

Moderator: Gunnel Hansson

Visuell bedömning av vänster kammars systoliska
funktion jämfört med formaliserade
ekokardiografiska metoder
Petri Gudmundsson

11.00

Årsmöte

Riksföreningen Klinisk Fysiologi

15.30

Kaffe serveras i utställningen

16.00

16.30

12.00

17.30

Lunch serveras i utställningen

ANNONS
AVENTIS / Treteck

Vi tackar så hjärtligt våra huvudsponsorer.

Logga
Aventis

Logga
Medtronic

Logga
Boehringer i.

Logga
Merk Sharp D.

Logga
Bristol Myers
S.

Logga
Novartis

Logga
Cordis

Logga
Pharmacia

Logga
Eli Lilly

Logga
Philips

Logga
Hässle

Logga
Sanofi S

Logga
Janssen Cilag

ABSTRACTSBOK



Svenskt Kardiovaskulärt Vårmöte

Malmö 24-26 april, 2002

Postersessioner

Författarna finns vid postrarna under kaffe- och lunchrasterna

1

Effektiv utvärdering av bröstsmärtpatienter med låg risk för kardiell sjukdom på akutmottagning

Åke Ohlsson-Önerud, Leif Svensson, Kardiologiska Kliniken, Södersjukhuset, Stockholm

Bakgrund: Bröstsmärta är en mycket vanlig sökorsak på medicinska akutmottagningar. Patienterna bedöms utifrån symtombeskrivning, EKG-förändringar och biokemiska markörer. I många fall är kardiell orsak uppenbar eller starkt misstänkt och leder till inläggning på adekvat vårdavdelning. Ibland är misstanken om kardiell sjukdom svag med diffusa symtom och normalt viloEKG. Biokemiska markörer tagna inom det diagnostiska tidsfönstret bidrar till beslutsunderlag för diagnos. Analys av blodprover speciellt under jourtid tar ofta relativt lång tid vilket fördröjer handläggandet.

Metod: Under ett år (010115-020115) har patienter med svag misstanke om kardiellt orsakad bröstsmärta där normala biokemiska markörer sannolikt leder till att patienten skickas hem provtagits med en kvalitativ sticka (Spectral) för analys av myoglobin, Troponin I och CKMB. Svar förelåg efter 15 minuter.

Resultat: 696 provtagningstillfällen förekom under året. 65 stickor (9%) utföll positivt varav 22 stycken enbart myoglobin och 12 stycken med alla parametrar positiva. Alla patienter med positivt resultat blev inlagda.

Konklusion: Kvalitativ snabbdiagnostik av biokemiska markörer för att utesluta eller ibland bekräfta kardiell bröstsmärta är en fördel på en hårt belastad akutmottagning med förkortade handläggningstider som följd.

2

Endothelin Receptors in Coronary Bypass Grafts

Angelica Wackenfors a, Richard Ingemansson b, Lars Edvinsson a, Malin Malmsjö a

a Division of Experimental Vascular Research, Department of Internal Medicine, Lund University Hospital, Lund, Sweden

b Department of Cardiothoracic Surgery, Lund University Hospital, Lund, Sweden

The aim of the present study was to compare the vasocontractile effects of endothelin (ET) in coronary artery bypass grafts (CABG) with that in coronary arteries in humans.

The saphenous vein (SV) and the left internal mammary artery (LIMA) were obtained during bypass surgery and the coronary arteries were taken from hearts that were explanted in the procedure of transplantation. Vasoconstriction was evaluated by the recording the isometric tension in endothelium denuded, isolated artery segments.

Endothelin-1 (ET-1) induced a more efficacious contraction in both LIMA and SV as compared to the coronary arteries. The selective ETA receptor antagonist, FR139317 (0.1 – 10 mM), inhibited the effect.

The ETB receptor agonist, sarafloxacin 6c (S6c) induced a biphasic vasoconstriction in LIMA and SV, but had no effect in the coronary arteries. The pEC₅₀ value of the second part of the S6c concentration-response curve was similar to that for ET-1 and could be inhibited by FR139317 (0.1 mM). These results suggest that both ETB receptors and ETA receptors mediate the S6c-induced contraction.

In conclusion, vasoconstriction is mediated by ETA receptors in coronary arteries, while a combination of ETA and ETB receptors is of importance in the bypass grafts. ETB receptors have previously mainly been shown to induce endothelium-dependent dilatation. During adaptation to cardiovascular disease, ETB receptors appear on SMC and stimulate contraction. Since contractile ETB receptors in arteries have been suggested as pathological, it is probable that these are a potential cause of the deleterious vasospasm.

3

Chlamydia pneumoniae is associated with elevated platelet activity in patients with acute myocardial infarctions and ST-elevations.

Petter Järemo MD, Department of Cardiology, Linköping University Hospital, S-581 85 Linköping, Sweden.

Objective: Platelet activity and relationships to Chlamydia pneumoniae seroreactivity were investigated in patients with acute myocardial infarctions (MI) and ST-elevations.

Experimental protocol: Acute MI patients (n=14) with ST-segment elevations receiving thrombolytic therapy were enrolled. Sampling was done within 24 hours after hospital admission (day 1) and after six months of recovery.

Results: On day 1 determination of C. pneumoniae IgM antibodies was carried out. Then and in the recovery C. pneumoniae IgG antibody titres and soluble P-selectin were analysed.

Results: Significant relationships were found when comparing C. pneumoniae IgM at the acute event with IgG titres on day 1 ($r=0.6$; $p<0.05$) and with IgG after 6 months ($r=0.8$; $p<0.01$). Elevated C. pneumoniae IgM at the MI proved to be related to enhanced soluble P-selectin. The correlation coefficient was ($r=0.7$; $p<0.01$). A similar relationship was found when comparing C. pneumoniae IgM at the MI and recovery plasma P-selectin ($r=0.8$; $p<0.01$).

Conclusions: This work provides evidence that a reactivation of a chronic C. pneumonia infection affects platelet activity in patients with acute MI and ST-segment elevations.

4

Increasing age and the presence of heart failure reduces the reactivity of cutaneous microvessels; endothelial function is not reduced.

Andersson, S.E., Edvinsson, M-L., and Edvinsson L.

Vo Akutsjukvård, Universitetssjukhuset i Lund.

Aim: To investigate how the microvascular reactivity in the skin is affected by age and by the presence of heart failure; we also wanted to determine if detected changes were due to an endothelial dysfunction.

Methods: Cutaneous blood flow was measured in an area of the skin of the lower arm, by the use of a laser Doppler probe. The vasodilatory response to the endothelium dependent vasodilator acetylcholine (Ach), the independent dilator sodium nitroprusside (SNP) and warming to +44 C was assessed. Ach and SNP were administered by iontophoresis. Measurements were performed on patients with heart failure (n=15, NYHA III; mean age 74 + 2), age and gender matched controls (n=14) and young adults (n= 6; mean age 23 + 1 years).

Results: The heart failure group showed a higher heart rate at rest but the blood pressure and vascular resistance before stimulation did not differ between the groups. Mean body mass index was similar for the elderly groups. For both agents the vasodilatation was highest in the young. Healthy elderly exhibited higher responses than the heart failure group. The dilatation following either SNP or Ach was reduced in tandem and there was thus no sign of an endothelial dysfunction. Elderly had a lower response to warming which was not significantly affected by the presence of heart failure.

Conclusion: In the skin microcirculation the vasodilatory capacity decreases with age. The presence of heart failure causes further impairment. The data suggests that these changes are due to an a reduced reactivity of the vascular smooth muscle cells but

5

Att leva med pacemaker - en litteraturstudie

Karin Strindlöv Carlsson, Leg. Sjuksköterska

Mer än något annat organ i kroppen är hjärtat symbolen för människans personlighet och känslor, ja, för själva livet. Att implantera ett främmande föremål, som en pacemaker, som ska styra hjärtat, kan förväntas påverka patienters livskvalitet utöver den bevisligen positiva och väldokumenterade medicinska behandlingseffekten.

Syftet med denna litteraturstudie var att undersöka hur permanent pacemakerbehandling påverkar livskvaliteten.

Litteratursökning gjordes i databaserna Medline och Cinahl. Som sökord användes en kombination av "pacemaker" och "Quality of life".

Sökningen resulterade i totalt 197 träffar. Efter närmare granskning relaterad till definierade in- och exklusionskriterier återstod endast fyra artiklar att analysera. Dessutom tillkom en artikel genom personlig rekommendation. Dessa fem artiklar ligger till grund för resultatet.

Undersökningen visade att pacemakerbehandling generellt förbättrade livskvaliteten, oberoende av indikation och stimulationsprincip.

Pacemakerpatienterna skattade i flera avseenden sin livskvalitet högre än samma åldersgrupp i normalbefolkningen. Endast en minoritet av patienterna uppgav oro och ångestkänsla på grund av pacemakern. I en av studierna svarade dock 14% på direkt förfrågan i enkäten, att de ansåg att deras livskvalitet hade försämrats efter pacemakerbehandlingen. Dessa svar följdes inte upp vidare.

Litteratursökningen visade kanske framför allt att det saknas mycket forskning inom området, inte minst kvalitativa undersökningar.

6

Tidig kartläggning med PET av den oxidativa metabolismen samt utvecklingen av perfusionen och hjärtskadan vid akut ST-höjningsinfarkt.

Gunnar Frostfeldt, Jens Sörensen*, Bertil Lindahl och Lars Wallentin

Institutionen för medicinsk vetenskap vid Uppsala universitet, kardiologikliniken och * avdelningen för klinisk fysiologi vid UAS, Uppsala.

Hos patienter med akut hjärtinfarkt är tidig lyckad reperfusion med TIMI 3 flöde i det infarkt relaterade kranskärlet av stor prognostisk betydelse. Det har rapporterats att den oxidativa metabolismen skulle vara prognostiskt viktigare än enbart TIMI 3 flöde.

Patienter och metod: Vi har undersökt åtta patienter med PET (positron emissions tomografi) redan tre timmar efter start av trombolys behandling pga akut ST-höjningsinfarkt. Hjärtat delades upp i fyra områden, remote, border remote, border infarkt och infarkt område. Den oxidativa metabolismen bestämdes med 1-11C-acetat, perfusionen och PTF (fraktionen (g/mL) av myocardiet som snabbt kan skölja genom vatten) med 15O-H₂O. Vi gjorde även PET undersökning efter 24 timmar och efter tre veckor då perfusionen och PTF bestämdes.

Resultat: Perfusionen och den oxidativa metabolismen minskade successivt mot infarktområdet. Vid tre timmar var den relativa PTF (relaterat till remote) låg i infarktområdet och i border infarktområdet och ökade signifikant över tiden ($p=0.02$ och $p=0.01$). Den relativa perfusionen visade inga signifikanta ändringar över tiden och det fanns inga bestående korrelationer till PTF över tiden. Den oxidativa metabolismen vid 3 timmar korrelerade dock till PTF i infarktområdet vid 3 och 24 timmar och efter 3 veckor ($p < 0.01$, $r=0.96$, $p=0.04$, $r=0.79$ and $p=0.052$, $r=0.75$).

Konklusion: I denna pilotstudie fann vi att den oxidativa metabolismen redan 3 timmar efter fibrinolys korrelerade till PTF i infarkt området, vilket inte perfusionen gjorde. Dessutom ökade PTF över tiden. Med PET kan man således non-invasivt följa väsentliga aspekter av regional mitokondriefunktion och mikrocirkulation som skulle kunna vara användbart vid kontroll av reperfusionsterapi.

7

Does low energy ultrasound enhance ischemic brain damage? An experimental study in rats

Bjarne Madsen Härdig(1), Gunilla Gidö(2), Hans W Persson(3), Jonas Carlson(1), Tadeusz Wieloch(2), S. Bertil Olsson(1).

