

Program & Abstrakt

SVENSKT CARDIOVASKULÄRT VÅRMÖTE



UPPSALA 18 – 20 MAJ • 2000

SVENSKT CARDIOVASKULÄRT VÅRMÖTE 2000
ARRANGERAS AV



SVENSK
BARNKARDIOLOGISK FÖRENING



Svensk förening för klinisk fysiologi – Svensk Thoraxkirurgisk förening
Svensk förening för Thoraxanestesi - Svensk förening för Medicinsk Angiologi

HUVUDSPONSORER

Aventis Pharma AB

Bayer AB

Bristol-Myers Squibb AB

Medtronic AB

Merck Sharp & Dohme AB

Hässle Läkemedel AB

Orion Pharma AB

Pfizer AB

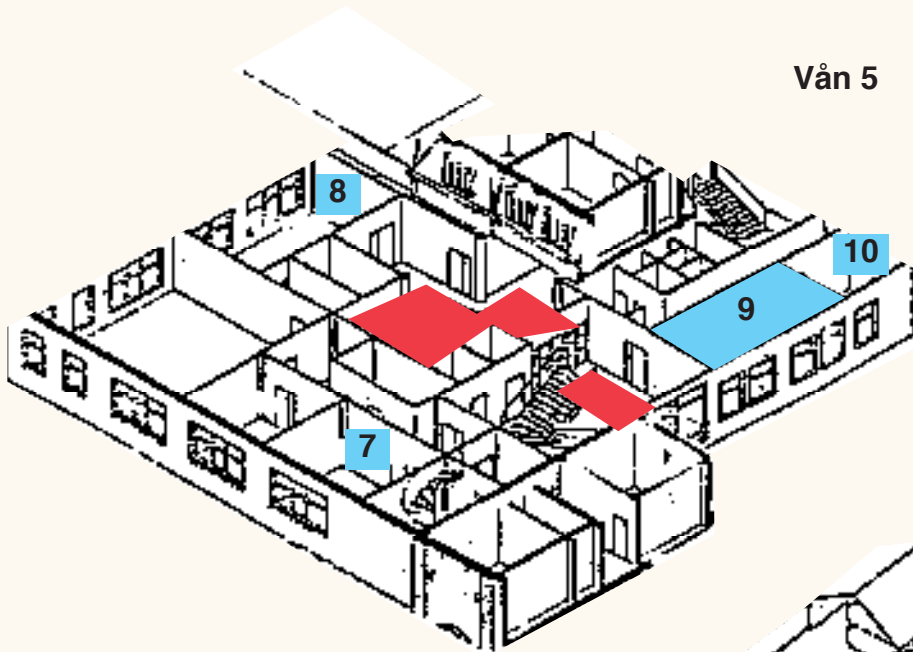
Pharmacia & Upjohn AB

Sanofi Winthrop AB

INNEHÅLLS FÖRTECKNING

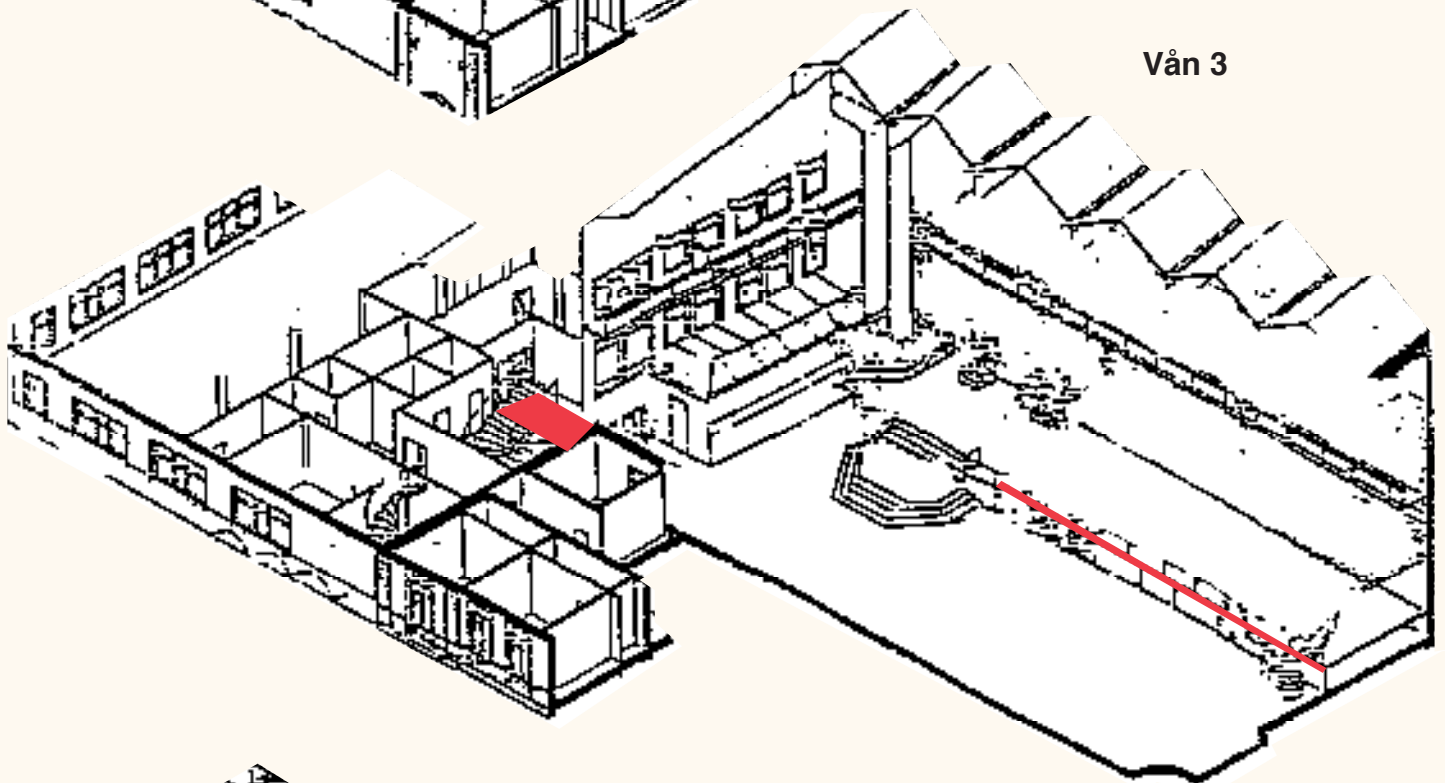
4-5	Atrium, sprängskiss, karta		
6	Välkomna till Uppsala		
7	Programöversikt	Torsdagen 18/5	
8-9	Programöversikt	Fredagen 19/5	
10	Programöversikt	Lördagen 20/5	
	Utställarlista		
11	Utställning, Vinterträdgården		
	Posterutställning, Vinterträdgården		
14	Utställning i Svartbäcken		
	Utställning i nedre foajén		
	Torsdagen den 18/5		
16	Detaljprog 18/5, Stora Scenen		
18	Detaljprog 18/5, Lilla Scenen		
20	Detaljprog 18/5, Dragarbrunn A		
22	Detaljprog 18/5, Dragarbrunn B		
	Fredagen den 19/5		
24	Detaljprog 19/5, Stora Scenen		
26	Detaljprog 19/5, Lilla Scenen		
28	Detaljprog 19/5, Dragarbrunn A		
30	Detaljprog 19/5, Dragarbrunn B		
32	Detaljprog 19/5, Petterslund		
34	Detaljprog 19/5, Fålhagen , fm		
36	Detaljprog 19/5, Fålhagen , em		
38-40	Posterutställning, 19/5		
	Lördagen den 20/5		
42	Detaljprog 20/5, Stora Scenen		
44	Detaljprog 20/5, Lilla Scenen		
46	Detaljprog 20/5, Dragarbrunn A		
	Abstraktsbok		
	Fria Föredrag		
50-53	Klinisk Fysiologi/Ekokardiografi		
54-57	Riskfaktorer/Atherskleros		
58-61	Hypertoni		
62-65	Ischemisk hjärtsjukdom		
66-68	VIC Fria föredrag		
	Poster		
70	1, 2		
71	4, 7		
72	10		
73	12		
74	14, 15		
75	16, 18		
76	24		
77	25, 26		
78	29		
79	30		
80	32, 36		
81	37, 38		
82	42		
83	46, 47		
84	48, 50		
85	52, 53		
86	54, 56		
87	59, 61		
88	63, 65		
89	71, 73		
90	74, 75		
91	77		
	VIC Poster		
92	21, 28		
93	40		