(1)Department of Cardiology, Lund University, Lund, Sweden

(2)Department of Experimental Brain Research, Lund University, Lund, Sweden

(3)Department of Electrical Measurements, Lund Institute of Technology, Lund, Sweden

Background: We have earlier observed that low energy US may enhance the ischemic damage of non-perfused myocardium. The aim of this study was therefore to investigate if the low-energy US used in our previous study for enhancing the fibrinolysis could be safely applied on non-perfused rat brain.

Material and method: A model with ischemic brain damage in temporarily anaesthetised rats was used. The rats were randomly assigned to three groups, one exposed to ultrasound, one served as a control of the ultrasound-exposed group and one group as method control group. Right middle cerebral artery was occluded for 1.5 hour. During this period the brains were exposed to 1 hour of pulsed ultrasound: 1 MHz, ISATA 0.1W/cm² and a duty cycle of 10%. This was followed by a 24 hours recirculation before the brains were evaluated. **Results:** The infarction size of the right hemispheres did not differ between the three groups regardless if comparison was made in-between areas of total necrosis or areas of selective neuronal necrosis and total necrosis. (Table I). The left hemispheres showed no areas of necrosis in any of the three groups. **Conclusion:** Under these experimental conditions we could not find evidence for ultrasound-induced damage on perfused or non-perfused rat brain.

QuickTime och en
PNG-förkomprimerare
krävs för att kunna se bilden.

8

Fysisk träning för äldre med kranskärslsjukdom

Ståhle A.

Kardiologiska kliniken och Enheten för sjukgymnastik, Karolinska sjukhuset, Karolinska Institutet, Stockholm.

Bakgrund. Syftet var att studera genomförbarhet och effekt av motionsgymnastik i grupp tidigt i rehabiliteringsfasen hos äldre patienter med kranskärslsjukdom, dvs. hjärtinfarkt eller kärlkramp, och jämföra detta med promenader.

Material och metod. Grupperna bestod av en serie av 101 konsekutiva patienter (80% män) mellan 65-84 år (medelålder 71). En grupp deltog i motionsgymnastik 3 ggr/vecka i 3 månader. Den andra gruppen fick sedvanlig information om vikten av fysisk aktivitet vid kranskärslsjukdom.

Resultat. Det var inga skillnader mellan grupperna vid randomiseringen. Träningsstart var i median 21 dagar efter den akuta händelsen. Närvaron vid träningstillfällena var 87%. Arbetsförmågan ökade signifikant i träningsgruppen, medan inga förbättringar noterades i kontrollgruppen. Självskattad livskvalitet, fysisk aktivitetsnivå, kondition och välbefinnande graderades högre av träningsgruppen än kontrollgruppen.

Slutsats. Motionsgymnastik i grupp för äldre patienter med kranskärslsjukdom påverkar positivt kondition, livskvalitet och fysisk aktivitetsnivå och kan på ett säkert sätt genomföras tidigt i rehabiliteringsfasen i denna åldersgrupp. Då en fysiskt aktiv livsstil reducerar risken för kronisk sjukdom och konserverar funktionell kapacitet, bör äldre kranskärslsjuka patienter utan tidigare erfarenhet av fysisk aktivitet/motion uppmuntras att delta i träningsprogram. Endast mindre modifieringar krävs för att anpassa träningsprogram utformade för yngre hjärtpatienter till äldre, därför bör det inte möta några hinder att inkludera äldre patienter i eftervårdsprogram.

Då äldre kranskärslsjuka patienter är vår största patientgrupp och den grupp som ökar mest, är det viktigt att de ges möjlighet att delta i rehabilitering och träningsprogram. Resultaten visade att de initialt uppmätta positiva effekterna i träningsgruppen hade en tendens till att försämrats över tid, vilket talar för att det är viktigt med långsiktig träning även i denna åldersgrupp.

Serum amyloid A (S-AA) och plasma intercellulär adhesionsmolekyl-1 (P-ICAM-1) är ökade hos patienter med hyperhomocysteinemi och ischemisk hjärtsjukdom.

Torfi F. Jonasson¹, Hans Öhlin¹, Björn Hultberg², 1Hjärt-lung- divisionen Universitetssjukhuset Lund. 2Kliniskt Kemiska Laboratoriet Universitetssjukhuset Lund

Bakgrund: Hyperhomocysteinemia medför ökad risk för utveckling av ischemisk hjärtsjukdom. Låggradig systemisk inflammation är en annan riskfaktor för ischemisk hjärtsjukdom. För att undersöka om det finns ett samband mellan plasma homocystein (P-tHcy) och inflammation har vi mätt olika inflammationsmarkörer hos patienter med ischemisk hjärtsjukdom och med förhöjt P-tHcy respektive lågt P-tHcy. Vi undersökte också effekterna på inflammationsmarkörer av vitaminbehandling som kraftigt sänker P-tHcy.

Metoder: 93 patienter som vårdats för hjärtinfarkt eller instabil angina undersöktes. 59 patienter med P-tHcy $\geq 15.0 \mu\text{mol/l}$ randomiserades till behandling med folsyra 5 mg, pyridoxin 40 mg och cyancobalamin 1 mg dagligen under 3 månader (n=29) eller till ingen behandling (n=30). Blodprover togs från båda grupperna före randomiseringen och efter 3 månader. Blodprov togs även vid ett tillfälle från 34 patienter med P-tHcy $< 12 \mu\text{mol/l}$.

Resultat: Vitaminbehandlingen sänkte P-tHcy från $17.4 \mu\text{mol/L}$ (15,3/20,1) (median, 25 /75 percentil) till $9.2 \mu\text{mol/L}$ (8,3/10,3) ($P<0,0001$). S-AA koncentrationen var 5,1 mg/L (2,3/5,3) hos patienter med högt P-tHcy och 3,4 mg/L (2,3/5,1) hos patienter med lågt P-tHcy ($p<0,05$). Vid vitaminbehandlingen sjönk S-AA i behandlingsgruppen från 5,3 ng/mL (2,2/7,0) till 4,6 ng/mL (2,1/6,9) ($p<0,05$). P-ICAM-1-koncentrationen var 256,0 ng/mL (215,6/316,6) hos patienter med högt P-tHcy och 219,0 ng/mL (202,5/271,3) hos patienter med lågt P-tHcy ($p<0,05$). P-ICAM-1 ändrades inte vid vitaminbehandlingen. Sensitivt S-CRP, S-Orosomucoid, S-P-Selektin, S-L-Selektin och S-E-Selektin skilde ej mellan grupperna.

Konklusion: Fyndet av förhöjda koncentrationer av S-AA och P-ICAM-1 talar för förekomst av ökad inflammatorisk aktivitet vid hyperhomocysteinemi. Patientmaterialet är litet och vi kan inte utesluta att andra inflammationsmarkörer också är förhöjda vid hyperhomocysteinemi. Det återstår att visa om det är homocystein i sig som framkallar den inflammatoriska reaktionen eller om homocystein endast är en markör för andra patofysiologiska mekanismer i utvecklingen av ateroskleros.

Referensvärden vid ergometercykling för män mellan 20 och 80 år

Farazdaghi G.R., Wohlfart B.

Avdelningen för klinisk fysiologi, Lunds Universitet, Lund

Arbetsprov på ergometercykel är en vanlig klinisk undersökning. Syftet med denna studien är att uppgradera referensvärdena för män och jämföra med en tidigare publicerad och liknande studie på kvinnor (Farazdaghi & Wohlfart, 2001, Clinical Physiology, 6:682-687).

Material och metod. Ett slumpvis urval av friska män (n=64) från befolkningsregistret med jämnt fördelade åldrar mellan 20 och 80 år genomgick ett konventionellt kliniskt arbetsprov på ergometercykel (start 50 W, ökning 5W/20s). I samband med slutbelastningen registrerades ett systoliskt blodtryck. Arbetsbelastning och slutpuls relaterades till åldern med tidigare beskrivna kontinuerliga funktioner. Värden från dessa gives nedan.

Resultat. Slutbelastningen för män var 307 W vid 20 år och 157 W vid 80 år. Minskningen i slutbelastning ökade för varje åldersdekal mellan 20 och 80 år. Kvinnornas (n=87) slutbelastning var 108 W lägre än männens vid 20 år och 68 W lägre vid 80 år. Den maximala hjärtfrekvensen minskade med åldern på liknande sätt som slutbelastningen. Hjärtfrekvensen för män var 194 min⁻¹ vid 20 år och 142 min⁻¹ vid 80 år. Kvinnornas slutpuls var 7 slag lägre än männens vid 20 år men 6 slag högre vid 80 år. Det maximala systoliska blodtrycket steg med åldern för männen från 202 mmHg vid 20 år till 230 mmHg vid 80 år. Kvinnornas blodtryck var 19 mmHg lägre än männens vid 20 år och 10 mmHg lägre vid 80 år.

Slutsats. De presenterade värdena för slutbelastning och slutpuls är något högre än gängse använda referensvärden för både män och kvinnor. Detta kan bero på varierande teknik vid arbetsprovet liksom på att en verklig förändring skett i genomsnittlig arbetsförmåga.

11

Ett nytt frågeformulär för att prediktera maximal fysisk kapacitet

Wisén A. G. M., Wohlfart B.

Avdelningen för klinisk fysiologi, Lunds Universitet, Lund

Bakgrund. Vi har utvecklat ett kort frågeformulär baserat på metaboliska ekvivalenter (METs) och olika aktiviteter i syfte att kunna prediktera fysisk kapacitet. Frågeformuläret validerades genom att den upplevda maximala aktivitetsnivån jämfördes med aktuell fysisk kapacitet erhållet vid ett ramparbetsprov på cykel.

Material och metod. Frågeformuläret (Rating of Perceived Capacity, RPC) är baserat på MET (1 MET är det genomsnittliga syre-upptaget sittandes i vila). MET-värden från 1 till 20 presenteras i en progressiv skala. Utvalda MET-värden är kopplade med aktiviteter som sitta (1 MET), gå sakta (3 MET) och gå i normal takt / cykla långsamt (5 MET) osv. Försökspersonen ombedes skatta den högsta aktivitetsnivå som är möjlig att upprätthålla under minst 30 minuter.

87 friska kvinnor i åldern 21 – 79 år besvarade frågeformuläret och utförde sedan ett maximalt ramparbetsprov på cykel, med startbelastning 30 W och en belastningsökning på 5 W/30 s. Maximala belastningen (W) erhållet vid arbetsprovet omvandlades till VO₂ enligt ekvationen $VO_2 \text{ (ml} \cdot \text{min}^{-1}) = 10.93 \cdot P(W) + 4.3 \cdot BW \text{ (kg)}$, vidare till VO₂ per viktenhet $VO_2 \text{ (ml} \cdot \text{min}^{-1}) / BW \text{ (kg)}$ och slutligen beräknades MET genom $VO_2 \text{ (ml} \cdot \text{min}^{-1} \cdot \text{kg}^{-1}) / 3.5$.

Resultat. MET från frågeformuläret (MET_q) jämfördes med MET estimerat från arbetsprovet (MET_{test}). Medel-differensen mellan MET_q och MET_{test} var -1.40 (SD = 3.18). Multipel linjär regression visade att MET_{test} var signifikant beroende av MET_q och ålder. En icke-linjär korrektion utfördes för att förbättra prediktionen av kapacitet: $MET \text{ pred} = (5.08 + 0.70 \cdot MET_q) / (1 + \exp(0.059 \cdot (\text{age} - 87.2)))$. Efter korrektion reducerades medel-differensen mellan MET_{pred} och MET_{test} till 0 (SD = 2.62). Referensvärden för MET_{pred} och MET_{test} erhöles också.

Slutsats. Frågeformuläret, RPC, i kombination med en ålderskorrektion kan användas för att prediktera fysisk kapacitet. Detta kan vara av värde vid planering av träning och vid monitorering av träningseffekter samt vid val av metod att testa fysisk kapacitet.