Vån 5

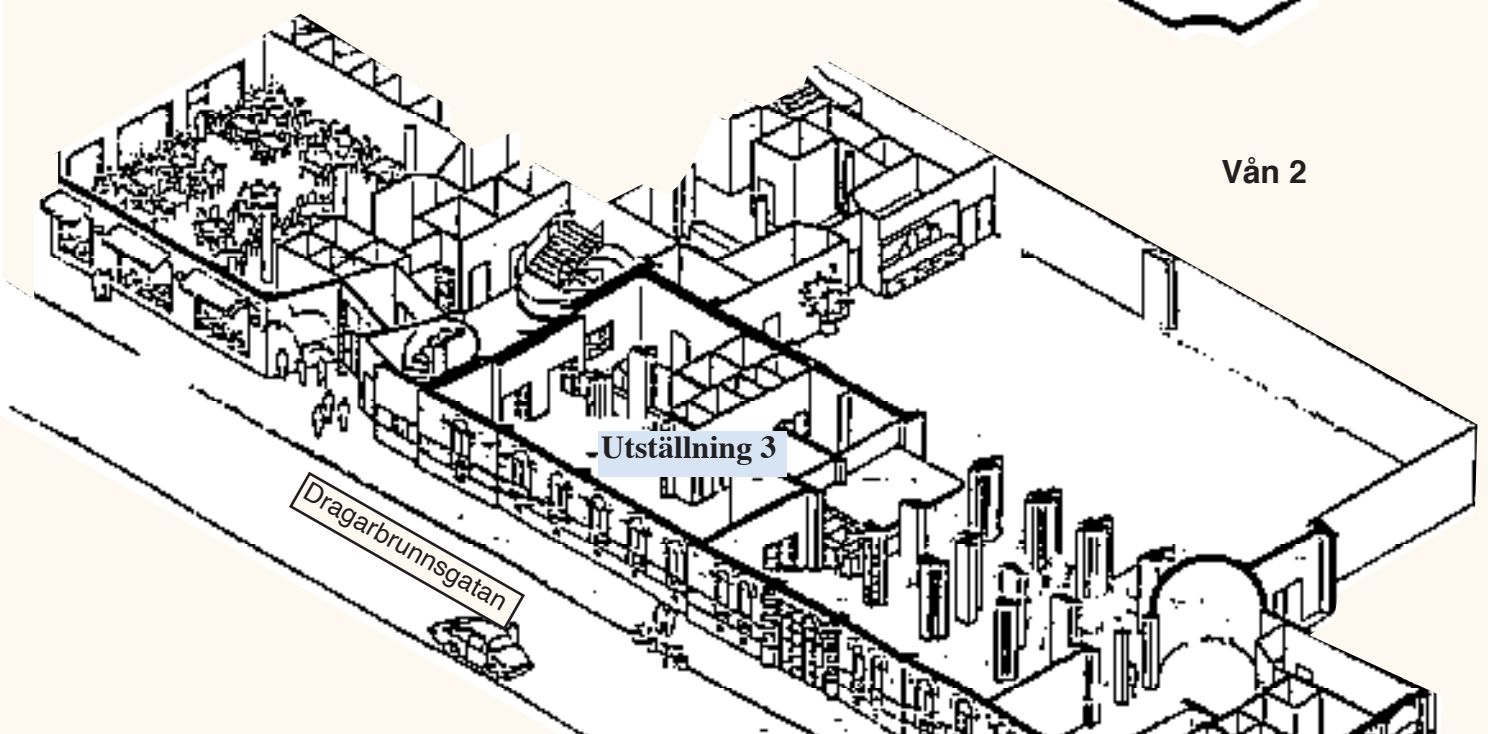


Posterutställning
Plan 2. Trapphuset
Vinterträdgården
Plan 3. Trapphuset
Foajén

Vån 3

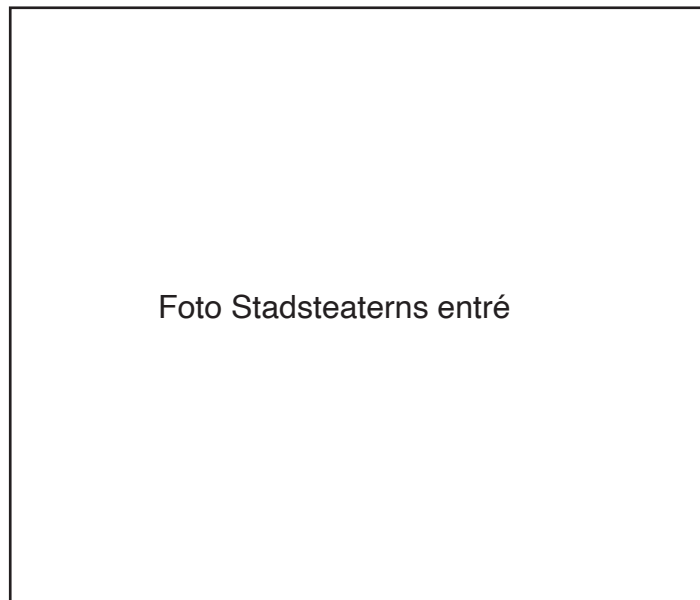
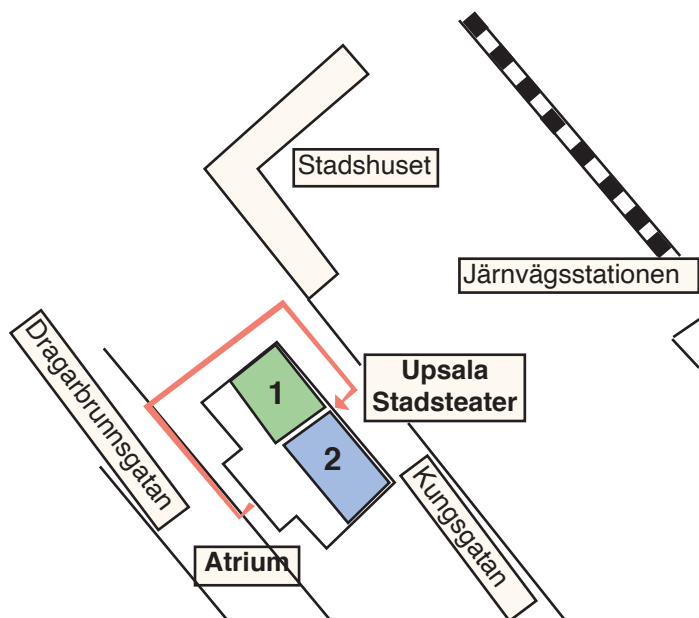


Vån 2



Utställning 3

Dragarbrunnsgatan



Cardiovaskulärt Vårmöte i Uppsala använder sig av lokaler i ATRIUM (Folkets Hus) och UPSALA STADSTEATER.

De ligger i samma kvarter, men för att komma till **sal 1 (Stora Scenen)** och **sal 2 (Lilla Scenen)** måste man gå runt kvarteret, **röd pil!**

All servering (kaffe och lunch) serveras i utställningslokalerna.

Upsala Stadsteater

1. Stora Scenen
2. Lilla scenen

Atrium (Folkets Hus)

- | | |
|----------------------|-------|
| 3. Dragarbrunn A | Vån 2 |
| 4. Dragarbrunn B | Vån 2 |
| 5. Petterslund | Vån 5 |
| 6. Fålhagen | Vån 5 |
| 7. Kvarngärdet | Vån 5 |
| 8. Almtuna | Vån 5 |
| 9. Stabby, Eriksberg | Vån 5 |
| 10. Norby | Vån 5 |
| Sunnersta | Vån 6 |

Slidereception i Stabby, Eriksberg

Bäste vän inom hjärt-kärlsjukvården!

Varmt välkommen till Svenskt Cardiovasculärt vårmöte 2000.

De svenska specialistföreningarna inom hjärt-kärlsjukvården har under år 2000 utvidgat sitt samarbete vid det gemensamma vetenskapliga vårmötet.

Det första samarrangemanget 15-17 april i Malmö 1999 blev en stor succé för såväl deltagande utställar och, sponsorer som för det stora antalet deltagare från de olika föreningarna.

För år 2000 har underlaget breddats och i samarrangemanget deltar nu följande föreningar:

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

Programmet har ett brett utbud av högkvalificerade internationella symposier, gästföreläsningar, svenska symposier, fria föredrag, posters och möten inom föreningarnas olika arbetsgrupper och styrelser.

Välkommen till Uppsala!

Organisationskommittén för Svenskt Cardiovasculärt Vårmöte

Svenska Cardiologföreningen	Lars Wallentin	Uppsala
Svenska Cardiologföreningen	Claes Held	Danderyd
Svenska Hypertonisällskapet	Peter Nilsson	Malmö
Svensk förening för Klinisk fysiologi	Peter Friberg	Göteborg
Svensk förening för Thoraxradiologi	Tage Nilsson	Stockholm
Svensk Thoraxkirurgisk förening	Elisabeth Ståhle	Uppsala
Svensk förening för Thoraxanestesi	Jan Hultman	Uppsala
Svensk förening för Medicinsk angiologi	Lars Lind	Uppsala
Svensk Barnkardiologisk förening	Thomas Riesenfeld	Uppsala
VIC - Vårdpersonal inom Cardiologi	Gunilla Sjöberg	Danderyd

	Upsala Stadsteater Stora scenen	Upsala Stadsteater Lilla scenen	Atrium Dragarbrunn A
11.00	Detaljprogram se sid 16 LUNCH	Detaljprogram se sid 18 LUNCH	Detaljprogram se sid 20 LUNCH
13.00 - 14.30	1 Individualiserad behandling av akut kranskärls-sjukdom Symposium: Pharmacia & Upjohn	2 Treatment of heart failure, new concepts and new pos- sibilities Symposium: Hässle Läkemedel AB	3 Ateroskleros, inflammation och effekter av behandling Symposium: Bristol-Myers Squibb
14.30	KAFFE & BESÖK I UTSTÄLLNING	KAFFE & BESÖK I UTSTÄLLNING	KAFFE & BESÖK I UTSTÄLLNING
15.15 - 16.45	Cardiovascular prevention in the new millennium - HOPE for the future? Symposium: Aventis Pharma	Medicinteknik vid behand- ling av hjärtsjukdom Symposium: Medtronic AB	Praktisk hypertoni-behandling - fokus på nya riktlinjer Symposium: Sanofi / Bristol-Myer Squibb
17.00 - 18.30	OFFICIELL INVIGNING GUSTAV NYLIN-föreläsning: Evidence based Cardiology -perspectives for the new millennium Salim Yusuf, Canada		
19.00 -	GET-TOGETHER-PARTY Atrium, Vinterträdgården		

GET-TOGETHER-PARTY**Torsdagen den 18 Maj, 19.00****Atrium, Vinterträdgården****Dragarbrunnsgatan 46, UPPSALA**

Alla deltagare vid Vårmetet hälsas hjärtligt välkomna till en trevlig kväll tillsammans med våra sponsorer och utställare. Vi kommer, i utställningshallarna, att servera en tallrik med vårliga godsaker och därtill vin eller annan dryck. Påfyllning av vin finner ni hos utställarna medan ni minglar runt i vän-ners goda lag.

VÄLKOMNA**TACK**

Organisationskommittén vill tacka våra sponsorer och utstäl-lare som gjort det möjligt för oss att planera de sociala akti-viteterna.

Atrium Dragarbrunn B	Atrium Fålhagen
Detaljprogram se sid 22	09.00 Årsmöte
15.15- Detta händer inom	11.30 SCAAR
16.15 VIC VIC's arbetsgrupper Moderator: Dan Malm HLR-gruppen Pacemaker-gruppen Hjärtsvikt-gruppen Thorax-gruppen HLA-gruppen	
16.15- VIC Årsmöte 17.00	

Fredagen den 19 Maj

PROGRAM ÖVERSIKT

	Upsala Stadsteater Stora scenen	Upsala Stadsteater Lilla scenen	Atrium Dragarbrunn A
08.30 - 10.00	Detaljprogram se sid 24 Kardiovaskulär genetik - en utmaning för ett nytt århundrade	Detaljprogram se sid 26 INTERAKTIVA SESSIONER Klinisk forskning - blick in i framtiden	Detaljprogram se sid 28 Den klaffsjuke patienten - när operera och hur medicinera?
10.00 - 10.30	1 POSTERUTSTÄLLNING sid 38-40 Kaffe och besök i utställningen	2 POSTERUTSTÄLLNING sid 38-40 Kaffe och besök i utställningen	3 POSTERUTSTÄLLNING sid 38-40 Kaffe och besök i utställningen
10.30 - 12.00	Tidigt omhändertagande av akuta bröstsmärtor – hur ska vi bli bättre?	Patient - vårdarrelationen med fokus på compliance	Assessment of endothelial vasodilatory function
11.00 - 13.30	LUNCH, Parke-Davis/Pfizer BESÖK I UTSTÄLLNINGEN	LUNCH, Parke-Davis/Pfizer BESÖK I UTSTÄLLNINGEN	LUNCH, Parke-Davis/Pfizer BESÖK I UTSTÄLLNINGEN
13.30 - 15.00	Hot Line session	Kontroverser inom hjärtsjukvården I	Cardiogen chock Ett anestesilog-, ett kardiolog- resp thoraxkirurg perspektiv
15.00 - 15.30	POSTERUTSTÄLLNING sid 38-40 Kaffe och besök i utställningen	POSTERUTSTÄLLNING sid 38-40 Kaffe och besök i utställningen	POSTERUTSTÄLLNING sid 38-40 Kaffe och besök i utställningen
15.30 - 17.00	Socio-ekonomisk position och hjärtsjukdom - hur påverkas hjärtat av sociala belastningsfaktorer?	Kontroverser inom hjärtsjukvården II	Functional cardiac imaging
19.00 -	BANKETT Uppsala Slott		

Bankett

Fredagen den 19 Maj, 19.00
Uppsala Slott, Rikssalen

Banketten arrangeras i den traditionsmättade Rikssalen på Uppsala Slott. Denna fest är starkt subventionerad tack vare våra sponsorer och biljetten kostar endast **300:-**. Om du inte förbeställt hör efter i registreringsdisken om de har kvar några biljetter.

Bussar hämtar vid de hotell som Vårnötet använder, kontrollera avgångstiden i registreringsdisken.

Vi samlas för en **drink** till tonerna av mässingssextetten **Sixten Lakes** innan vi går in i den magnifika Rikssalen. Här innan vi njuter av en **trerätters meny** som komponerats av källarmästaren på den berömda restaurangen Sven Dufva.

Brassbandet Linnékvitetten underhåller från balkongen till förrätten och till varmrätten kommer sånggruppen **Ladies of the Heart**.

Efter bensträckning och en god kopp kaffe är det dags att återvända till Rikssalen som nu förvandlats till balsal. Här dansar vi till ljuva toner från **Palladiums orkester**.

Bussarna kommer att köra shuttle trafik från kl 23.30, men vi räknar med att de flesta stannar tills slottsvakten låser porten klockan 01.00.

Välkomna!