12

Är livskvaliteten bättre för bröstsmärtepatienter som handlagts på ett litet sjukhus?

Björn W Karlson MD, Thomas Karlsson MSc, Lillemor Stensdotter RN, Marie Jilleskog-Larsson RN*, Elisabeth Zehlertz RN, Johan Herlitz MD

SU/Sahlgrenska Universitetssjukhuset Göteborg och * Uddevalla sjukhus

Bakgrund och målsättning: Bröstsmärtepatienter är en stor och heterogen patientgrupp, där omhändertagandet kan skilja mellan sjukhus med olika resurser. Vi ville jämföra olika aspekter av livskvalitet 30 månader efter akutbesök på ett universitetssjukhus och ett mindre sjukhus.

Metod: Alla bröstsmärtepatienter som sökte på Sahlgrenska Universitetssjukhuset (706 inv/km²) och Uddevalla sjukhus (34 inv/km²) under ett halvt år 1996-97 har följts upp avseende död, vårdbehov och med frågeformulär efter 30 månader.

Resultat: Dödligheten var 15.9% för Sahlgrenskapatienterna och 15.1% för Uddevallapatienterna under 30 månader (NS) och behovet av sjukhusvård lika (49% resp 50%). I uppföljningen deltog 1907 resp 842 patienter. Bröstsmärtor och andnöd vid ansträngning rapporterades mindre ofta av Sahlgrenskapatienterna medan bristande energi och svaghet rapporterades oftare än av Uddevallapatienterna, liksom en rad emotionella besvär såsom ångest, oro, nedstämdhet, bristande initiativförmåga, koncentrations-svårigheter, irritabilitet och beslutsvånda. Också sömnproblem och behov av sömntabletter var vanligare bland Sahlgrenskapatienterna.

Konklusion: Utifrån besvarat frågeformulär 30 månader efter sjukhusbesök förefaller det som om bröstsmärtepatienter från ett mindre sjukhus lider av färre symptom, framför allt emotionella, än patienter från ett större sjukhus.

13

Autonomic Modulation of the Atrial Fibrillation Frequency

Holmqvist F, Waktare JEP, Stridh M, Sörnmo L, Meurling CJ

BACKGROUND: It is well known that heart rate is modulated through the autonomic nervous system generating short-term oscillations. The high-frequency components in these oscillations are associated with the respiratory sinus arrhythmia. The purpose of this study was to evaluate whether high frequency components during rhythm controlled respiration could be detected in the chronic fibrillating atria.

METHODS: 8 patients (4 men; mean age 67 ± 7 years) with chronic atrial fibrillation, AV block III and permanent pacemaker programmed to VVI were studied. Fibrillation frequency trends with second-to-second resolution were assessed using time-frequency analysis of QRST cancelled ECGs from lead V1. Frequency domain analysis of these trends was then performed. The patients were studied during baseline rest, during rhythm control respiration (0,125 Hz) and during rhythm control respiration after full vagal blockade using 2 mg Atropine i.v.

RESULTS: Spectral analysis showed a peak at the frequency round 0,125 Hz in 2 of the 8 patients. The peak corresponded to the frequency of the rhythm controlled respiration. After Atropine injection the peak was abolished.

CONCLUSION: The presence of a power peak around the respiration frequency indicates that even the fibrillating atria appears to be modulated by changes in the parasympathetic tone, generating components in the high-frequency spectra similar to those components well-known in heart rate and blood pressure variability.

14

Patients with suspected acute coronary syndrome in a Swedish emergency department.

Ekelund, U. & Frigyesi, A.

Dept of Emergency Medicine, Lund University Hospital

The aim of this study was to analyze characteristics, individual risk and outcome for patients presenting with symptoms of acute coronary syndrome (ACS) at the emergency department of a Swedish university hospital, and to consider possible strategies for improved management.

157 consecutive patients presenting during 10 days were prospectively included. After history, physical examination and ECG, physicians estimated the risk of ACS for each patient by assigning them to one of four categories, 1 (obvious ACS) representing the highest and 4 (no suspicion of ACS) the lowest risk.

6%, 17%, 29% and 50% of the patients were allocated to risk categories 1-4 respectively. 75 patients (48%) were hospitalized but only 20 (27%) had ACS as the discharge diagnose. In risk categories 1-4, ACS rates were 100, 37, 12 and 0%, respectively. 82 patients were immediately discharged, all of them from risk categories 3 and 4. Among these patients, we found no hospitalizations for ACS and no cardiac mortality at 6 months. Of all patients included, some 3 low-risk patients per 24 h were considered eligible for a possible dedicated chest pain unit for ruling out ACS. In low-risk patients, myocardial scintigraphy may be a useful diagnostic tool because of its high negative predictive value, especially in cases with ongoing symptoms.

Thus, a large majority of the patients hospitalized with a suspicion of ACS did not have it. With improved risk-based and systematic diagnostic protocols, many of these patients can probably be treated as outpatients.

15

Referensvärden för arbetsprov med 1-min steg

Nordesjö L-O., Hedborg K.
Fysiologiska klin., Länssjukhuset Gävle Sandviken
Inst. Vårdvetenskap & Sociologi, Högskolan i Gävle

Bakgrund: Arbetsprov på cykelergometer med 1-min steg jämförs ofta med referensvärden från 1985 (Nordenfelt et al). Vid prövning av patienter från externa remissinstanser verkar de använda referensvärdena vara för låga varför nya framtages.

Material och metod: Alla arbetsprov som under åren 1998 - 2000 utförts av samma läkare (LON) på patienter i åldrarna 20 - 80 år och som remitterats från externa remissinstanser har granskats. Före arbetsprovet har alla patienter utfrågats med avseende på sjukhistoria och symptom, användande av läkemedel, motions- och tobaksvanor och arbetsprovet har på sedvanligt sätt föregåtts av ekg- och blodtrycksregistrering och vid behov kompletterande status. De flesta av patienterna remitterades på frågeställningarna bröstsmärta, dyspnoe eller coronarinsufficiens. I den fortsatta analysen inkluderades endast de patienter där det under arbetsprovet ej framkom några tecken på hjärt-lung sjukdom, där patienten ej stod på hjärtpåverkande farmaka, där avbrottsorsaken var bentrötthet eller andfåddhet och där arbetsprovet av patienten uppfattades som nära maximalt (Borg skattning 16 eller högre utom i 2 fall). Efter exklusion återstod 159 av 417 patienter (64 kvinnor och 95 män).

Resultat: Jämfört med tidigare referensvärden (Nordenfelt et al 1985) ligger utförda prestationer c:a 20% högre för kvinnor och c:a 30% högre för män. Utförda prestationer per kön relaterar till ålder och längd och endast i ringa mån till vikt eller BMI, vilket för kvinnor ger en prediktion med $Rsq = 0.57$ (Se = 25W) och för män $Rsq = 0.43$ (Se = 38W). Om en enkel uppskattning av motionsvanor inkluderas i analysen förbättras prediktionen både för kvinnor ($Rsq = 0.70$, Se = 21W) och män ($Rsq = 0.64$, Se = 30W).

Sammanfattning: Tidigare använda referensvärden underskattar arbetsförmågan hos "friska" patienter från externa remissinstanser.

Prediktionsekvationer:

$W_{max1min_kvinnor} = -124.1 - 1.62 \cdot \text{ålder} + 2.18 \cdot \text{längd(cm)}$,

$W_{max1min_män} = -130.8 - 1.93 \cdot \text{ålder} + 2.62 \cdot \text{längd(cm)}$.

16

Hjärtstopp utanför sjukhus år 2000. En jämförelse mellan Stockholm och Göteborg.

Hollenberg J, Sjögren I, Bång A, Herlitz J, Svensson L, Nordlander R, Rosenqvist M.
Kardiologiska Kliniken, Södersjukhuset, Stockholm Kardiologiska Kliniken, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg

Bakgrund: En individ som drabbas av hjärtstopp utanför sjukhus har ca 5-15 % chans att skrivas ut levande. Göteborg har de senaste decennierna varit föregångare i Sverige vad gäller att korta insatstiderna och öka överlevnaden efter hjärtstopp. Det nationella hjärtstoppregistret indikerar stora regionala skillnader i överlevnad. Syftet med denna studie var att jämföra överlevnad och insatstider mellan Stockholm och Göteborg.

Material och Metod: Det nationella hjärtstoppregistret omfattar ca 60 % av Sveriges ambulanssjukvård inklusive storstadsregionerna. Här registreras samtliga patienter som drabbats av hjärtstopp utanför sjukhus och där ambulans tillkallats. Från dessa data framgår basala uppgifter om hjärtrytm, insatstid, transporttid mm. Vi har använt data från detta register samt dödsorsaksregistret och folkbokföringsregistret.

Resultat: I Stockholms län inträffade under år 2000 642 hjärtstopp där åtgärder påbörjades. Av dessa inlades 103 (16 %) på sjukhus och 14 skrevs ut levande (2,2 %). Motsvarande siffror för Göteborgs kommun var 211 inträffade hjärtstopp, av vilka 60 inskrevs levande på sjukhus (28 %) samt 14 som skrevs ut (6,6 %). Skillnaden i överlevnad var signifikant ($P = 0,0016$). De två grupperna med hjärtstopp i Stockholm och Göteborg skiljde sig mycket lite beträffande medelålder, kön, procent bevitnade hjärtstopp samt procent där HLR inleddes innan ambulans anlände. Däremot var ventrikelflimmer som initial rytm i Göteborg vanligare (35 %) än i Stockholm (18 %). Insatstiderna var också längre i Stockholm, LARM-ANKOMST AV AMBULANS: 7 min (median) vs 5 min. Ambulanstäthet per miljon invånare visar dagtid 31 i Stockholm och 43 i Göteborg och natttid / helger 19 i Stockholm och 25 i Göteborg.

Diskussion: Orsaken till skillnader i överlevnad, efter hjärtstopp, mellan Stockholm och Göteborg torde vara multifaktoriell, med skillnader i insatstid och ambulanstäthet som möjliga förklaringar.

Lena Jonasson, Medicinkliniken Höglandssjukhuset Eksjö
 Andrea Tompa, Mikrobiologiska Laboratoriet Ryhov Jönköping
 Anders Wikby, Inst för Naturvetenskap och Biomedicin Hälsohögskolan Jönköping

Bakgrund: Det pågår en kontinuerlig T cellsaktivering vid stabil kranskärslssjukdom. Fortfarande är det dock oklart vad som orsakar detta och vilken typ av immunreaktion det är. Cytomegalovirus (CMV) har lanserats som en möjlig aterogen faktor. Det är känt att CMV infektion genom sin kroniska antigenexponering ger bestående T cellsförändringar med ökad andel aktiverade T celler som uttrycker CD57 men har förlorat CD28. I denna studie har vi undersökt förekomsten av CMV infektion och hur den är relaterad till T cellsaktivitet vid kranskärslssjukdom

Metod: 43 män (< 60 år) med stabil angina och angiografiskt verifierad kranskärslssjukdom inkluderades liksom 69 friska kontroller. CMV IgG antikroppar i serum mättes med ELISA teknik. T cellsfenotyper i blod bestämdes flödescytometriskt med 3-färgsanalys där monoklonala antikroppar mot CD3, CD4, CD8, CD57 och CD28 användes.

Resultat: Prevalensen av CMV infektion var 67 resp. 61 % och CMV IgG antikroppstitrar 23 resp. 17 E/ml hos patienter och kontroller, sammantaget inga signifikanta skillnader. CD8+CD57+ och CD8+CD28- T celler var signifikant fler hos CMV seropositiva (CMV+) jämfört med CMV seronegativa (CMV-) individer men ökningen var mest uttalad hos CMV+ patienter (se Tabell). I multipel regressionsanalys var antal CD8+CD57+ och CD8+CD28- celler signifikant korrelerade till både CMV IgG antikroppstitrarna ($p < 0.001$) och kranskärslssjukdom per se ($p < 0.05$).

Slutsats: De uttalade T cellsförändringar som sågs hos kranskärslssjuka patienter kunde till stor del förklaras av CMV infektion. Förekomst av kranskärslssjukdom var dock oberoende associerad till den ändrade T cellsfenotypen vilket tyder på att det också finns ett aterosklerosrelaterat "trigger"antigen. Genom sin starka påverkan på T cellsprofilen är det möjligt att CMV kan förstärka ett redan pågående cytotoxiskt/suppressivt immunsvaret hos kranskärslssjuka patienter.

	CMV+ P n = 29	n = 42	CMV+ K n = 14	CMV- P n = 27	CMV- K p <	
CD8+CD57+	392 + 226	269 + 190		163 + 183	106 + 67	0.001
CD8+CD28-	452 + 258	329 + 216		172 + 174	117 + 74	0.001

Antal CD8+ T celler (celler/mm³) hos CMV+/CMV- patienter (P) och kontroller (K).

Lingwei Wang, Oscar Östberg, Sverker Jern* & David Erlinge

Kardiologi, Hjärtlungdivisionen, Lunds Universitetssjukhus, *Kliniskt Experimentellt Forskningscentrum, Institutionen för Medicine, Östra sjukhuset, Göteborg.

Den kliniska betydelsen av ADP medierad trombocyttaggregation är bekräftad genom att clopidogrel (Plavix), reducerar kardiovaskulära händelser (CAPRIE, CURE). Clopidogrel är en selektiv antagonist till ADP receptorn P2Y₁₂. Totalt finns 14 receptorer (P2 receptorer) som aktiveras av extracellulära nukleotider (ADP, ATP, UDP och UTP), och indikationer finns på att ytterligare två (P2Y₁ och P2X₁), kan vara involverade i trombocytaktivering. Dessutom har P2Y₁₃ receptorn nyligen klonats, visat sig ha mycket stor homologi med P2Y₁₂ och aktiveras av ADP.

Brist på selektiva antagonister för de flesta P2 receptorer har gjort det svårt att klargöra vilka som förekommer på trombocyter. Vi har därför utvecklat ett protokoll för att kvantifiera trombocyt-mRNA uttrycket för P2 receptorer i vanliga blodprov, genom att optimera RNA-extraktionen och sedan kvantifiera med realtids-PCR. Vad vi vet har ingen tidigare kunnat kvantifiera RNA från trombocyter. Dessutom studerades proteinexpressionen med Western blot. Trombocyter extraherades från 9 friska frivilliga, RNA och proteiner isolerades.

Högt uttryck fanns i följande ordning för: P2Y₁₂ >>> P2X₁ > P2Y₁, medan övriga P2 receptorer (P2Y₂, P2Y₄, P2Y₆, P2Y₁₁, P2X₄, P2X₇) inte kunde detekteras. Inte heller den P2Y₁₂-lika receptorn P2Y₁₃ kunde detekteras. Eftersom mRNA nivåerna är låga i trombocyter var det metodologiskt av avgörande betydelse att utesluta kontamination från andra celltyper. Därför kvantifierades också P2 receptor uttrycket i buffy coat, som innehåller leukocyter, erythrocyter och trombocyter. Där fanns ett högt uttryck av P2Y (P2Y₁₁, P2Y₂, P2Y₁₂, P2Y₁₃, P2Y₆, P2Y₁, P2Y₄) receptorer och lågt uttryck av P2X (P2X₁, P2X₄, P2X₇) receptorer. Frånvaro av buffy coat-uttryckta receptorer i trombocyt-RNA utesluter att kontamination skulle förklara trombocytresultaten. Western blot visade att P2Y₁ receptorn förelåg som ett 180-kDa protein vilket kan representera oligomerisering. P2X₁ receptorn förelåg som ett 55-kDa band.

Sammanfattningsvis har vi utvecklat det första protokollet för kvantifiering av trombocyt-mRNA. P2Y₁₂ var högst uttryckt, men både P2Y₁ och P2X₁ receptorerna var högt uttryckta. Kliniskt skulle antagonister till dessa kunna verka som trombocythämmare och reducera kardiovaskulär morbiditet.

Ischemi stimulerar den lokala endogena fibrinolysen in vivo

Thórdís Hrafnkelsdóttir, Wilhelm Ridderstråle, Katarina Jood och Sverker Jern. Kliniskt experimentella forskningslaboratoriet, Medicinkliniken, Sahlgrenska universitetssjukhuset/Östra, Hjärt-kärlinstitutionen, Göteborgs Universitet.

Bakgrund: Intravaskulär trombbildning inducerar en massiv frisättning av vävnadsplasminogenaktivator (tPA), nyckelenzymet i den endogena fibrinolysen, från ett friskt kärlendotel. Denna kraftfulla fysiologiska respons utgör en tromboprotektiv försvarsmekanism som normalt begränsar och förhindrar trombotisering i blodkärlet. Vi har nyligen visat att extracellulära nukleotider (ATP och UTP) är potenta stimuli för tPA-frisättning. Eftersom extracellulära nukleotider frisätts i stora mängder vid ischemi, ville vi nu undersöka om ischemi kan stimulera tPA-frisättning.

Metod: Fem medelålders hypertoniker (60-70 år) undersöktes. En artärkateter placerades i a. brachialis på den icke dominanta armen. Venkatetrar sattes i bägge armvecken. Lokala frisättningen av tPA i ischemi- och kontrollarm beräknades utifrån arterio-venös-koncentrations-differenser och lokalt plasmaflöde som mättes med venös ocklusions-pletysmografi. Efter basal provtagning, pumpades en manschett upp till 250 mmHg (arteriell ocklusion) på dominanta överarmen. Efter 3 minuters ocklusion fick försökspersonen utföra maximalt ischefiskt arbete, varefter stasen släpptes. Under de 2 följande minuterna togs kontinuerliga blodprover och blodflödesmätningar.

Resultat: Det förelåg en låg frisättning 2,2 (6,3) ng/min/l vävnad, av tPA basalt. Ischemi i underarmen stimulerade signifikant ökning av tPA frisättningen ($p<0,01$; 2-vägs ANOVA). Totala mängden tPA som frisattes (area-under-kurva) i ischemiarmen var 250 ng/l vävnad, jämfört med 35 ng/l vävnad i kontrollarmen ($p<0,05$). Medelfrisättningshastigheten för tPA var 141,8 (52,3) ng/min/l vävnad efter ischemitestet. Blodflödet i ischemiska underarmen ökade ungefär fyra gånger eller från 34,6 (6,7) till 232,1 (54,2) ml/min/l vävnad. Blodflödet och tPA-frisättningen i kontrollarmen ändrades inte vid ischemitestet.

Slutsats: Ischemi ökade den lokala frisättningen av tPA 7-faldigt. Denna respons kan vara en viktig mekanism för aktiveringen av den lokala endogena fibrinolysen vid vävnadsischemi orsakad av arteriell trombos. Den aktuella modellen kan visa sig vara en värdefull och minimalt invasiv metod för evaluering av kapaciteten för lokal tPA-frisättning.

Early risk stratification in ST-elevation myocardial infarction with admission Troponin T and ST-segment resolution.

E. Björklund, B. Lindahl, T. Jernberg, P. Johanson*, A.M. Svensson*, M. Dellborg*, P.Venge, L. Wallentin and the ASSENT-2 study group. Dept. of Cardiology and dept. of Clinical Chemistry, University hospital of Uppsala, Sweden. * Clinical Experimental Research Laboratory, Sahlgrenska University hospital/Östra, Göteborg, Sweden.

The prognostic value of admission troponin T (tnT) levels and the resolution of the ST-segment elevation in ST-elevation myocardial infarction (STEMI) is well established. However, the combination of these two early available markers for predicting risk has not been evaluated. The aim of this study was to evaluate the combination of admission tnT and ST-segment resolution (ST res.) for early risk stratification in STEMI patients treated with thrombolysis.

Methods: Plasma-tnT was determined on admission with the third gen. assay on an Elecsys in 881 patients with STEMI from the Assent 2 and Assent plus studies. ST-segment monitoring for analysis of ST res. was performed in 752 patients from the same studies. 516 patients had both admission tnT and ST-segment monitoring. All patients were followed for one month regarding mortality. We used a prospectively defined cut-off value of tnT of <0.1 ug/L or ≥ 0.1 ug/L. For ST res., $<50\%$ or $\geq 50\%$ measured after 60 minutes was used as cut-off.

Combining these two markers a profound difference in risk (R.R. 22.7, 95%CI 3.0-174.2) was observed between the high (tnT ≥ 0.1 ug/L and ST res. $<50\%$) and low (tnT <0.1 ug/L and ST res. $\geq 50\%$) risk groups.

Conclusion. Especially elevated tnT (≥ 0.1 ug/L), but also no ST res. ($<50\%$), were associated with an increased 30 day mortality. ST res. ($\geq 50\%$) identified a large low risk group of patients. The combination of these two markers gave additive early information about prognosis and further improved the risk stratification.

Results:	tnT				ST res.		
<0.1 g/L	0.1 g/L	p-value	50%	$<50\%$	p-value		
	n=400	n=116		n=215	n=301		
Death 30 days	2.0%	9.5%	<0.001	0.9%	5.6%	0.005	
Death 30 days	tnT <0.1 g/L		tnT ≥ 0.1 g/L		p-value for trend		
ST res. 50%	0.6% (n=177)		2.6% (n=38)				
ST res. $<50\%$	3.1% (n=223)		12.8% (n=78)		<0.001		

21

Sämre prognos hos Diabetiker med Instabil Angina eller Icke-Q-vågs-infarkt.

Ann-Marie Svensson, Putte Abrahamsson, Mikael Dellborg.

Kliniskt Experimentella Forskningslaboratoriet, Östra sjukhuset, Göteborg.

Diabetes mellitus är associerad med en signifikant högre mortalitet hos patienter med akut hjärtinfarkt, mindre kunskap finns kring prognos hos diabetes patienter med Instabil Angina eller Icke-Q-vågs-infarkt.

Metod: På Östra sjukhuset i Göteborg utförde vi en retrospektiv studie och inkluderade patienter med instabil angina eller icke-Q-vågs-infarkt som vårdats på hjärtintensiven (HIA) under perioden 1988-1998. Upptagningsområdet var 250 000 invånare. Vi utvärderade olika risk faktorer så som tidigare sjukdomar, ålder, kön, och två års mortalitet hos patienter med instabil angina eller icke-Q-vågs-infarkt.

Informationen hämtades från det lokala HIA registret. Mortalitets data hämtades från befolknings registret. Uppföljningstiden var 2 år.

Resultat: Vi utvärderade totalt 4341 konsekutiva patienter med instabil angina eller icke-Q-vågs-infarkt. I denna studie var 722 (17 %) av patienterna diabetiker. Diabetes patienterna var äldre, fler kvinnor och färre rökare. Diabetikerna hade dessutom oftare tidigare hjärtinfarkt, hypertoni och angina pectoris. Vid 2 års uppföljningen var mortaliteten signifikant högre hos diabetes patienterna (33,4%) jämfört med (20,1 %) icke diabetiker ($p < 0,0001$).

Relativ risk för död hos 4341 patienter.