	Atrium Dragarbrunn B	Atrium Petterslund	Atrium Fålhagen
08.30 - 10.00	Detaljprogram se sid 30 Livsstils- och betendeförändringar - bättre än piller?	Detaljprogram se sid 32 Sjuksköterskans roll vid akut hjärtsvikt - idag och i framtiden	Detaljprogram se sid 34-36 Fria föredrag
10.00 - 10.30	POSTERUTSTÄLLNING sid 38-40 Kaffe och besök i utställningen	POSTERUTSTÄLLNING sid 38-40 Kaffe och besök i utställningen	POSTERUTSTÄLLNING sid 38-40 Kaffe och besök i utställningen
10.30 - 12.00	Bypass kirurgi off pump, PTCA, on pump eller där emellan?		Fria föredrag
11.00 - 13.30	LUNCH, Parke-Davis/Pfizer BESÖK I UTSTÄLLNINGEN	LUNCH, Parke-Davis/Pfizer BESÖK I UTSTÄLLNINGEN	LUNCH, Parke-Davis/Pfizer BESÖK I UTSTÄLLNINGEN
13.30 - 15.00	GUCH-diagnostik Svårighet / Möjlighet	Aktuella forskningsresultat VIC	Fria föredrag
15.00 - 15.30	POSTERUTSTÄLLNING sid 38-40 Kaffe och besök i utställningen	POSTERUTSTÄLLNING sid 38-40 Kaffe och besök i utställningen	POSTERUTSTÄLLNING sid 38-40 Kaffe och besök i utställningen
15.30 - 17.00	Barnkardiologi	Fria föredrag VIC	Fria föredrag

Lördagen den 20 Maj

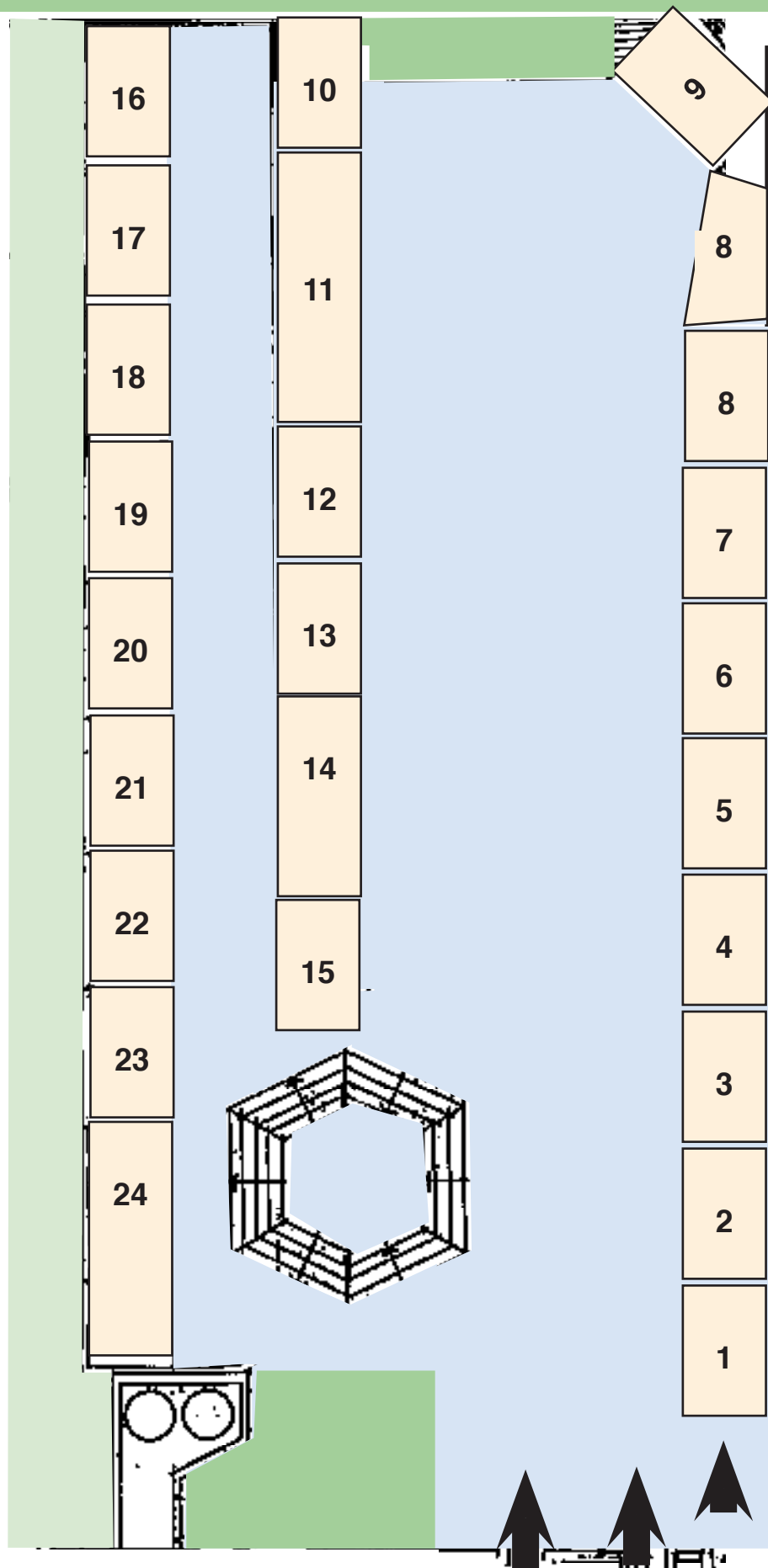
PROGRAM ÖVERSIKT

	Upsala Stadsteater Stora scenen	Upsala Stadsteater Lilla scenen	Atrium Dragarbrunn A
08.30 - 10.00	Detaljprogram se sid 42 Akut kranskärslssjukdom- ett interaktivt symposium och presentation av en ny lärobok Symposium: Merck Sharp & Dohme	Detaljprogram se sid 44 Nya behandlingsalternativ vid akut hjärtsvikt Symposium: Orion Pharma	Detaljprogram se sid 46 Lipids, atherosclerosis and diabetes Symposium: Bayer
10.00 - 10.30	Kaffe och besök i utställningen	Kaffe och besök i utställningen	Kaffe och besök i utställningen
10.30 - 12.00	Sexual activity and patients with IHD Symposium: Pfizer	Prognostiska non-invasiva metoder vid akut krans- kärslssjukdom Presentation av SBU-rapport 142/99	Oral Platelet Inhibitors in Atherothrombotic Disease Symposium: Sanofi / Bristol- Myers Squibb

Utställare

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------|
| 36. Acuson | 8. Pharmacia&Upjohn |
| 18. Astra Tech | 43. Radi Medical Systems |
| 4. Aventis Pharma | 25-28. Roche |
| 23. Baxter Medical | 15. Sanofi Wintrop |
| 9. Bayer | 34. Ortivus |
| 17. Bioglan | 30. Schering-Plough |
| 16. Boston Scientific | 16. Scimed |
| 14. Bristol-Myers Squibb | 38. Searle |
| 21. Cordis | 31. Siemens Elema |
| 19. Dade Behring | 32. Solvay Pharma |
| 22. Eli Lilly | 33. St. Jude Medical |
| 24. GE Marquett / GE Medical Systems | 35. UCB Pharma |
| 39. Guidant Sweden | |
| 37. Hjärt o Lungfonden | |
| 1-3. Hässle Läkemedel | |
| 40. Infiniti Medical | |
| 21. Johnson&Johnson | |
| 41. Jomed | |
| 20. Knoll Läkemedel | |
| 29. Meda | |
| 5-6. Medtronic | |
| 10. Merck Pharma | |
| 11. Merck Sharp & Dohme | |
| 12-13. Orion | |
| 42. Scandinavian CRI | |
| 7. Pfizer | |
| 10 | |

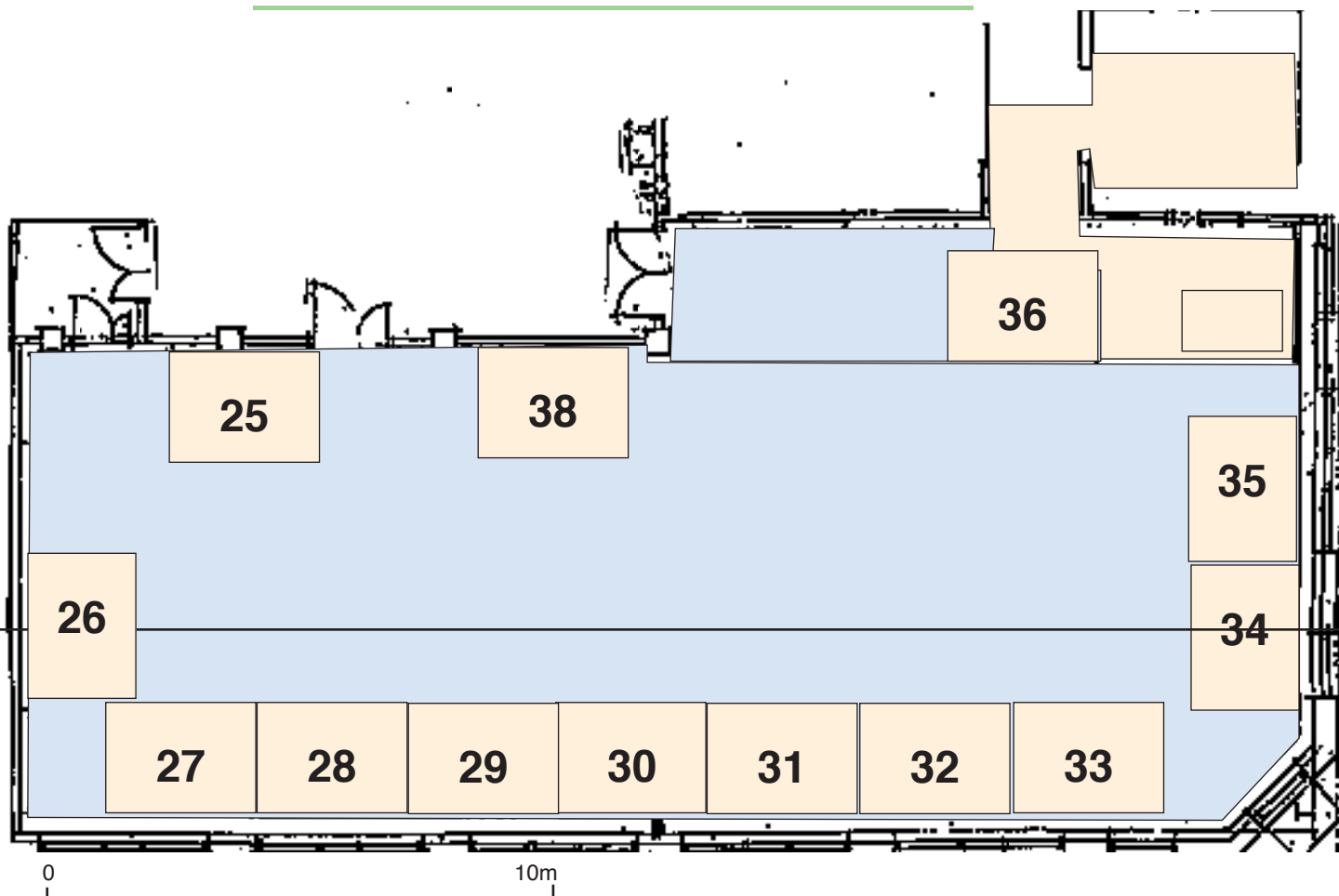
Utställning 1, Vinterträdgården



- 1-3. Hässle Läkemedel
- 4. Aventis Pharma
- 5-6. Medtronic
- 7. Pfizer
- 8. Pharmacia&Upjohn
- 9. Bayer
- 10. Merck Pharma
- 11. Merck Sharp & Dohme
- 12-13. Orion
- 14. Bristol-Myers Squibb
- 15. Sanofi Wintrop
- 16. Boston Scientific
- 17. Bioglan
- 18. Astra Tech
- 19. Dade Behring
- 20. Knoll Läkemedel
- 21. Johnson&Johnson / Cordis
- 22. Eli Lilly
- 23. Baxter Medical
- 24. GE Marquett / GE Medical Systems

Annons Bristol-M S

Annons Bristol-M S



25-28. Roche

29. Meda

30. Schering-Plough

31. Siemens Elema

32. Solvay Pharma

33. St. Jude Medical

34. Ortivus

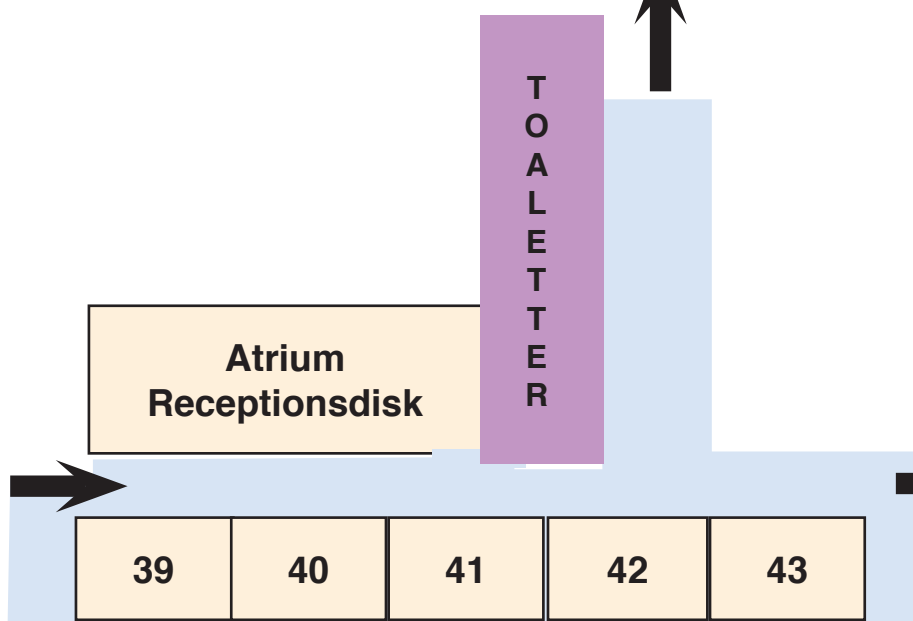
35. UCB Pharma

36. Acuson

37. Hjärt o Lungfonden

38. Searle

Dragarbrunn B



39. Guidant Sweden

40. Infiniti Medical

41. Jomed

42. Scandinavian CRI

43. Radi Medical Systems

Annons Acuson

Sal 1
Uppsala Stadsteater, Stora scenen
Torsdagen den 18 Maj

- 13.00- Individualiserad behandling av akut kranskärls-sjukdom**
Moderator: Lars Wallentin, Uppsala
Pharmacia & Upjohn Symposium
- 13.00 Individanpassad tid för revaskularisering vid instabil kranskärslssjukdom**
Elisabeth Ståhle, Uppsala
Individanpassad behandling med lågmolekylärt heparin vid instabil kranskärslssjukdom.
Bertil Lindahl, Uppsala
Kostnader i relation till nytta av lågmolekylärt heparin och revaskularisering vid instabil kranskärslssjukdom
Magnus Janzon, Linköping
Nutid och framtid för lågmolekylärt heparin och andra tromboshämmare vid akut kranskärslssjukdom
Lars Wallentin, Uppsala
Diskussion.
- 14.30 Kaffe & Besök i Utställningen**
- 15.15- Cardiovascular prevention in the new millennium – HOPE for the future?**
Moderator: Jan Östergren, Stockholm
Aventis Pharma Symposium
- 15.15- Prevention – the reasonable way ahead**
Lars Rydén, Stockholm
- 15.30- The burden of diabetes—a holistic approach is needed**
Klas Malmberg, Stockholm
- 15.45- Potential mechanisms for antiatherosclerotic effects of ACE-inhibitor**
Claes Held, Danderyd
- 16.00- HOPE – implications on the practice of tomorrow**
Salim Yusuf, Hamilton, Canada
- 16.15- Discussion**
- 17.00- Officiell Invigning**
- 18.30 Gustav Nylin föreläsning**
- **Evidence based cardiology -perspectives for the new millennium**
Salim Yusuf, Hamilton, Canada

Annons
Pharmacia sänds direkt till PM-Tryck. Lotta

Sal 2
Uppsala Stadsteater, Lilla scenen
Torsdagen den 18 Maj

**13.00- Treatment of Heart Failure –
14.30 New Concepts and New Possibilities**

Chairman: Karl Swedberg, Göteborg
Hässle Läkemedel AB Symposium

13.00 Opening

Karl Swedberg, Göteborg

13.05 Emerging Concepts in Heart Failure

Stefan Anker

13.35 Optimal Combination Therapies in Heart Failure

Salim Yusuf, Hamilton, Canada

**14.05 Clinical Management of Heart Failure -
Updated Swedish Guidelines**

Charles Cline, Malmö

14.20 Discussion – Implications for the clinician

Karl Swedberg, Göteborg

14.30 Kaffe & Besök i Utställningen

15.15- Medicinteknik vid Behandling av

16.45 Hjärtsjukdom

Moderator: Lennart Bergfeldt, Stockholm
Medtronic AB Symposium

15.15 Bi-ventrikulär stimulering vid hjärtsvikt

Fredrik Gadler, Karolinska Sjukhuset

15.45 Coronara stentar

Per Albertsson, Sahlgrenska Universitetssjukh.

16.15 Ryggmärgsstimulering vid Angina Pectoris

Mike JL DeJongste, University Hospital
Groningen, Nederländerna

16.45 Avslut

Annons Hässle Pramace

Annon's Häsle Plendil

Sal 3
Atrium, Dragarbrunn A
Torsdagen den 18 Maj

13.00- 14.30 Ateroskleros, inflammation och effekter av behandling

Moderatorer: Jan Nilsson, Malmö
Peter Nilsson, Malmö
Bristol-Myers Squibb Symposium

13.00 Introduktion

13.05 Ateroskleros, inflammation och insulinresistens
Stefan Jovinge, Malmö

13.20 Spelar infektioner en roll för hjärtkärlsjukdom?
Peter Nilsson, Malmö

13.35 Anti-inflammatoriska effekter av kardiovaskulär terapi
Jan Östergren, Stockholm

13.50 The role of inflammation in cardiovascular disease
Wolfgang König, Ulm, Germany

14.20 Discussion

14.30 Kaffe & Besök i Utställningen

15.15- 16.45 Praktisk hypertoni behandling – fokus på nya riktlinjer

Moderator: Mattias Aurell, Göteborg och
Bengt-Göran Hansson, Halmstad.
Sanofi / Bristol-Myers Squibb Symposium

15.15 Inledning

Mattias Aurell, Göteborg

Hypertoni, vänsterkammarhypertrofi och kardiovaskulär sjukdom ur ett könsperspektiv
Karin Manhem, Göteborg

Farmakologisk nefroprotektion: Betydelsen av renin-angiotensin aldosteronsystemet
Lars Weiss, Karlstad

Riktlinjer från WHO/ISH 1999:

Bakgrundsdokumentation

Bengt-Göran Hansson, Halmstad

Nya riktlinjer från WHO/ISH 1999:

Praktisk tillämpning

Peter Nilsson, Malmö

Antihypertensiv terapi vid vänsterkammarhypertrofi - potentiella fördelar med att blockera renin-angiotensin-aldosteronsystemet

Karin Malmqvist, Stockholm

Avslutande kommentarer

Bengt-Göran Hansson, Halmstad

Annons Bayer

Sal 4
Atrium, Dragarbrunn B
Torsdagen den 18 Maj



15.15 Detta händer inom VIC

16.15 VIC's arbetsgrupper
Moderator: Dan Malm, Jönköping

HLR-gruppen
Pacemaker-gruppen
Hjärtsvikt-gruppen
Thorax-gruppen
HIA-gruppen

16.15- 17.00 VIC Årsmöte

Annons Hässle Atacand

Sal 1

Upsala Stadsteater, Stora scenen

Fredagen den 19 Maj

08.30- 10.00 Kardiovaskulär genetik – en utmaning för ett nytt århundrade!
Moderatorer: Peter Nilsson, Björn Dahlöf

08.30 Introduktion

08.35 Gen-miljö interaktion vid kardiovaskulär sjukdom
Peter Nilsson, Malmö

Gener och hypertoni – nya kunskaper

Susanna Wallerstedt, Göteborg

Fibrinolys och lipidrubbningar – genetiska aspekter

Anders Hamsten, Stockholm

Angiogenesterapi vid kardiovaskulär sjukdom

Christer Sylvén, Huddinge

Vänsterkammerfunktion, genetik och behandling

Björn Dahlöf, Göteborg

Debatt och sammanfattning

10.00 POSTERUTSTÄLLNING

10.30 Kaffe & Besök i Utställningen

10.30- Tidigt omhändertagande av akuta

12.00 bröstsmärtor – hur ska vi bli bättre?

Moderator: J. Herlitz, Göteborg

10.30- Inledning

J. Herlitz, Göteborg

10.35- Organisation av omhändertagandet av patienter

11.20 med akuta bröstsmärtor – hur gör man?

I. M. Thuresson & M. Danielewicz – snabbt omhändertagande, Örebro modellen

II. Ch. Zedigh – prehospital trombolys (alt akut PTCA) i Dalarna

III. A. Bjurman – prehospital trombolys på VC

11.20 Omhändertagandet av patienter med akuta bröstsmärtor – hur går vi vidare?

Pågående och planerade studier i området

L. Svensson, Stockholm

Projektgruppens mål och arbetsplan

B. Lindahl (P. Ahlström), Uppsala

11.40- Sammanfattning och allmän diskussion

J. Herlitz, Göteborg

11.00 Lunch & Besök i Utställningen

13.30

13.30- Hot Line session

15.00 Moderator: A Waldenström, Umeå

13.30 Behandling av hjärtsvikt med eliminering av autoantikroppar.

Åke Hjalmarson, Göteborg

13.50 Behandling av kvinnohjärtan med estrogen.

Karin Schenck-Gustafsson, Stockholm

14.10 Transmyokardiell laserterapi vid intractabel angina pectoris. Ett ultimatum refugium?

Bernward Lauer, Tyskland

14.30 Brackyterapi. Är det en framkomlig väg att förhindra restenos med strålar.

Julie Denekamp, Umeå

14.50 Diskussion

15.00 POSTERUTSTÄLLNING

15.30 Kaffe & Besök i Utställningen

15.30- Socio-ekonomisk position och

17.00 hjärtsjukdom - hur påverkas hjärtat av sociala belastningsfaktorer?

Moderatorer: Kristina Orth-Gomér, Peter Währborg

15.30 Inledning

Kristina Orth-Gomér, Stockholm

15.35 Social klass och kardiovaskulär sjukdom

Peter Nilsson, Malmö

15.53 Skillnader mellan kvinnor och män - sociala faktorer

Maria Rosvall, Malmö

16.11 Orsaker till de sociala gradienterna

Sarah Wamala, Huddinge

16.29 Åtgärder för att minska sociala hälsoklyftor - Norsjöprojektet

Lars Weinehall, Umeå

16.47 Diskussion och slutord

Peter Währborg, Göteborg

LUNCHSPONSOR
Parke-Davis / Pfizer

Annons Parke-Davis

Sal 2
Upsala Stadsteater, Lilla scenen
Fredagen den 19 Maj

INTERAKTIVA SESSIONER

**10.30- Klinisk Forskning - blick in i
12.00 framtiden**

Moderator: Lars Ryden, Stockholm

**Den kliniska forskningens hot och möjligheter i
ett prioriteringsperspektiv**

Nina Rehnqvist, SOS

Landstingen och klinisk forskning

Lars-Åke Flood, Stockholms läns landsting

**Universitetssjukhusen – den kliniska forskningens
generator**

Sten Lindahl, Stockholm

10.00- POSTERUTSTÄLLNING

10.30 Kaffe & Besök i Utställningen

**10.30 Patient – vårdarrelationen med
12.00 fokus på compliance**

Moderatorer: Eva Qvist, Umeå

Gunilla Sjöberg, Stockholm

Ska patienten göra som vi säger?