Variabel

Relativ risk för död (95% konfidens intervall)	*Justerad relativ risk för död
Ålder (per år)	
1,10 (1,09-1,11)	1,10 (1,09-1,11)
Kvinnligt kön	
1,18 (1,02-1,37)	0,81 (0,69-0,96)
Diabetes	
1,99 (1,68-2,38)	1,95 (1,61-2,36)
Tidigare hjärtinfarkt	
1,82 (1,58-2,11)	1,60 (1,37-1,88)
Hypertoni	
1,31 (1,13-1,52)	1,14 (0,97-1,35)
Tidigare angina pectoris	
1,48 (1,29-1,72)	0,97 (0,82-1,15)
Tidigare rökare	
0,58 (0,50-0,69)	1,11 (0,92-1,33)
Tid. perifer kärlsjukdom	
2,28 (1,77-2,95)	1,75 (1,33-2,30)
Behandlad hyperlipemi	
0,55 (0,42-0,75)	0,78 (0,57-1,07)
Tidigare CABG/PCI	
0,92 (0,67-1,30)	

* Justerad relativ risk är beräknad med multivariat analys.

Sammanfattning: Diabetes är oberoende associerat med en försämrad prognos hos patienter med instabil angina eller Icke-Q-vågs-infarkt. En mer aggressiv diagnostik och behandling bör beaktas och kan behövas i denna patientgrupp.

22

Global Dispersion of Right atrial repolarization in Healthy Pigs and

Eva Hertervig, Zhen Li, Ole Kongstad, Magnus Holm*, Edgars Grins, S Bertil Olsson, Shiwen Yuan

Objective To investigate the feasibility in obtaining information on global dispersion of right atrial repolarization by using monophasic action potential (MAP) mapping technique and electroanatomical mapping system (CARTO), and to evaluate the role of dispersion of right atrial repolarization in the genesis and/or perpetuation of paroxysmal atrial fibrillation.

Methods and results MAPs were recorded in the right atrium from 53 ± 18 sites in 10 healthy pigs and 35 ± 22 sites in 10 patients with paroxysmal atrial fibrillation and 4 patients without history of atrial fibrillation using a Navi-Star catheter and the CARTO system. Both in animals and patients the maximal global dispersions of activation time (AT), MAP duration and repolarization time (RT) were significantly greater than those in previous studies. In healthy pigs the dispersions of AT, MAP duration and RT were as large as 70 ms, 95 ms and 121 ms respectively. The same parameters obtained from limited numbers of sites, 10, 20, 25 and 30 sites, which were randomly selected from

Endotelinreceptorblockad förbättrar endotelfunktion hos patienter med ateroskleros

Böhm F., Ahlborg G., Pernow J.

Kardiologiska kliniken, Karolinska sjukhuset, Stockholm

Bakgrund: Flera kardiovaskulära sjukdomar inkluderande ateroskleros är associerade med endoteldysfunktion vilken karaktäriseras av nedsatt endotelberoende vasodilatation (EBV) och ökad expression av vasokonstriktorpeptiden endotelin-1 (ET-1). I tidigare studier har vi visat att ET-receptorblockad leder till ökat blodflöde hos patienter med ateroskleros. Syftet med denna studie var att undersöka effekten av förhöjda cirkulerande nivåer av ET-1 på EBV och att testa hypotesen att ET-receptorblockad förbättrar EBV hos patienter med ateroskleros.

Material och metod: EBV och endoteloberoende vasodilatation bestämdes genom infusion av acetylkolin respektive nitroprussid i a. brachialis före och under administrering av ET-1 eller ET-receptorantagonister. Underarmsblodflödet (UBF) registrerades med venös ocklusionspletysmografi.

Resultat: 60 min intra-arteriell infusion av ET-1 hämmade EBV hos unga friska män ($33 \pm 13\%$ jmf. med $271 \pm 74\%$ ökning av UBF med acetylkolin 10 mg/min; $n=10$; $P<0,01$). Noradrenalin, som orsakade en motsvarande grad av vasokonstriktion som ET-1, försämrade inte EBV. Intra-arteriell infusion av den selektiva ETA-receptorantagonisten BQ123 under 60 min resulterade i förbättrad EBV hos patienter med ateroskleros ($109 \pm 45\%$ vs. $255 \pm 101\%$ ökning av UBF med acetylkolin 10 mg/min; $n=10$; $P<0,01$) medan ingen signifikant förändring observerades hos friska åldersmatchade kontroller. Kombinerad ETA/ETB-receptorblockad med BQ123 och ETB-receptorantagonisten BQ788 under 60 min som ovan resulterade också i en signifikant förbättring av EBV hos patienter med ateroskleros ($218 \pm 50\%$ jmf. med $368 \pm 77\%$; $n=21$; $P<0,01$). Endoteloberoende vasodilatation förändrades inte av ET-1 eller ET-receptorantagonisterna.

Slutsats: Dessa observationer visar att förhöjda nivåer av ET-1 försämrar EBV hos friska försökspersoner samt att ETA-receptorblockad och kombinerad ETA/ETB-receptorblockad förbättrar EBV hos patienter med ateroskleros. Detta kan tillsammans med den direkt vasodilaterande effekten av ET-receptorblockad vara av terapeutiskt värde hos dessa patienter.

The P-wave morphology differs with age in healthy subjects

Havmöller R, Meurling CJ, Carlson J, Olsson B. Dept of cardiology, Lund University Hospital, Lund

Background: We have earlier documented that double-peaked P-wave morphologies (DPM) of the calculated spatial magnitude (SM) in signal-averaged orthogonal leads are significantly more common in patients with paroxysmal atrial fibrillation (PAF) when compared to controls. The envelope of the P-wave vector in these patients with PAF is compatible with deterioration of the infero-posterior inter-atrial conduction. However, little is known about age-related changes of P-wave morphology in the healthy population. We hypothesised that the DPM associated with PAF-propensity becomes increasingly more common with increasing age.

Methods: 120 healthy volunteers were studied (60 men [median age 50, range 20-80]; 60 women [51, 20-82]). 10 men and 10 women were included from each decade. Signal-averaged ECG was recorded during rest. Retrieved data was analysed in a PC using locally developed software. In addition to the recorded X, Y and Z leads, SM was calculated ($\sqrt{X^2 + Y^2 + Z^2}$). The classification of P-wave morphology was performed through blinded inspection by a physician.

Results: The median number of P-waves analysed was 363 (176-524). No gender differences were identified for P-wave duration or morphologic distributions in different age groups. The prevalence of DPM was 25% in the group of subjects aged 20-30, 30% in group 30-40, 75% in group 60-70 and 80% in group 70+. There was a significant difference of prevalence of DPM when comparing the group aged 20-30 with the groups aged 60-70 ($p=0.004$) and 70+ ($p=0.001$).

Conclusion: The results suggest that the double-peaked P-wave morphology, compatible with deterioration of infero-posterior inter-atrial conduction is due to age-related changes of the heart. This defect may be a substrate for initiation of atrial fibrillation, thus making the old person more susceptible for the arrhythmia.

ENDOTELBEROENDE VASODILATION I HUMANA ARTÄRER MEDIERAS GENOM P2Y1, P2Y2/4 AND P2Y6 RECEPTORER.

Anna-Karin Wihlborg¹, Malin Malmsjö¹, Atli Eijolfsson², Ronny Gustafsson², Kenneth Jacobson³ & David Erlinge¹. ¹Department of Cardiology, Biomedical Center C12 and ²Thoracic Surgery, Lund University, Sweden, ³Molecular Recognition Section, Bioorganic Chemistry, NIH, Bethesda, Maryland, USA.

Frågeställning: Vilka P2 receptorer är delaktiga i dilatationen av humana kärl?

Bakgrund: Extracellulära nukleotider som ATP, ADP, UTP, UDP utövar ett flertal kardiovaskulära effekter genom aktivering av P2-receptorer på glatta muskelceller, endotelceller, trombocyter, retledningssystem och hjärtmuskelceller. De frisätts i höga fysiologiskt relevanta koncentrationer, speciellt i situationer som är förknippade med utveckling av hjärt-kärlsjukdom som shear stress, sympatikusaktivering, kärlskada, ballongdilatation och trombocyttaggregation. P2Y-receptorer medierar frisättning från endotelet av endothelium-derived hyperpolarising factor (EDHF), kväveoxid (NO) och prostaglandiner (PG) och vävnadsplasminogen aktivator (t-PA). I studier på råttor har P2Y1-, P2Y2- och P2Y4-receptorn visat sig mediera dilatation.

Metoder: Distala grenar från LIMA erhöles i samband med bypass operation. Kärlet (0.5 - 1.0 mm) klipptes i segment och monterades i organbad för farmakologiska studier. Kärldilataionen kontraherades med noradrenalin och dilatation inducerades genom tillsatts av specifika P2-receptorligander. Dilataion uttrycks i % av prekontrakionen. För studie av dilatationsmekanismerna användes hämmare för tre olika mediatorer EDHF, NO och PG. Specifika ligander som användes var 2-MeSADP för P2Y1, UTP för P2Y2/4, UDP för P2Y6 och 2-MeSATP för P2Y1 och P2X4.

Resultat: Aktivering av P2Y1 receptorn gav upphov till en maximal kärldilatation på 66 %. P2Y1 antagonisten gav en högerförskjutning av dos-responskurvan (pEC₅₀ 7.2 till 5.3). Aktivering av P2Y2/4 receptorn gav en maximal kärldilatation på 33 % (pEC₅₀ = 7.9).

Aktivering av P2Y6 receptorn gav en maximal kärldilatation på 15 % (pEC₅₀ = 8.7). Samtidig aktivering av P2Y1 och P2X4, med och utan P2Y1 antagonist, gav inte upphov till förändrad dilatation jämfört med aktivering av endast P2Y1 receptorn. För att utreda mekanismerna bakom dilatationen medierad genom P2Y1 receptorn blockerades PG, NO respektive EDHF. Blockering av alla tre mediatorerna blockerade dilatationen fullständigt. EDHF-dilatationen uppskattas genom blockering av PG och NO. Dilatationen reducerades till 40 % av maxdilatation. Blockering av EDHF tillsammans med NO gav också en PG dilatation på 40 %. Även NO medierar dilatation då blockering av EDHF och PG reducerade dilatationen till 36 %.

Konklusioner: Kraftfullast dilatation erhöles vid aktivering av P2Y1 receptorn. Dilatationen medieras av prostaglandiner, NO och EDHF. P2Y2/4 receptorn gav dilatation och även P2Y6 receptorn. Dilatation genom P2Y6 har tidigare inte kunnat påvisas i djurstudier vilket visar på vikten av humana studier. P2Y2/4 och P2Y6 är även kontraktila på glatta muskelceller vilket förklarar den svagare dilatationen för dessa jämfört P2Y1. Nyligen har högt uttryck av P2X4 i endotelceller rapporterats, men vi kunde inte påvisa några dilaterande effekter för P2X4, vilket indikerar att P2X4 kan ha andra funktioner i endotelet. Sammanfattningsvis har vi visat att P2Y1, P2Y2/4 och P2Y6 är endotelreceptorer som kan mediera prostaglandin, NO, EDHF och t-PA frisättning i människa.

Paroxysmal Atrial Fibrillation, Red Wine and Liquor are more Proarrhythmic than White Wine.

Hansson A, Madsen Härdig B, Olsson SB

Department of Cardiology, Lund University Hospital, Lund

Background: Exploration of alcohol as a arrhythmia-inducing factor in paroxysmal atrial fibrillation.

Method material: One hundred patients, hospitalized for ecg-verified idiopathic paroxysmal atrial fibrillation answered a multichoice text questionnaire. Patients with a history of myocardial infarction, pericarditis, thyroid abnormality or diabetes mellitus were excluded.

Results: Seventytwo men and 28 women, aged 59.3 ± 11.9 years (mean ± SD), answered the questionnaire.

Thirtyfour patients identified any alcohol as a proarrhythmic factor. Twentysix patients stated red wine, 26 liquor and 16 white wine. Two of those who responded positively on red wine had no experience from liquor drinking. Red wine was significantly more proarrhythmic in comparison with white wine (p=0.01) in the group who identified any form of alcohol as proarrhythmic. Liquor was also significantly more proarrhythmic than white wine (p=0.005). No difference concerning proarrhythmic effect was noted between liquor and red wine.