Ulla Josephson, leg psykolog, Stockholm

Urban Rosenqvist, leg läk, Uppsala

11.00 Lunch & Besök i Utställningen

13.30

**13.30- Kontroverser inom hjärtsjukvården I
15.00**

Moderator: Peter Friberg, Göteborg

**13.30 Skall mätningar av myocardiets viabilitet avgöra
vilka patienter med vänsterkammardysfunktion på
basen av ischemisk hjärtsjukdom som skall
opereras?**

Ja - Håkan Arheden, klinisk fysiologi, Lund

Nej - Elisabeth Ståhle, thoraxkirurgi, Uppsala

**14.00 AT1-receptorblockerare bör ersätta ACE-häm-
mare vid behandling av hjärtsvikt**

Ja - Ronny Willenheimer, Malmö

Nej - Karl Swedberg, Göteborg

**14.30 Stress-eko är den bästa metoden att avgöra
myokardviabilitet**

Lars-Åke Brodin, Huddinge

**Nukleärmedicinsk teknik är den bästa metoden
att avgöra myokardviabilitet**

Per Carlens, SöS

15.00- POSTERUTSTÄLLNING

15.30 Kaffe & Besök i Utställningen

15.30-Kontroverser inom hjärtsjukvården II

17.00 Moderator: Lars Wallentin, Uppsala

15.30 Kirurgisk behandling är att föredra vid hjärtsvikt

Dan Lindblom, Huddinge

Medicinsk behandling är att föredra vid hjärtsvikt

Finn Waagstein, Göteborg

**16.00 Åtgärd av en skyldig kranskärlsförändring hos
patienter med 3-kärlssjukdom – är det lika effektivt
som komplett revaskularisering?**

Ja - Olle Duvernoy, thoraxradiolog, Uppsala

Nej- Rolf Ekroth, thoraxkirurgi, Göteborg

**16.30 Mitralisinsuff och operation. Är transesofagalt eko
alltid nödvändigt innan operation?**

Ja: Jan Hultman, Uppsala

Nej: Bengt Wranne, Linköping

LUNCHSPONSOR
Parke-Davis / Pfizer

Annons Merck Sharpe & Dohme

Sal 3
Atrium, Dragarbrunn A
Fredagen den 19 Maj

08.30- Den klaffsjuke patienten - när

10.00 operera och hur medicinera?

Moderatorer: Kurt Boman, Umeå
Elisabet Ståhle, Uppsala

08.30 Inledning Kurt Boman

Vad betyder användning av läkemedel för handläggning, prognos och tidpunkt för operation - när operera och när medicinera?

Margareta Olsson, Stockholm

Morbiditet relaterad till mekaniska klaffar och antikoagulation.

Per Kvidal, Uppsala

Biologiska klaffar det bästa alternativet?

Elisabeth Ståhle, Uppsala

Nyare metoder vid klaffkirurgi; lösningen på problemen eller kejsarens nya kläder?

Dan Lindblom, Huddinge

10.00- POSTERUTSTÄLLNING

10.30 Kaffe & Besök i Utställningen

10.30 Assessment of endothelial

12.00 vasodilatory function

Chairman: Lars Lind, Uppsala

10.30 Evaluation in the coronaries

Willibard Maier, Zürich

10.55 Evaluation with ultrasound

Mike Mullen, London

11.20 Evaluation in the forearm

Lars Lind, Uppsala

11.45 Discussion

11.00 Lunch & Besök i Utställningen

13.30

13.30- Cardiogen chock

15.00 Moderator: Jan Hultman, Uppsala

13.30 Orsaker till cardiogen shock

Kriterier på cardiogen shock

Medicinsk behandling

Prognoser utifrån sjukhistoria och ålder.

Cardiolog: Hans Öhlin, Lund

13.55 Balansering mellan avlastning för hjärtat och

krav på ökat hjärtarbete

Inotropa droger

Aortaballongpump

Thoraxanestesiolog: Sven-Erik Ricksten, Göteborg

14.20 Indikation för revaskularisering vid akut hjärtsvikt

Val av metod – kateterburen (PTCA) eller sternotomi

Indikation för volymsavlastning med 'assist devices'.

Thoraxkirurg: Torbjörn Ivert, Stockholm

14.45 Diskussion

15.00- POSTERUTSTÄLLNING

15.30 Kaffe & Besök i Utställningen

15.30- Functional cardiac imaging

17.00 Chairman: Bengt Wranne, Linköping

15.30- PET and neurochemical approaches to examine sympathetic innervation and function in the human heart - clinical applications in neurocardiological disorders

David Goldstein, Clinical neurocardiology, NIH, Bethesda, USA

16.00- Cardiovascular magnetic resonance

Håkan Arheden, Lund

16.30- Parametric imaging in echocardiography

Lars-Åke Brodin, Huddinge

LUNCHSPONSOR
Parke-Davis / Pfizer

Annons Medtronic

Sal 4
Atrium, Dragarbrunn B
Fredagen den 19 Maj

08.30- Livsstils- och Beteendeförändringar

10.00 – Bättre än piller?

Moderatorer: Bo Hedbäck, Linköping
Ewa Billing, Stockholm

08.30 Inledning

Bo Hedbäck, Linköping

08.35- Hjärt-kärlprevention i evolutionsperspektiv.

Staffan Lindeberg, Malmö

**Erfarenheter från och synpunkter på
Sekundärprevention - Primärprevention**

08.45 Rökning

Hans Gilljam, Stockholm

08.55- Kost

Kurt Boman, Skellefteå

09.05 Motion

Maj-Lis Hellenius, Stockholm

09.15- Stressbeteende

Gunilla Burell, Umeå

09.25 SBU:s syn på prevention

Kjell Asplund, SBU

09.40 Diskussion

10.00- POSTERUTSTÄLLNING

10.30 Kaffe & Besök i Utställningen

**10.30- Bypass kirurgi off pump, PTCA on
12.00 pump eller där emellan**

10.30 Bypasskirurgi "off pump"

Lars Wiklund, Göteborg

10.40 Anestesiologiska synpunkter

Bengt Peterzen, Linköping

10.50 Diskussion

11.00 Aortaballongpump vid kardiogen check

Göran Olivecrona /Hans Öhlin, Lund

**11.10 Aortaballongpump i samband med PTCA
patienter**

Sven-Olof Jansson, Göteborg

11.20 Diskussion

11.30 Hybridingrepp (CABG + PTCA)r

Jarl Vaage, Stockholm

**11.20 Hur bevara myokard och vänsterkammars-
funktion**

Allmän diskussion

11.00 Lunch & Besök i Utställningen

13.30

13.30- GUCH-diagnostik. Svårighet?

15.00 Möjlighet!

Moderator: Ulf Thilén, Lund
Peter Eriksson, Göteborg

**13.30 Genom att diskutera tre fall av kongenital
hjärtsjukdom kommer olika diagnostiska
metoders för-respektive nackdelar att belysas.
Fallot's syndrom**

Margareta Olsson, Stockholm

Shunt-vitium

Peter Eriksson, Göteborg

Coarctatio

Ulf Thilén, Lund

Expertpanel

Radiolog, Catarina Holmqvist, Lund

Fysiolog, Maria Eriksson, Stockholm

Barnkardiolog, Bengt Eriksson, Göteborg

15.00- POSTERUTSTÄLLNING

15.30 Kaffe & Besök i Utställningen

15.30- Barnkardiologi

17.00 Moderator: Tomas Riesenfeld, Uppsala

15.30 Den gravida mamman med hjärtfel

Gunilla Forssell, Stockholm

15.50 Hemodynamisk bedömning av foster

Sven-Erik Sonesson, Stockholm

16.10 Arytmier hos foster

Anders Jonzon, Uppsala

16.30 Diskussion

Tomas Riesenfeld, Uppsala

LUNCHSPONSOR
Parke-Davis / Pfizer

Annons Acuson

Sal 5
Atrium, Petterslund
Fredagen den 19 Maj

VIC-SYMPOSIUM

08.30 – Sjuksköterskans roll vid akut

10.00 hjärtsvikt - idag och i framtiden

Moderatorer: Jan Mårtensson, Jönköping
Anna Strömberg, Linköping

08.30 Omvårdnad vid akut hjärtsvikt

Lena Kruse, Stockholm

08.50 Hur mår patienten efter iv behandling vid svår hjärtsvikt? Erfarenhet från klinisk studie.

Gerhard Wikström, Uppsala

09.10 Behandlingsalternativ vid akut hjärtsvikt i ett framtidsperspektiv

Charles Cline, Malmö

09.30 Psykologiska aspekter efter akut hjärtsvikt "Det stressade hjärtat"

Aleksander Perski, Stockholm

09.50 Diskussion

10.00- POSTERUTSTÄLLNING

10.30 Kaffe & Besök i Utställningen

11.00 Lunch & Besök i Utställningen

13.30

13.30 Aktuella forskningsresultat

15.00 Moderator: Åsa Cider, Göteborg

13.30 Livräddare – ambulansens förlängda arm.

Åsa Axelsson, Göteborg

**14.00 Effekterna av motionsgymnastik hos äldre patienter efter akut koronar händelse/kran-
skärsljukdom.**

Agneta Ståhle, Stockholm

**14.30 Att vara gammal och leva med svår kronisk hjärtsvikt. Patientens upplevelser och utvär-
dering av en intervention.**

Inger Ekman, Göteborg

15.00- POSTERUTSTÄLLNING

15.30 Kaffe & Besök i Utställningen

15.30-Fria föredrag

17.00 Moderator: Ann Törnell, Göteborg

15.30 nr 31

Hemträning för patienter med kronisk hjärtsvikt.

Charlotta Bergström och Finn Landgren, Kalmar

15.45 nr 43

**Är patienternas uppgifter om sina rökvanor
tillförlitliga?**

Mona From Attebring, Ann Kristin Berndt, Johan
Herlitz, Agneta Hjalmarson, Tomas Karlsson

16.00 nr 60

Integrerad omvårdnad vid hjärtinfarkt.

Eva Englund, leg sjuksköterska, Kim Lützén,
docent, institutionen för omvårdnad, Karolinska
Institutet, Stockholm

16.15 nr 39

**HJÄRTBOKEN - har patienten nytta av boken i
sin sekundärprevention?**

Catarina Koerfer, Susanna Ågren, Linköping

16.30 nr 27

**Utvärdering av modeller för uppföljning av
PTCA patienter - en randomiserad studie.**

Kerstin Wadenvik och Per Albertsson. Kardiologi,
Division B, Sahlgrenska sjukhuset, Göteborg

16.45 nr 67

**Sjuksköterskans roll i främjandet av livskvalitetet
hos personer med implanterbar defibrillator.**

Eva Carlsson, Lund

LUNCHSPONSOR
Parke-Davis / Pfizer

Annons Merch Sharp & Dohme

Sal 6

Atrium, Fålhagen

Fredagen den 19 Maj

Fria föredrag

08.30- Klinisk Fysiologi/Ekokardiografi

10.00 Moderatorer: L-Å Brodin, Huddinge
J van der Linden, Huddinge

Abstrakts, se sid 50

08.30 nr 57

Quantification of total cardiac volume variation during the heart cycle using magnetic resonance imaging

Sjölund, A., Arheden H., Carlsson M., Holmqvist, C., Lundbäck, S., Ståhlberg, F. Dept. of Clinical Physiology, Lund University

08.45 nr 44

Felkällor vid skattning av diastolisk funktion från Doppler-data-erfarenheter från 3D-flödesanalys med MR-faskontrastteknik

Jan Engvall, Lars Wigström, Tino Ebbers, Matts Karlsson, Bengt Wranne, Ann Bolger. Linköpings Universitet och University of California at San Francisco, CA, USA.

09.00 nr 58

Contribution to stroke volume from left ventricular AV-plane displacement and squeezing motion by MR imaging.

Carlsson, M., Arheden, H., Askaner, C., Lundbäck, S., Sjölund, A. Dept. of Clinical Physiology, Lund University.

09.15 nr 33

Förekomst av tryckåterhämtning vid tät aortastenosis

Peter Gjerdtsson, MD; Odd Bech-Hanssen, MD, PhD; Kenneth Caidahl, MD, PhD, Klinisk Fysiologi, Hjärt-lunginst., SU/Sahlgrenska, Göteborg

09.30 nr 62

Vuxna med opererat enkammarhjärta. En uppföljning

Ulf Thilén (Lund), Peter Eriksson (Göteborg)

09.45 nr 23

Behov av hjärtkirurgi/interventionell kardiologi hos vuxna med medfött hjärtfel. Beskrivning av 9 års erfarenhet vid GUCH-enhet

Marie-Louise Zethson-Halldén Universitetssjh, Kardiologiska enheten, Hjärt-Lungd. Lund

10.00- POSTERUTSTÄLLNING

10.30 Kaffe & Besök i Utställningen

10.30- Riskfaktorer/Ateroskleros

12.00 Moderatorer: A Hamsten, Stockholm,
Agneta Siegbahn, Uppsala

Abstrakts, se sid 54

10.30 nr 68

Försämrad endotelberoende vasodilatation hos njursjuka.

Annuk M, Backman U, Fellström B, Lind L, Linde T, Millgård J. Akademiska sjukh., Inst f medicinska vetenskaper, Uppsala

10.45 nr 9

Dyslipidemi och en ogynnsam fettsyraprofil predicerar vänsterkammahypertrofi tjugo år senare.

Johan Sundström, Bertil Andrén, Antti Aro, Lars Lind, Hans Lithell, Bengt Vessby. Inst. f. Folkhälso- & Vårdvet. och Med. Vet., Uppsala Universitet och Inst. f. Nutrition, Folkhälsoinstitutet, Helsingfors, Finland.

11.00 nr 35

Chlamydia pneumonie och intima-media tjockleken hos arteria carotis

A.Holmlund1, B. Wessby2, J. Gnarp3, T. Kahan4, L. Lind1.
Avd. för Medicin1 och Geriatrik2, UA S, Mikrobiologi3, Gävle sjukhus och Medicin4, Danderyds sjukhus.

11.15 nr 34

Ökad t-PA aktivitet och minskad PAI aktivitet hos patienter med ischemisk hjärtsjukdom och hyperhomocysteinemi

Jonasson TF1, Hultberg B2, Öhlin H1., Verksamhetsområdet för kardiologi, Universitetssjukhuset Lund, 2Klinisk Kemiska laboriet Universitetssjukhuset Lund.

11.30 nr 55

Nedsatt endotelberoende vasodilatation inducerad av fria fettsyror reverseras av L-arginin, C-vitamin och COX-hämmare

Steer P1, Millgård J1, Fugmann A1, Lithell H2, Wessby B2, Berne C1, Lind L1.
Inst. för medicinska vetenskaper1 och geriatrik2, Uppsala Universitet, Sverige

11.45 nr 6

Diabetes är stark oberoende prediktor för prognosen vid stabil angina pectoris.

C Held, I Björkander, SV Eriksson, L Forslund, N Rehnqvist**, P Hjemdahl*. Medicinklin, Kardiologsektionen, Danderyds Sjukhus, *Klin Farmakologi, Karolinska Sjukhuset, **Socialstyrelsen, Stockholm, Sweden

11.00 Lunch & Besök i Utställningen

13.30

Annon's Searle

Sal 6

Atrium, Fålhagen

Fredagen den 19 Maj

13.30- Hypertoni

15.00 Moderatorer: T. Thulin,
P. Nilsson, Malmö

Abstrakts, se sid 58

13.30 nr 19

Sympathetic activity and spontaneous baroreceptor sensitivity in patients with hypertension and renal artery stenosis

Gao S, Johansson M, Petersson M, Rundqvist B, Herlitz H, Jensen G, Friberg P. Departments of Clinical Physiology, Cardiology and Nephrology, Sahlgrenska University Hospital, Göteborg, Sweden.

13.45 nr 72

Regress av vänsterkammahypertrofi vid hypertoni-behandling relaterar ej till ändringar i insulin-känslighet.

K. Malmqvist, H. Isaksson, T. Kahan, J. Östergren.

14.00 nr 70

Både irebsartan och atenolol förbättrade endotel-funktionen hos hypertoniker i en randomiserad dubbel-blind studie.

B von zur Mühlen, T Kahan, A Hägg, L Lind.

14.15 nr 13

ACE-genpolymorfism kan förutsäga blodtrycks-sänkade effekt vid behandling av hypertoniker med AT1-receptorantagonist.

L Kurland, A Hägg, T Kahan, L Lind, K Malmqvist, H Melhus, F Nyström, KP Öhman

14.30 nr 76

Reasons for adherence with antihypertensive medication

S. Svensson, K.I Kjellgren, J Ahlner, R. Säljö
Department of Clinical Pharmacology,
Sahlgrenska University Hospital, Gothenburg

14.45 nr 11

Utvärdering av datorstöd vid behandling av patienter med högt blodtryck.

Peter Wanger. Inst f Klinisk Vetenskap,
Karolinska Institutet

15.00- POSTERUTSTÄLLNING

15.30 Kaffe & Besök i Utställningen

15.30- Ischemisk hjärtsjukdom

17.00 Moderatorer: L Erhardt, Malmö
H Ahn

Abstrakts, se sid 62

15.30 nr 41

Vektorkardiografi bättre än skalärt EKG för diagnos av perioperativ hjärtinfarkt.

Eva Nylander, Lars-Göran Dahlin, Charlotte Ebeling, Rolf Svedjeholm, Hjärtcentrum, Linköping

15.45 nr 22

Återkommande ischemiska händelser och hjärtsvikt hos patienter med diastolisk dysfunktion efter akut hjärtinfarkt.

Dr. Hans Persson, L Erhardt, C Jarnert, J Jensen, Medicinska kliniken, Danderyds sjukhus

16.00 nr 20

Långtidseffekt av thoracal epidural analgesi på refraktär angina

Arina Richter, Ingemar Cederholm, Birgita Janerot-Sjöberg, Lena Jonasson, Carlo Mucchiano, Stefan Träff, Michael Uchto, Kardiologkliniken, Hjärtcentrum, Universitetssjukhuset, Linköping

16.15 nr 17

Rescue-PTCA <24 tim efter misslyckad trombolys vid akut hjärtinfarkt 1997-1999. Initiala resultat, tid till öppet kärl, antal transporterade patienter och 3-9 mån uppföljning med avseende på mortalitet, restenos, elektiva ingrepp och kliniska besvär.

Bertil Borgencrantz, Mats Allared, Håkan Geijer, Thomas Kellerth, Anders Kähäri, Helge Skoglund, Hjärtdivisionen, IRöntgengdivisionen, Regionsjukhuset, Örebro.

16.30 nr 51

Koronarangiografiska fynd i relation till troponin-T nivå vid instabil kranskärlssjukdom - en FRISC-II substudy.

B. Lagerqvist, E. Diderholm, B. Lindahl, S. Husted, F. Kontny, E. Ståhle, E. Swahn, P. Venge och L. Wallentin. Uppsala, Oslo, Aarhus och Linköping, Sverige, Norge och Danmark.

16.45 nr 49

Effekt av tidig invasiv strategi vid instabil kranskärlssjukdom i förhållande till Troponin T och EKG.

E. Diderholm, S. Husted, F. Kontny, B. Lindahl, Bo Lagerqvist, E. Ståhle, E. Swahn, P. Venge, L. Wallentin och FRISC- II gruppen.

Annons UCB

Postersession

Atrium, Plan 3: trapphus och Vinterträdgården. Plan 5: trapphus och foajé
Fredagen den 19 Maj, författarna finns vid postrarna under kafferasterna
Abstrakt se sid 70

- | | |
|--|---|
| <p>1 Vänsterkammarvolym vid ischemisk hjärtsjukdom mätt med "gated-SPECT" med och utan adenosin-provokation
Ernst Zuber, Stefan Rofors Fysiologiska kliniken, Hjärt/kärl centrum, Södersjukhuset, Stockholm</p> <p>2 En diagnostisk strategi för diagnostik av djup ventrombos: En negativ färgduplexundersökning är kliniskt tillförlitlig
Anders Norén, Eva Ottosson, Stefan Rosfors Fysiologiska kliniken och Internmedicinska kliniken, Södersjukhuset, Stockholm</p> <p>4 Tidpunkten av glucos mätningar har en stor betydelse för att identifiera patienter med diabetes och akut koronar kranskärls sjukdom.
Ann-Marie Svensson, Putte Abrahamsson, Mikael Dellborg, Filip Jacobsson, Jenny Rössberg, Helena Svensson. Ischemia Core Lab, Sahlgrenska Universitet sjukhus/Östra, Göteborg, Sverige</p> <p>7 Hypertriglyceridemia is associated with endothelial dysfunction.
Pia Lundman, Maria Eriksson, Anders Hamsten, Per Tornvall, Kardiologsekt. Med klin., Danderyds sjukhus</p> <p>10 Låg restenosfrekvens utan ökad akut komplikationsfrekvens möjlig även utan IVUS-guidning genom efterdilatation med högt tryck inuti stentet med en kort "oversized" ballong (IVUS-studie).
Benny Johansson, Mats Allared, Bertil Borgencrantz, Leif Brorson, Håkan Geijer1, Thomas Kellerth, Hans Olsson, Helge Skoglund1, Bertil Wennerblom2, Hjärtdivisionen, 1Röntgengdivisionen, Regionsjukhuset, Örebro, 2Hjärtdivisionen, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg</p> <p>12 Kvantifiering av vänster-höger shunt (Qp/Qs) hos vuxna med kombinerad transthorakal (TTE) och transesofagal ekokardiografi (TEE).
Ulf Thilén, Kardiologiska enhet. Hjärt-Lungdiv., Universitetssjukhuse, Lundt</p> <p>14 Insulinresistens är associerad med förändrad hjärtfrekvensvariabilitet - populationsbaserad studie av äldre män
K Björklund, L Lind, A Hedman, B Vessby, H Lithell, Uppsala</p> | <p>15 Nondipping är associerat med en förändrad fett-syraprofil och nedsatt vänsterkammarfunktion i en population äldre män
K Björklund, L Lind, B Vessby, B Andrén, H Lithell, Uppsala</p> <p>16 Akuta PTCA vid cardiogen chock 1997-1999 - initiala resultat, coronarpatologi och sjukhusmortalitet.
Bertil Borgencrantz, Mats Allared, Håkan Geijer1, Thomas Kellerth, Hans Olsson, Helge Skoglund1, Hjärtdivisionen, 1Röntgengdivisionen, Regionsjukhuset. Örebro</p> <p>18 Akut ACE hämning ger en selektiv ökning av njursympatisk nervaktivitet hos friska individer.
Mats Johansson, Peter Friberg, Magnus Pettersson, Bengt Rundqvist, Avd för Klinisk fysiologi, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg</p> <p>24 Genetisk variation i saltreglerande system-betydelse för primärhypertoni
O. Melander, L. Groop, U.L. Hulthén, M. Orho-Melander, Avd f Endokrinologi , Wallenberglab, UMAS, Malmö</p> <p>25 Brain naturetic peptide (BNP) vid kongenital hjärtsjukdom hos vuxna med systemkammare av högerkammartyp och med enkammarhjärtan.
Ulf Thilén, Kardiologiska enheten, Hjärt-Lungd., Universitetssjukhuset, Lund</p> <p>26 Opererad coarctatio aortae. 30-46 års uppföljning.
Eftekhar M. med.stud., Thilén U., Kardiologiska enheten, Hjärt-Lungd., Universitetssjukh., Lund</p> <p>29 Förhållandet mellan mitralisringens rörelseamplitud och ejektionsfraktionen vid förmaksflimmer
Kent Emilsson och Birger Wandt, Fysiologiska Kliniken, Regionsjukhuset i Örebro</p> <p>30 Förhållandet mellan mitralisringrörelsen och ejektionsfraktionen.
1Kent Emilsson, 2Mahbubul Alam och 1Birger Wandt
1) Fysiologiska kliniken, Regionsjukhuset, Örebro
2) Hjärtsektionen, Södersjukhuset, Stockholm</p> |
|--|---|