Conclusion: Alcohol as pro-arrhythmic factor are commonly observed in hospitalized patients with idiopathic paroxysmal atrial fibrillation. Red wine and liquor are more proarrhythmic than white wine in these patients.

QuickTime och en
PNG-dekomprimerare
krävs för att kunna se bilden.

Telemedicin med prehospital trombolysbehandling innebär stora tidsvinster vid akut hjärtinfarkt - 1 års erfarenheter från Kärnshuset i Skövde

Kallryd A., Wallström Y.

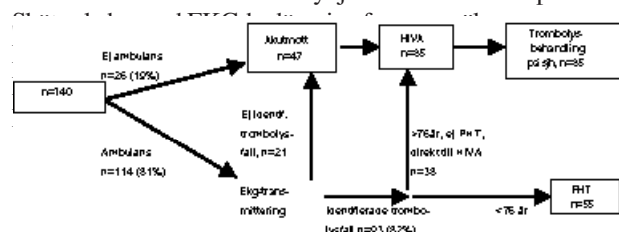
Bakgrund: Kärnshuset i Skövde (KSS) har haft betydligt längre fördröjningstider än rekommenderade 90 min från symtomdebut till start av trombolysbehandling vid akut hjärtinfarkt. Ett osedvanligt högt ambulansutnyttjande (80-90%) har tidigare konstaterats i infarktpopulationen varför stora förhoppningar knutits till införandet av telemedicin, med möjligheten att innan ankomst identifiera patienter med trombolysindikation och att starta behandling prehospitalt.

Material och metoder: Samtliga ambulanser i Skaraborg är utrustade för EKG-transmittering och all ambulanspersonal utbildad att ge prehospital trombolys (PHT). 99-02-05 startade transmittering till hjärtintensivvårdsavdelningen (HIVA). EKG bedöms av sjuksköterska enligt uppställda kriterier och transporten styrs direkt till HIVA vid ST-höjning, nyttillkommen ST-sänkning eller grenblock. Från 00-12-04 har samtliga patienter under 76 år med ST-höjning, utan kontraindikation, ordinerats PHT av kardiolog. Samtliga trombolysbehandlingar har registrerats under det första år PHT kunnat ges. Ambulansutnyttjande, kön, ålder och tider till behandling har registrerats. För PHT-patienter slutgiltig diagnos och komplikationer under transporten.

Resultat: Avseende logistik, se flödesschema. Avseende tider till trombolysbehandling, se tabell.

Ingen behandlingskrävande komplikation har registrerats under transport vid PHT. 54 har uppfyllt kriterier för infarkt, en patient fick angina pectoris som slutdiagnos.

Slutsatser: Telemedicin kan utnyttjas för att identifiera patienter med indikation för trombolysbehandling.



Flödesschema: Logistik för samtliga trombolyspatienter på KSS, 4 dec-00 till 3 dec-01. Totalt har 163 behandlingar gjorts, men 23 resan inlagda då indikation uppstod efter ankomst till sjukhus. Förklaringar förklaras i texten.

	Samtliga	Uppskott	Direkt till HIVA	PHT
Antal	140	47	38	55
Antal kvinnor (andel)	47 (34%)	15 (32%)	16 (42%)	16 (29%)
Ålder (medel (år))	68 (4-12)	68 (4-11)	77 (4-10)	63 (4-9)
Medel tid till behandling (min)			52	54
Door-to-needle, median (min)		47	16,5	
Call-to-needle, median (min)		104*	68	31
Debut-behandl, median (min)	137,5	175	136,5	72
Andel behandl inom 60 min	15%	6%	3%	31%
"-" "-" "-" 90 min	31%	15%	18%	55%
"-" "-" "-" 120 min	45%	23%	45%	64%

Tabell: Patientkarakteristika samt registrerade fördröjningstider för trombolyspatienter som ej varit inlagda till indikation för behandling uppkom. Förklaringar förklaras i texten. Door-to-needle = fördröjning till behandlingssamt efter ankomst till sjukhus. Call-to-needle = fördröjning till behandlingssamt efter lämnat till ambulans. *) gäller för de 21 ambulanstransporterade i gruppen.

Exercise-induced normalization of myocardial E'/A' ratios in elderly women undergoing Stress Echocardiography: a non-invasive marker for normal wall motion?

Samir Saha, M.D., Ph.D., Miguel Quintana, M.D., Ph.D., L-Å Brodin M.D., Ph.D., Del Furia F, MB

Karolinska Institutet at the Departments of Clinical Physiology and Cardiology, Huddinge University Hospital

Background: Serial estimation of myocardial early (E') and late diastolic (A') velocity ratio during Exercise Stress Echocardiography (ESE) can be a useful method to study diastolic pathophysiology of old age.

Methods: Ten healthy, non-smoking, asymptomatic women (71±3 years) performed ESE using a supine bicycle ergometer. Vingmed system V with an in-built tissue Doppler Echocardiography (TDE) software was used. Stress images were digitally stored for off-line analyses of myocardial isovolumic contraction and relaxation times (IVCT, IVRT), peak systolic velocities (PSV) and E'/A' ratio from 4 basal locations of the left ventricular (LV) wall at rest and through workloads (WL) of 30-70 Watts (W).

Results: The ESE was judged negative for ischemia in all the subjects on the basis of continued increase from rest to peak exercise of both global LVEF and peak systolic velocity and the absence of regional wall motion abnormalities. Average myocardial systolic and diastolic parameters changed significantly with the increasing load of exercise and showed significant association with heart rate (HR) (for E'/A' ratio, r= 0.5 and 0.6 at a p value of <0.05 and < 0.02 respectively for HR and PSV at 70 W). A greater part of the decrease in IVCT and IVRT were already evident already at 30W (p<0.0001 for both), without any further decrease during the later stages of exercise.

Conclusion: We conclude that the finding of normalization of myocardial E'/A' ratio in elderly women during ESE could be used as an additional marker of well-preserved myocardial systolic function and normal wall motion. Exercise probably improves early LV filling of ageing but otherwise healthy hearts

WL	HR (bpm)	IVCT (msec)	IVRT (msec)	PSV(cm/sec)	E'/A'ratio
Rest	68 (8.2)	96,9 (18,7)	106,8 (31)	4,8 (1,6)	0,86
(0,5)					

Office and ambulatory blood pressures in peripheral arterial disease. A Case-control study

Svensson Per a, de Faire Ulf a, Niklasson U b and Östergren Jan Departments of Medicine, Division of Emergency Medicine and department of Physiology b, Karolinska Hospital, Stockholm, Sweden

Background: Despite the fact that patients with peripheral arterial disease (PAD) constitute a large subgroup of high risk hypertensives there is no controlled study on ABP and 24 h BP variability in this patient group.

Objective: To compare office and ambulatory blood pressure (BP) in patients with PAD and matched control subjects.

Design: 97 male patients (mean age 68 years) with a history of intermittent claudication (IC) and an ankle/brachial-index (ABI) less than 0.9 performed; 24-hour recordings of ABP every 15 minutes (Spacelabs 90207) and an exercise treadmill test (ETT). 94 controls matched for age without PAD and/or ischemic heart disease (IHD) performed the same investigations. Investigations were done under full treatment.

Results: 58 patients had a history of hypertension and 68 were on treatment with antihypertensive drugs. In the control group 17 subjects had a history of hypertension and 23 were treated with antihypertensive drugs. Office systolic BP (SBP) but not diastolic BP (DBP) was higher in patients than controls, 151 ± 22 vs 140 ± 20 mm Hg, $p < 0.001$ and 80 ± 9 vs 79 ± 10 mm Hg, respectively. Also ambulatory 24 h SBP but not DPB was higher in patients than controls 142 ± 14 vs 133 ± 15 mm Hg, $p < 0.001$ and 78 ± 8 vs 79 ± 8 mm Hg, respectively. There were no significant differences in white coat effect or day night variation of BP between patients and controls. PAD-patients treated for hypertension had a higher night-day ratio of SBP than untreated patients, 0.90 ± 0.08 vs 0.85 ± 0.10 ($p < 0.05$). Ambulatory SBP was higher in PAD-patients with antihypertensive treatment than in treated control subjects, for night SBP 132 ± 19 vs 123 ± 17 mm Hg ($p < 0.05$) despite the fact that OBP were the same 152 ± 22 vs 150 ± 24 mm Hg ($p = 0.74$). **Conclusion:** Male patients with PAD had higher office and ambulatory systolic BP but not diastolic BP than age matched control subjects. Patients with antihypertensive treatment had a higher night day ratio than untreated patients and had higher ABP than treated control subjects despite the fact that OBP was the same.

Fysisk träning för patienter med hjärtsvikt

Raija Tyni-Lenne

Huddinge universitetssjukhus och Karolinska institutet

Syndromet hjärtsvikt kan definieras som ett tillstånd, i vilket hjärtats pumpförmåga inte motsvarar de metabola kraven från perifera vävnader.

Prevalensen är 1-2% och den ökar med stigande ålder, så att den vid 80 års ålder är 10%.

De vanligaste orsakerna till hjärtsvikt är ischemisk hjärtsjukdom och hypertoni. Kardinalsymtom är trötthet, andfåddhet och nedsatt fysisk prestationsförmåga.

Fram till 1990-talet tillämpades principen att patienter med hjärtsvikt skulle undvika fysisk ansträngning. Sista decenniets forskning har emellertid visat den fysiska träningens nytta för dessa patienter.

Kunskapen om träningens effekter vid hjärtsvikt baserar sig på studier vilka har genomförts hos patienter med stabil, systolisk svikt i NYHA-klass II-III. I de studier som är gjorda finns en variation av träningsmetoder och när det gäller träningens intensitet, duration och frekvens. Den vanligaste undersökta metoden har varit aerob konditionsträning på cykel.

Vår forskningsgrupp har utvecklat och utvärderat en träningsmetod vilken kombinerar perifer muskelträning och aerob konditionsträning. I detta program aktiveras huvudmuskelgrupper, en i taget, i en kontinuerligt aktivitet under en timme, 3 ggr/vecka i 8 veckor. Thera-Band används som motstånd och den centrala intensiteten överstiger inte en något ansträngande nivå (13 på RPE20-skala). Olika träningsmetoder har visat sig gynnsamma för patienter med hjärtsvikt. En träningsperiod på 2-3 månader kan förbättra arbetskapaciteten och syreupptaget upp till 15% och minska NYHA-funktionsklass, reducera neurohormonellt påslag, förbättra skelettmuskelfunktion samt öka livskvalitet i denna patientpopulation.

31

Heart failure is associated with hyperhomocysteinaemia and elevated plasma markers for inflammation and endothelial dysfunction.

Andersson, S.E., Edvinsson, M-L. and Edvinsson L.

Aim: To quantitate plasma markers for inflammation, endothelial dysfunction and vascular risk factors in elderly heart failure patients.

Methods: Plasma samples were taken from 15 elderly heart failure patients (74 + 2 years, NYHA III) and from 14 age and gender matched controls. Patients with diabetes, smokers and those taking long-acting nitrates were excluded.

Results: Heart failure patients had signs of a low grade inflammation with elevated CRP, and IL-6 levels, but no change in IL-1beta, IL-8 or TNFalpha. The response seemed to include T-cell activation with elevation of the soluble IL-2-receptor (sIL2r) levels and an enhanced xanthineoxidase activity leading to high urate concentration. There were also changes in vascular risk factors with hyperhomocysteinaemia and higher glucose levels and a lower LDL-cholesterol. The heart failure patients had elevated v.Willebrand factor (vWF) suggesting a change of the endothelial function towards a prothrombotic state; mean plasma level of plasminogen activator inhibitor-1 (PAI-1) was not significantly elevated, however. vWF, CRP and IL-6 levels were moderately correlated to the degree of heart failure measured as plasma brain natriuretic peptide(BNP) concentration. There was also a fair correlation between concentrations of PAI-1, homocysteine and glucose, respectively, and BNP. LDL-cholesterol had a moderate negative correlation to BNP.