- 32 Diastolisk vänsterkammarmfunktion hos patienter med misstänkt hjärtsvikt i primärvården.**
Eva Nylander, Salvatore Ascione, Kjell Blomqvist, Inger Ekman, Åke Johansson, Birgit Käll, Ingemar Åkerlind, Kjell Örtoft. Fysiolog klin, Universitetssjukhuset, Linköping
- 36 ICAM-nivåer och endotel-medierad vasodilatation**
A Holmlund, J Millgård, M Sarabi, J Hulthe, L Lind. Medicinklin., UAS och Wallenberglab, SU
- 37 C-reaktivt protein och fibrinogen under och efter trombinhämmande behandling vid instabil kranskärlssjukdom**
J Oldgren¹, R Linder², L Grip³, L Wallentin¹, and A Siegbahn¹. Akademiska sjukhuset¹, Uppsala; Karolinska Sjukhuset², Stockholm; Sahlgrenska Universitetssjukhuset³, Göteborg.
- 38 Sjunkande fibrinogen är relaterat till bättre kliniskt resultat vid trombinhämmande behandling av instabil kranskärlssjukdom.**
J Oldgren¹, R Linder², L Grip³, A Siegbahn¹, och L Wallentin¹. Akademiska sjukhuset¹, Uppsala; Karolinska Sjukhuset², Stockholm; Sahlgrenska Universitetssjukhuset³, Göteborg
- 42 Låg dos nitroglycerin och endotelinreceptor blockade: Effekter på kärlresistens och plasma endotelin-1 hos friska försökspersoner.**
A. Ambring¹, P. Friberg¹, A. Jeppsson², F. Nilsson², M. Silverborn².
1) Klinisk Fysiologi och
2) Thoraxkirurgi, Sahlgrenska Universitets sjukhuset, Göteborg
- 46 Troponin T0.1µg/L är inte ett adekvat gränsvärde med 3dje generationens troponin T reagens.**
B. Lindahl, E. Diderholm, Bo Lagerqvist, P. Venge, L. Wallentin och FRISC-II gruppen. Akademiska sjukhuset, Uppsala.
- 47 Troponin I och Troponin T är likvärdiga för riskbedömning av instabil kranskärlssjukdom**
B. Lindahl, E. Diderholm, Bo Lagerqvist, P. Venge, L. Wallentin och FRISC-II gruppen. Akademiska sjukhuset, Uppsala
- 48 Effekt på mortalitet vid behandling av instabil kranskärlssjukdom med daltterapi i relation till Troponin T och EKG.**
B. Lindahl, E. Diderholm, Bo Lagerqvist, P. Venge, L. Wallentin och FRISC-II gruppen. Akademiska sjukhuset, Uppsala
- 50 Tidig invasiv strategi vid instabil kranskärlssjukdom minskar ischemi och ökar arbetsförmåga vid arbetsprov.**
E.Diderholm, B. Andrén, G. Frostfeldt, M. Genberg, T. Jernberg, B. Lagerqvist, B. Lindahl, L. Wallentin och FRISC-II gruppen.
- 52 Identifierar kontinuerligt 12-kanals EKG och vektorkardiografi samma högrisk-patienter vid instabil kranskärlssjukdom - FRISC-II substudie.**
T. Jernberg¹, P. Abrahamsson², J. Cronblad¹, M. Dellborg², P. Johansson², G. Källström², B. Lindahl¹, AM. Svensson², and L. Wallentin¹.
1) Cardiolog-kliniken, Akademiska sjukh, Uppsala
2) Medicin-kliniken, Sahlgrenska sjukhuset, Östra, Göteborg
- 53 ST-monitorering med kontinuerligt 12-kanals EKG eller vektorkardiografi identifierar de med störst nytta av långvarig antitrombotisk behandling vid instabil kranskärlssjukdom - FRISC II-substudie.**
T. Jernberg¹, P. Abrahamsson², J. Cronblad¹, M. Dellborg², P.Johansson², G. Källström², B. Lindahl¹, AM. Svensson², and L. Wallentin¹.
1) Cardiolog-kliniken, Akademiska sjukh, Uppsala
2) Medicin-kliniken, Sahlgrenska sjukhuset, Östra, Göteborg
- 54 Viktiga strukturella och funktionella kardiovaskulära parametrar är associerade med lipidperoxidation och lipidmetabolism.**
Steer P1, Millgård J1, Sarabi MD1, Basu S2, Wessby B2, Kahan T3, Edner M3, Lind L1,2. Institutionen för medicinska vetenskaper/medicin1 och geriatrik2, Akademiska sjukhuset, Uppsala Institutionen för medicin3, Karolinska Institutet, Danderyds sjukhus, Stockholm
- 56 Mental stress försämrar endotelfunktionen genom en beta-adrenerg mekanism.**
K. Johansson, M. Eriksson, L. Lind. Institutionen för medicinska vetenskaper, Uppsala Universitet
- 59 Comparison of the Duett TM Vascular Closure Device With the FemoStopTM Following Cardiac Catheterization.**
T.Nilsson, A. Olausson, J. Jensen. Thoracic clinics, Karolinska Hospital, Stockholm, Sweden.

- 61 Peak systolic velocity deterioration is closely related to ischemia during angioplasty: A vectorcardiographic and tissue Doppler imaging study.**
J Jensen MD, L-Å Brodin MD, PhD, S V Eriksson MD, PhD, M Jensen -Urstad, MD, PhD, B Lind MTc, C Sylvé MD PhD. Department of Cardiology, Huddinge University Hospital, Huddinge, Sweden
- 63 Sekundär - prevention vid fynd av aortaplack hos patienter med cerebral emboli.**
R Wetterholm1; C Blomstrand2; O Beck-Hansen1; K Caidahl1. Klin. Fysiologi1 och Neurovetenskap2 SU/Sahlgrenska, Göteborg
- 65 Brain Natriuretic Peptide (BNP) -användbart för bedömning av EF hos patienter som genomgår koronarangiografi?**
Nils-Göran Ahlin, Fysiologiska kliniken i samarbete med Medicinkliniken och Kemiska laboratoriet, Centralsjukhuset Karlstad.
- 71 Faktorer relaterade till insulinresistens predicerar systolisk vänsterkammardysfunktion hos män efter 20 år.**
Johan Ärnlov, Bertil Andrén, Lars Lind, Hans Lithell, Bengt Vessby, Björn Zethelius, Institutionen för Folkhälso- och Vårdvetenskap / Geriatrik (J.Ä; H.L, B.V; B.Z.) och Institutionen för Medicinska vetenskaper (B.A; L.L.) vid Uppsala Universitet.
- 73 E-selectin är förhöjt vid koncentrisk vänsterkammahypertrofi och relaterar till septumtjocklek.**
K. Malmqvist, C. Held, T. Kahan, H. Wallén. Karolinska Inst. Enh. f. Internmed., Danderyds sjukh
- 74 Högre frekvens av seropositivitet för H pylori hos patienter med genomgången hjärtinfarkt.**
P. Lundman, M-L. O'Konor, G. Olsson, M. Wendt, T. Kahan. Karolinska Inst. Enh. f. Internmed., Danderyds sjukhus
- 75 Accuracy of MR imaging to measure small vessel pulsatile flow in a phantom simulating cardiac motion.**
Arheden, H.1, Higgins, CB.3, Saeed, M.3, Törnqvist, E.2, Lund, G.3, Wendland, M.3, Ståhlberg, F.2. Dept. of Clinical Physiology1, Radiology2, Lund University and Dept. of Radiology3, University of California, San Francisco.
- 77 Is gold toxic? A comparison between the NIROYAL™ and the NIR Primo™.**
Harnek J., Sandhall L., Bondesson P., Lundin A., Thorvinger B., Åström-Olsson K., Molund T. Heart-Lung Division. University Hospital Lund Sweden.

VIC Postrar

- 21 Hjärtsviktsskola - grupputbildning för patienter med kronisk hjärtsvikt och deras anhöriga**
Kirsti Laitinen 1,2 och Maria Halle-Holm leg.sjuksköterskor 3, Fredrik Brolund BMA 4, Kerstin Dencker leg.sjuksköterska 5, Karl-Erik Karlberg överläkare, docent 1,2, Mariann Olsson socionom, med.dr.2,6, Ulla Wedén leg.läkare 1,2., 1)Hjärtkliniken, 2) Inst f med, K I, 3) HLK-mot tagningen, 4) Fysiologiska kliniken, 5) Fysioterapi, 6) Kuratorsavdelningen, Huddinge Sjukhus.
- 28 Friskare kvinnohjärtan i Stockholm.**
Lindvall B, Ahnve S, Blom M, Horsten M, J-O Magnusson, Wamala S. Orth-Gomér K,
- 40 man kan om man vill ... en kvalitativ intervjustudie.**
Eva Bergman, leg. sjuksköterska, Medicinkliniken länssjukhuset Ryhov, 551 85 Jönköping.
Carina Berterö, leg.sjuksköterska, Medicine doktor, Lektor, Hälsohögskolan Jönköping

Annons Merck Sharp & Dohme

Sal 1
Uppsala Stadsteater, Stora scenen
Lördagen den 20 Maj

**08.30- 10.00 Akut kranskärslssjukdom-ett inter-
aktivt symposium och presentation
av en ny lärobok**

Moderator: Lars Wallentin, Uppsala
Merck Sharp & Dohme, Symposium

08.30 Introduktion Läroboken

Lars Wallentin, Uppsala

**Fall 1 ST-höjningsinfarkt med reperfusion och
ischemiska episoder under efterförloppet**

Mikael Dellborg, Göteborg

**Fall 2 St-höjningsinfarkt med kontraindikation
mot trombolys och behandling med PTCA**

Lars Grip, Göteborg

**Fall 3 Instabil kranskärslssjukdom med ST-sänkning
och Troponin-stegring utan övriga komplikationer**

Bertil Lindahl, Uppsala

**Fall 4 Instabil kranskärslssjukdom med trekärls-
sjukdom och revaskularisering där såväl PTCA
som CABG kan vara alternativ**

Elisabeth Ståhle, Uppsala

**Fall 5 Hjärtsvikt i samband med akut kranskärsls-
sjukdom**

Hans Persson, Danderyd

**Fall 6 Hjärtstopp – ventrikulär arytm i samband
med akut kranskärslssjukdom**

Lennart Bergfeldt, Stockholm

10.00- Kaffe & Besök i Utställningen

10.30

10.30- Sexual activity and patients with IHD.

12.00 Chairman: Lars Rydén, Stockholm

Pfizer, Symposium

10.30 Sexual Activity and IHD

Lars Rydén, Stockholm

**10.45 Erectile dysfunction, mechanisms, investigations
and treatment**

Stefan Arver, Stockholm

11.00 Female sexual dysfunction

Kerstin Fugl-Meyer, Uppsala

**11.15 Sildenafil (Viagra) clinical data, studies and safety
profile**

Ian Osterloh, Pfizer UK

**11.30 Recent findings, Cardiovascular study on
sildenafil**

Arne M Olsson, Lund

11.45 Discussion and conclusion

Lars Rydén, Stockholm

Annons Pfizer

Sal 2
Uppsala Stadsteater, Lilla scenen
Lördagen den 20 Maj

08.30- Nya behandlingsalternativ vid akut

10.00 hjärtsvikt

Moderatorer: Leif Erhardt, Malmö
Karl Swedberg, Göteborg

Orion Pharma, symposium

08.30 När är hjärtsvikt akut?

Ulf Dahlström, Linköping

08.40 Diagnostik och rutinbehandling

Gerhard Wikström, Uppsala

**08.50 Inotropa läkemedel – vilken plats har de?
inkl blodflöde, syrekonsumtion**

Sven-Eric Ricksten, Göteborg

**09.05 Calcium sensitisering – ett nytt behandlings-
alternativ**

Claes Håkan Bergh, Göteborg

**09.20 Prognos vid akut hjärtsvikt - möjligheter till
förbättring**

Leif Erhardt, Malmö

09.35 Diskussion

10.00 Kaffe & Besök i Utställningen

10.30- Prognostiska non-invasiva metoder

12.00 vid akut kranskärlssjukdom.