Conclusion: The heart failure syndrome is associated with hyper-homocysteinaemia, a low-grade inflammatory reaction, endothelial dysfunction and a reduced level of LDL-cholesterol. The mechanisms behind these changes and their clinical significance remains to be determined

32

Samband mellan blodflödes hastighet i arteria karotis interna och kollateral funktion i circulus Willisii

M.Fouladiun, C.Blomstrand, J.Holm, R.Volkmann, H.Zachrisson.

Avd. för Kirurgi, Klinisk Fysiologi och Neurologi.

Sahlgrenska Universitetssjukh., Göteborg,

Bakgrund: Stora multicenterstudier har visat att karotiskirurgi minskar risken för stroke vid symtomgivande höggradig karotisstenos. Stenosgraderingen i dessa studier byggdes på selektiv angoiografi, en metod som knappast används längre. Karotisultraljud har visats ha god korrelation till angiografi och används därför ofta i dessa fall. En god kollateral funktion ökar det intracerebrala blodtrycket och kan därför påverka blodflödet genom karotisstenosen och därmed bedömningen av stenosgraden. Avsikten med denna undersökning var att söka finna samband mellan stenosgraden och den kollaterala funktionen i circulus Willisii.

Metoder: Den maximala systoliska och diastoliska flödes hastigheten bestämdes i a. karotis interna med Duplex ultraljud. Främre och bakre kommunikanter funktion samt flödes hastighet i a. cerebri media bestämdes med transcraniell Doppler (TCD) med och utan proximal karotiskompression.

Material: Resultaten av halskärlsdoppler och TCD granskades retrospektivt. 245 undersökningar av 143 patienter (ålder 68, range 46-82 år) bedömdes.

Resultat: Spontan kollateral flödeskompensation i circulus Willisii som tecken på hemodynamiska signifikant stenos sågs enbart vid karotisstenoser >70%. Låg blodflödes hastighet trots höggradig karotistenos fanns hos 10% av patienterna.

Slutsats: Spontan kollateralt flöde i circulus Willisii indikerar höggradig karotisstenos. Data om kollateral funktion kan påverka bedömningen av stenosgraden. TCD undersökningar bör därför ingå i den preop. utredningen av symtomgivande karotisstenoser.

Lungvensisolering – ny metod för behandling av patienter med paroxysmala förmaksflimmer.

Anders Englund, Kardiologiska kliniken
 Peter Rask, Kliniskt fysiologiska kliniken
 Hjörtur Oddsson, Kardiologiska kliniken
 Peter Linde, Kardiologiska kliniken
 Samtliga Universitetssjukhuset Örebro

Bakgrund: Lungvensisolering är en ny behandlingsmetod för patienter med paroxysmala (px) förmaksflimmer (FF). Resultat från större internationella centra visar att denna metod ger symptomfrihet hos ca 70% av patienter, utan behov av farmakologisk behandling.

Metod: Åtta patienter varav 7 män med en medelålder 52 (30-65) år genomgick lungvensisolering under perioden november –01 till februari –02. I genomsnitt hade patienterna haft besvär av px FF i 8 (4-23) år och den genomsnittliga attackfrekvensen var fyra episoder per vecka. Antalet prövade antiarytmiska preparat var 3 (2-5).

Metod: Samtliga patienter genomgick en invasiv elektrofysiologisk undersökning med transeptal punktion av vänster förmak. En multi-elektrodkateter (LASSO) placerades i respektive lungven för mapping av den elektriska förbindelsen av förmak och lungven. Lungvenor med elektrisk aktivitet isolerades med hjälp av en konventionell ablationskateter alternativt kateter med kylning.

Resultat: I genomsnitt isolerades 2.5 lungvenor per patient (1-4). Den genomsnittliga procedurtiden var 420 minuter. Efter en medeluppföljningstid av 2 (0-4) månader var 5 patienter utan flimmerrecidiv, 2 signifikant förbättrade medan en patient hade oförändrade besvär.

Inga akuta eller lång-tids komplikationer noterades.

Konklusion: Lungvensisolering är en ny lovande metod för behandling av patienter med svåra symptom av paroxysmala förmaksflimmer. Våra första erfarenheter tyder på att resultaten från större centra går att reproducera men längre uppföljningstid krävs för att kunna avgöra denna methods framtida roll i behandlingen av patienter med förmaksflimmer.

Syreupptag och koldioxidavgivning under ramparbetsprov, kinetik och kontinuerligt referensintervall

Wisén A. G. M., Wohlfart B.
 Avdelningen för klinisk fysiologi, Lunds Universitet, Lund

Bakgrund. Användning av gasanalys on-line under arbetsprov med datoriserade metoder tillåter undersökning av VO₂ och VCO₂ kontinuerligt under hela provet samt av flera kinetiska variabler som bidrar till en individs förmåga att utföra arbete. Dessa variabler reflekterar de metaboliska, hormonella, cirkulatoriska och bufferande systemens adaptation till arbete.

Material och metod. 41 friska män utförde ett ramparbetsprov på cykel med samtidig gasanalys. Belastningen startade vid 50 W och ökade 5 W / 20 s. En submaximalt steady state belastning på 4 minuter inkluderades. Dataprogram med filtrering, grafisk presentation och beräkningar av mätdata utvecklades liksom en ekvation för beräkning av kinetiska parametrar.

Resultat. Vidden av referensintervall för den kontinuerliga förändringen i VO₂ under ökande belastning var 523 – 872 ml * min⁻¹ eller 7.2 – 10.7 ml * min⁻¹ * kg⁻¹. Motsvarande värde för VCO₂ var 909 – 1250 ml * min⁻¹. Följande kinetiska parametrar bestämdes med ekvationen baserad på VO₂, VCO₂ och belastning. VO₂ i vila på cykel var 331 ml * min⁻¹ (SD = 65) eller 4.3 ml * min⁻¹ * kg⁻¹ (SD = 0.8). Lutningen VO₂ vs belastning var 10.93 ml * W⁻¹ (SD = 0.88). Tid för att nå steady-state VO₂ var 190 s. Motsvarande värden för VCO₂ bestämdes också. Sista punkten vid vilken den filtrerade VCO₂ kurvan korsade den filtrerade VO₂ kurvan under det dynamiska testet (point of crossing, PX) bestämdes. Medelvärde av VO₂ vid PX var 66% av VO₂max (range 48-85%).

Slutsats. Analys av VO₂ och VCO₂ kinetik och kontinuerliga referensintervall under ramparbetsprov ger detaljerad information om faktorer som bidrar till förmågan att utföra arbete. Detta kan vara av värde vid diagnostik och vid utvärdering av träning och behandling.

Björn W Karlson MD, Mikael Dellborg MD*, Thomas Karlsson MSc, Johan Herlitz MD
SU/Sahlgrenska och *Östra sjukhusen, Göteborg

Bakgrund och målsättning: Nya rön har lett till förändringar i behandlingsrutinerna vid akut hjärtinfarkt. Vi ville undersöka hur dessa påverkat prognosen för hjärtinfarktpatienterna i Göteborg och även hur mortaliteten i kranskärslssjukdom utvecklats under 1990-talet.

Metod: Patienter under 75 års ålder som vårdades för hjärtinfarkt 1990-91 (period I) och 1995-96 (period II) jämfördes avseende tidigare sjukdomar, akutbehandling och prognos. Information om dödligheten i Göteborgs kommun hämtades ur dödsorsaksregistret.

Resultat: Antalet patienter var 926 under period I och 861 under period II, motsvarande en incidens av 200 resp 183 per 100 000 invånare. Under period II ökade användningen av PTCA, kranskärlskirurgi, ACE-hämmare, hepariner samt intravenöst nitroglycerin. Å andra sidan minskade användningen av trombolys, diuretika, digitalis, långverkande nitrater, kalciumblockerare och lidocain. Dödligheten under sjukhus tiden minskade från 9.4% under period I till 6.0% under period II ($p=0.01$), risk ratio 0.65 (95% CI 0.45-0.94). Treårsmortaliteten var för patienterna från period I 26.5% och för de från period II 17.8% ($p<0.0001$), risk ratio 0.67 (95% CI 0.54-0.82). Dödligheten i Göteborgs kommun i kranskärslssjukdom minskade från 1990 till 1995 i åldersintervallet 30-74 år: åldersjusterad odds ratio 0.79 (95% CI 0.68-0.92).

Konklusion: Under 1990-talet förändrades omhändertagandet av hjärtinfarktpatienter och förbättrades deras prognos både under sjukhus tiden och under 3 års uppföljning. Samtidigt minskade dödligheten i kranskärslssjukdom i Göteborgs kommun.

Meurling CJ, Carlson J, Stridh M, Söndén L, Roijer A

BACKGROUND: Transesophageal echocardiography (TEE) guided cardioversion is based on its ability to identify thromboembolic risk factors such as intraatrial thrombi and reduced left atrial appendage outflow velocity (LAAV). Both electrical remodeling and mechanical remodeling during atrial fibrillation are believed to depend on intracellular calcium overload due to high rate depolarisation. The aim of this study was to evaluate if there is a correlation between the degree of electrical remodeling and mechanical remodeling in humans with atrial fibrillation (AF).

METHODS: 8 patients (mean age 68 $\pm$ 6 years) with persistent AF were studied. Median duration of the arrhythmia was 46 days (range 3-90 days). The degree of electrical remodeling was estimated using frequency domain analysis of QRST-reduced electrocardiograms. The derived parameter, dominating atrial cycle length (DACL), provides a index of atrial fibrillatory refractory period. The degree of mechanical remodeling was estimated from the LAAV using pulsed wave Doppler during TEE.

RESULTS: The mean DACL was 156 $\pm$ 13 ms and the mean LAAV was 0.25 $\pm$ 0.09 m/s. There was a significant correlation between the value of DACL and the value of LAAV ($r=0.72$, $P=0.04$).

CONCLUSION: The results in this study demonstrates that patients with a low outflow velocity in the left atrial appendage also exhibits a short fibrillatory cycle length, suggesting a positive correlation between shortening of atrial fibrillatory refractory period and the degree of atrial contractile dysfunction. These findings may suggest a use for a non-invasive method to select patients not suitable for TEE-guided cardioversion.

Litterfeldt I, Hollenberg J, Nordlander R, Rosenqvist M. Kardiologiska Kliniken, Södersjukhuset, Stockholm

Bakgrund: Patienter med instabil angina pectoris (IAP) som ej lämpar sig för PTCA är ofta kandidater för CABG. Patienter med instabil klinik och uttalade koronarkärlsförändringar går ofta till operation tämligen akut (inom 3-5 dagar) medan patienter som ter sig mer stabila sätts på väntelista. Syftet var att undersöka hur ofta patienter med IAP på väntelista för CABG drabbas av ischemiska komplikationer som kräver återinläggning på sjukhus.

Material och Metod: Retrospektivt identifierades 130 patienter med IAP som vid vårt sjukhus under år 2000 bedömdes vara kandidater för CABG. Av dessa gick 65 patienter (50%) direkt till operation inom 3-5 dagar efter coronarangiografi medan resterande 65 patienter (50 %) skrevs hem i väntan på operation. Patienter som gick direkt till operation kännetecknades av en högre förekomst av huvudstamsstenos men var i övrigt demografiskt väsentligen jämförbara med de patienter som hemskrivdes.

Resultat: Väntetiden för operation var 40 dagar (median). Totalt drabbades 32 % av patienterna av bröstsmärtor i väntan på operation. Av dessa fick 19 stycken (29 %) åter inläggas för sjukhusvård. Förvärrad kärlkramp var den vanligaste orsaken till inläggning (72%). 65 % av dessa komplikationer inträffade under de två första veckorna efter utskrivningen. Medelvårdtiden på sjukhus vid detta andra vårdtillfälle var 5.7 dagar.

Diskussion: Återinsjuknande i bröstsmärtor är en vanlig komplikation hos patienter med IAP som väntar på CABG. Detta resulterar i sin tur i förlängda vårdtider på sjukhus vilka i sin tur ytterligare kan försena en operation. Patienter med IAP som bedöms vara kandidater för CABG bör opereras med förtur och ej skickas hem i väntan på operation.

Catharina Borna, Hans Öhlin, & David Erlinge
Kardiologi, Hjärtlungdivisionen, Lunds Universitetssjukhus

Acetylsalicylsyra har en väldokumenterad mortalitetsreducerande effekt för patienter med hjärtkärl-sjukdom medierad genom trombocythämning. Effekten kan vara varierande hos olika patienter. Kliniskt diskuteras ASA-resistens som förnyad kardiovaskulär händelse trots behandling med acetylsalicylsyra. ASA-resistens har också definierats med trombocytaggregationsmetoder. Problemet med dessa är att de är tids och arbetskrävande, de innebär manipulering av trombocyterna (centrifugering, pipettering, utspädning i nya buffertar), där trombocyterna aktiveras och där risk finns att vissa subgrupper av trombocyter kan förloras. Dessutom studeras effekten i en in vitro miljö där interaktionen med övriga blodkomponenter saknas. En ny bed-side metod har utvecklats (PFA-100) som mäter trombocyttaktivering ex vivo i helblod. Principen är att helblod aspireras genom en 147 µm öppning som simulerar ett skadat blodkärl i form av ett kollagenbeklätt membran som dessutom är beklätt med antingen adrenalin eller ADP. En hög "shear rate" leder till trombocyttaktivering, adhesion och aggregation. När öppningen stängs av trombocytpluggen erhålls en "closure time" (Ct). Kortare Ct motsvarar ökad trombocyttaktivering. Adrenalin/kollagen kyvetten detekterar ASA-inducerad trombocythämning medan ADP/kollagen kyvetten kan detektera annan trombocytdysfunktion.

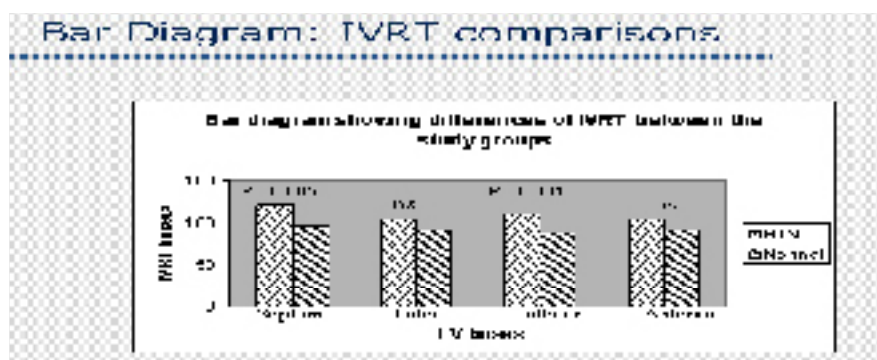
52 patienter med bröstsmärta UNS, NSTEMI eller STEMI har hitintills rekryterats vid inkomsten till HIA eller akutmottagningen. Patienter med blödningssjukdom, trombocytopeni, grav anemi, clopidogrel, persantin, heparin/LMWH, GpIIb/IIIa-hämmare exkluderades. De som låg under övre normalområdsgränsen (+/- 2SD) för kollagen/adrenalin definierades som ASA-resistenta.

Materialet är än så länge litet men kommer att vara större vid presentationen. 7 var ASA-resistenta (13%). 4 av dessa testades om vid hemgång efter oförändrad ASA-medicinering administrerad av sjuksköterska. 1 var då inte längre ASA-resistent, vilket indikerar att huvuddelen av ASA-resistensen inte berodde på dålig compliance. Av 18 STEMI-patienter stod endast 3 på ASA och 2 av dessa var ASA-resistenta. Av 18 oselektade STEMI var alltså endast 1 fullt ASA-hämmad. ASA orsakade endast en liten icke-signifikant hämning av kollagen/ADP. Icke ASA-behandlade STEMI-patienter hade signifikant sänkt Ct i både adrenalin/kollagen och ADP/kollagen kyvetterna (102 CI: 87-117 vs. 141 CI: 121-161 resp. 62 CI: 54-70 vs. 84 CI 76-91 sek).

Sammanfattningsvis verkar PFA-100 vara praktiskt användbart och ge ett mått på trombocyttaktivitet hos patienter med akuta koronara syndrom. Fortsatta studier får utvisa om resultaten har någon prognostisk betydelse. ASA-resistensen låg på 13% och av intresse var att endast 1 av 18 STEMI var ASA-inhiberad.

Samir K Saha, Morteza Rohani, Simin Roumina, Britta Lind, Lars-Åke Brodin
Huddinge University Hospital, Stockholm, Sweden.

Background: Hypertension (HTN) has been one of the most common clinical entities culminating into clinical heart failure, mostly of diastolic nature. Since ageing is also an important factor in diastology, presence of hypertension in late middle ages may make it difficult to judge exactly how much of either of the entities influence each other in causing altered left ventricular (LV) diastolic function. We propose that myocardial Doppler echocardiography (TVI) with its ability to provide regional information may be helpful to separate one from the other. **Methods:** Thirty-seven known mild hypertensive (age 60 ± 8 yrs: systolic (SBP) and diastolic blood pressures (mmHg) respectively were 164 ± 21 and 92 ± 11) with negative exercise ECG results were compared with 26 age-matched normals (normal 2-D & stress-echo). The entire standard Doppler and TVI variables were recorded with post processing of the latter (GE Vingmed system 5, Echopac 6.3.4). **Results:** HTN subjects had concentric LVH (Relative wall thickness, RWT, 0.47 ± 0.15 , LV mass 219 ± 74 gm). Average peak systolic myocardial velocities at LV bases were 5 cm/sec in both the groups ($p=NS$). Early (E') and late (A') myocardial diastolic velocities were also similar in the two groups ((average E' s were 5 cm/sec and average A' s were 7 cm/sec ($p=ns$)). Isovolumic relaxation times (IVRT in msec) were significantly higher in the HTN patients compared with the normals in two of the 4 LV bases (IVRT in septum and inferior walls respectively were 120 ± 34 vs. 95 ± 25 ; $p < 0.005$ and 111 ± 27 vs. 88 ± 15 ; $p < 0.001$). In the forward step-wise multiple regression analyses, E' in septum was found to have a significant negative association with systolic blood pressure at peak exercise, PSBP, (-0.61 , multiple R 0.713; $P < 0.05$) in HTN. When RWT was treated in the same way; both $E'V$ and $E'T$ bore association in the same region (-0.48 for $E'V$, 0.59 for $E'T$; $p < 0.05$). SBP however was positively associated with PSBP ($R=0.60$; $p < 0.05$). **Conclusion:** In mild HTN regional IVRTs are prolonged. In presence of concentric LVH and uncontrolled BP early regional LV filling may be impaired. The findings may explain higher incidences of diastolic failure in HTN. Detection of subtler forms of LV diastolic disturbances by TVI may therefore warrant stricter control of HTN.



Kurt Boman

I Sverige finns regionala skillnader i omhändertagandet av patienter med hjärtsvikt. Dessa olikheter kan bero på skillnader i hjärtsviktens etiologi, hälso- och sjukvårdens resurser, historiska attityder och olika behandlingstraditioner. I framtiden väntar oss ännu större utmaningar när det gäller att förbättra vården för patienterna med hjärtsvikt. Antalet individer med hjärtsvikt ökat, vi får en alltmer åldrande befolkning och de ekonomiska resurserna är begränsade. Samtidigt ökar också möjligheterna att ge våra patienter tillfredsställande symtomlindring, högre livskvalité och en bättre prognos.

Behandlingsmässigt har utvecklingen vad gäller nya läkemedel varit mycket positiv men fortfarande ordineras alldeles för få patienter ACE-hämmare och betablockerare, ofta med för låga doser. Uppföljning och utvärdering av insatt terapi samt upprättandet av välfungerande vårdkedjor är andra områden där mycket behöver förbättras.

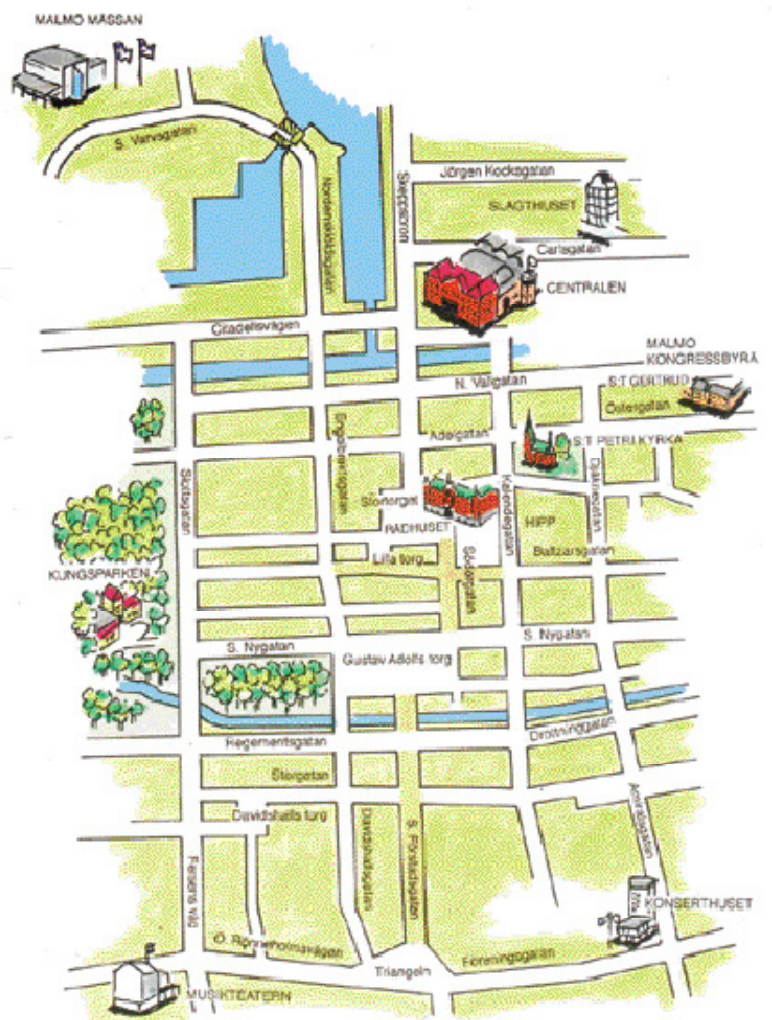
Patienter med hjärtsvikt engagerar flera vårdområden såväl inom landstingens sjukvård som den kommunala omsorgen. Hur vi bäst uppnår samverkan inom dessa organisationer och hur vi kan förbättra vårdkedjan mellan slutenvården och primärvården är angelägna områden där nya modeller behöver utvecklas. Bildandet av hjärtsviktsmottagningar och hjärtsviktenheter är några exempel på hur man kan lösa en del av svårigheterna på ett framgångsrikt sätt. Föredraget kommer att belysa multidisciplinära team samt erfarenheter och resultat av dessa nya modeller i omhändertagandet av patienter med hjärtsvikt

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Malmö karta



ANNONS
Novartis
DETTA ÄR BAKSIDAN AV BOKEN