Presentation av SBU-rapport 142/99

Moderator: Hans Persson, Stockholm

Inledning - arbetsprov

Nils-Holger Areskog, Linköping

Isotopmetoder. Belastningseko

Per Carlens, Stockholm

Ekokardiografi

Sven V Eriksson, Stockholm

Special-ekg

Hans Persson, Stockholm

Utredningspraxis i Sverige vid kranskärlssjukdom

Ulf Stenström, Linköping

Annons Orion

Sal 3
Atrium, Dragarbrunn A
Lördagen den 20 Maj

08.30- Lipids, atherosclerosis and diabetes

09.00 Chairman: Peter Nilsson, Malmö
Bayer, Symposium

08.30 Introduction

Peter Nilsson, Malmö

08.35 Atherosclerosis. Past-present-future

Andrew Newby, Bristol, UK

09.00 Diabetes and acute coronary syndrome - challenge for the future

Klas Malmberg, Stockholm

09.25 Lipids in Diabetes Study

Rury Holman, Oxford, UK

09.50 Panel discussion

10.30- Oral Platelet Inhibitors in

12.00 Atherothrombotic Disease

Chairman: Lars Wallentin, Uppsala
Sanofi / Bristol-Myers Squibb, Symposium

10.30 Opening

Lars Wallentin, Uppsala

10.40 Peripheral Artery Disease as a risk indicator for cardiovascular events

Jan Östergren, Stockholm

11.00 New aspects of inhibition of platelet activation

Håkan Wallén, Stockholm

11.20 Recent results of oral platelet inhibitors in cardiovascular disease

Peter Berger, Rochester, United States

11.40 Discussion

10.00 Kaffe & Besök i Utställningen

Annons Bayer

Annons Hässle Indur (2-färg)

ABSTRAKTSBOK

57. Quantification of total cardiac volume variation during the heart cycle using magnetic resonance imaging.

Sjölund, A., Arheden H., Carlsson M., Holmqvist, C., Lundbäck, S., Ståhlberg, F. Dept. of Clinical Physiology, Lund University

Objectives: When examining patients in MR imaging it has been observed that the total volume of the heart during the cardiac cycle is relatively constant, as opposed to the squeezing motion observed both during open heart surgery as well as in vitro cardiac studies. This study was performed to objectify this observation.

Methods: Four healthy volunteers were examined by MR imaging. The volume changes throughout the cardiac cycle were calculated using two techniques. (a) Flow sensitive MR sequences were used to quantify flow within the ascending aorta, pulmonary trunk, inferior and superior vena cava as well as the pulmonary veins and (b) The outer contours of the heart were outlined and measured on subsequent gradient echo images. Two independent observers made the measurements.

Results: In one subject, the cardiac volume changed from 535 ml at end-diastole to 503 ml at end-systole; i.e. 32 ml (6%). The volume change derived from the cumulative flow in and out of the heart amounted to 33 ml. Not only were the volume changes almost identical but they paralleled over time.

Conclusion: The outer cardiac volume changes are relatively constant during the heart cycle.

44. Felkällor vid skattning av diastolisk funktion från Doppler-data-erfarenheter från 3D-flödesanalys med MR-faskontrastteknik.

Jan Engvall, Lars Wigström, Tino Ebbers, Matts Karlsson, Bengt Wranne, Ann Bolger. Linköpings Universitet och University of California at San Francisco, CA, USA.

Bakgrund: Bedömning av diastolisk vänsterkammarfunktion med Doppler-ekokardiografi baseras på kvoten mellan mitralisflödets E- och A-våg i relation till lungvenflödesmönstret. Metoden begränsas av hastighetsunderskattning pga vinkelfel och fixerad lokalisation av sampel volymen. Registrering av flödes hastighet i magnetkamera med 3-dimensionell faskontrastmetod undviker båda dessa felkällor och kan användas som analysinstrument för en uppskattning av felkällor i Doppler-metoden.

Metod: vi undersökte 10 friska frivilliga (8 män, 2 kvinnor, 50+8 år, systoliskt BT 133+12 mm Hg, diastoliskt BT 81+7 mm Hg) och 10 patienter med anamnes på hypertoni (8 män, 2 kvinnor, 52+10 år, systoliskt BT 155+15 och diastoliskt BT 94+4 mm Hg). Vänsterkammarmassan överskred normalvärdet för 9/10 patienter. MR-undersökning utfördes med en GE Signa Horizon Echospeed 1,5 T kamera med en tidsupplöst 3D faskontrastsekvens. Data analyserades med hjälp av flödesvisualiserings-programmet EnSight. Tre linjer placerades i vänster kammare för att imitera 3 sätt att med Doppler mäta mitralisinflödet. Två av linjerna placerades parallellt med inflödets E- respektive A-våg och den tredje från mitten av mitralisanulus till vänster kammarens apex.

Resultat: mätning med bara en hastighetskomponent ("Doppler"-typ) underskattade hastigheten baserad på samtliga tre komponenter ("MRI"-typ) med 9,5+8,6%. Mätning av E- och A-hastigheter från en enda linje gav ett avståndsfel mellan punkterna för maxhastighet på 11.1+7.1 mm för friska till 16.9+7.1 för hypertoniker. Felen i kombination påverkade E/A-kvoten från -240% till +40%.

Slutsats: vinkelfel och olika position för hastighetsmaxima orsakar fel i uppskattningen av diastoliska mått med Doppler. Felet kunde minimeras genom att mäta E- och A-hastighet separat, med optimerad riktning.

58. Contribution to stroke volume from left ventricular AV-plane displacement and squeezing motion by MR imaging.

Carlsson, M., Arheden, H., Askaner, C., Lundbäck, S., Sjölund, A. Dept. of Clinical Physiology, Lund University.

Objectives: The aim was to measure the contribution to stroke volume from left ventricular AV-plane displacement and a squeezing motion of the left ventricle using MR imaging.

Methods: Four consecutive healthy volunteers were examined by MR imaging. Flow sensitive and cine sequences were used to quantify the ejected volume in the ascending aorta (a). The outer contours of the left ventricle were outlined on subsequent 1 cm thick short axis slices from gradient echo images. The difference between the end-diastolic and end-systolic volumes (the stroke volume) was calculated (b). The mean AV-plane displacement times the left ventricular short axis area in diastole was calculated, giving the contribution of the AV plane displacement to the stroke volume (c).

Results: The stroke volume, in one subject, measured by ejected volume in aorta (a) was 78 ml. The stroke volume calculated as the decrease of total left ventricular outer volume (b) was similar, 75 ml. The contribution to the stroke volume by the AV-plane displacement (c) was 63 ml.

Conclusion: The contribution to stroke volume consists mainly of the AV-plane displacement (~80 %). The rest of the stroke volume appears to be derived from a squeezing motion observed in the outer contour of the basal portion of the left ventricle. The outer contours of the apical part appear to be rather constant during the heart cycle.

33. Förekomst av tryckåterhämtning vid tät aortastenosis.

Peter Gjerdtsson, MD; Odd Bech-Hanssen, MD, PhD; Kenneth Caidahl, MD, PhD
Klinisk Fysiologi, Hjärt-lunginst., SU/Sahlgrenska, Göteborg

Bakgrund och syfte: Syftet med studien var att hos patienter med tät aortastenosis kartlägga förekomst av tryckåterhämtning. Den to-tala flödesenergin består av tryck och rörelseenergi. Vid en stenosis ökar rörelseenergin medan tryckenergin minskar. Efter stenosen kan en del av rörelseenergin återföras till tryckenergi (=tryck-återhämtning). Tryckåterhämtning har beskrivits vid aorta-stenosis i både experimentella och kliniska studier och kan därvid bidra som förklaring till skillnader mellan Doppler- och kate-ter-mätta gradienter. Nettogradienten (maxgradient-tryckåterhämtning) är den för vänsterkammarens belastning mest relevanta gradienten.

Metod: 116 patienter undersöktes med ekokardiografi inför klaff-byte. 81 patienter med maxgradient >70 mmHg inkluderades i studien. Tryckåterhämtningen beräknades från en tidigare validerad ekvation genom beräkning av maxgradient över stenosen, effektiv klaffyta (EOA) och aorta ascendens tvärsnitts-yta. Den i formeln för tryckåterhämtningen mest betydande faktorn är kvoten EOA/aorta-diameter.

Resultat: Dopplermätt maxgradient var 107 mmHg (71-170), medelgradient 68 mmHg (40-107) och EOA 0,6 cm² (0,2-1,3). Beräknad tryckåterhämtning var 18,1 mmHg (5,5-36,6) vilket ger nettogradient på 89 mmHg (51-151). Aorta-diameter < 3,0 cm förekom hos 41 (51%) patienter, och 19/81 (23%) hade en nettogradient < 70 mmHg. Av sistnämnda hade 11/19 (58%) en aortadiameter < 3,0 cm och 16/19 (58%) EOA/aortadiameter > 0,2 cm.

Sammanfattning: Hos patienter med tät aortastenosis beräknades tryckåterhämtningen. Vi fann att den var betydande hos drygt 1/5, mest uttalat hos de med liten aortadiameter (<3,0 cm) och/eller EOA/aorta-diameter > 0,2 cm. Tryckåterhämtning är en faktor som kan förklara att patienter med hög dopplergradient är asymptomatiska och som hos dessa bör beaktas vid ställningstagande till klaffbyte

62. Vuxna med opererat enkammarhjärta. En uppföljning.

Ulf Thilén (Lund), Peter Eriksson (Göteborg)

Syfte: Redovisa medicinsk bakgrund, komplikationer och aktuellt tillstånd hos de 21 vuxna (18-54 år, μ = 30 år) patienter (14 män, 7 kvinnor) som genomgått Fontankirurgi och som kontrolleras vid GUCH-enheterna på Östra Sjukhuset i Göteborg och i Lund.

Metod: Journalgenomgång.

Medicinsk bakgrund: Tricuspidalisatresi var bakomliggande diagnos hos 11 patienter, dubbel inflödes-kammare av vänsterkammartyp dominerade bland de övriga. 15 var opererade med atrio-pulmonell förbindelse och 2 fall var fenestrerade. Medelåldern vid Fontanoperationen var 16 år (4-35) och vid uppföljningen hade Fontantillståndet förelegat i genomsnitt 14 år (1.5-19). Ingen pat. avled under uppföljningen.

Händelser efter Fontankirurgin	Antal pat.	%
Pacemakerimplantation	4	19
Förnyad Fontankirurgi ("re-do")	8	38
Tromboembolism	6	29
Proteinförlorande enteropati	2	10
Graviditeter	0	0
Aktuellt tillstånd och behandling		
Funktionsklass (Toronto) 1-2	17	81
Heltidsarbetande/-studerande	17	81
Normal el. lätt reducerad kammarfunktion	18	86
Ingen el. lätt AV-klaffsinsufficiens	21	100
Antiarytmika	11	52
Digoxin	7	33
ACE-hämmare	6	29
Diuretika	3	14
ASA	9	43
Waran	9	43
Ingen medicinering	3	14

Slutsats: Långtidsförloppet efter Fontankirurgi uppvisar en hög incidens komplikationer i form av arytm, tromboembolism och behov av förnyad hjärtkirurgi. Regelbunden medicinering är vanlig. Trots detta är betydande funktionsinskränkning ovanlig.

23. Behov av hjärtkirurgi/interventionell kardiologi hos vuxna med medfött hjärtfel. Beskrivning av 9 års erfarenhet vid GUCH-enhet.

Marie-Louise Zethson-Halldén Universitetssjukhuset, Kardiologiska enheten, Hjärt-Lungd. Lund

Under 1991-2000 bedömdes 226 vuxna (46 % män) med medfött hjärtfel vid hjärtkonferens i Lund för ställningstagande till hjärtkirurgi/kateterintervention. I 70% av fallen beslöt man genomföra sådan. 35% hade tidigare hjärtkirurgi bakom sig.

Patientkaraktäristika och utredningsunderlag:

Åldersgrupper	17-30år	31-50år	>50år			
Antal patienter	71	79	76			
Pat. med tidigare hjärtop.	35	34	11			
Beslut; kir./intervention	42	56	60			
Diagnoskategori	%	%	%			
ASD+anomala lungvener	13	18	26	33	52	68
Mkt. komplexa hjärtfel	22	31	13	17	4	5
Fallot	3	4	5	6	3	4
Conduitproblematik	3	4	1	1	0	0
Coarctatio +Aortasjukdom	9	13	12	15	2	3
Övriga	21	30	22	28	15	20
Utredningar	%	%	%			
Transthorakalt EKO	71	100	78	99	76	100
Transesofagalt EKO	31	44	52	66	61	80
MR	20	28	21	27	9	12
Invasiv diagnostik	31	44	37	47	43	57

Slutsats

Behov av hjärtkirurgi/kateterburen intervention är inte ovanligt hos vuxna med medfött hjärtfel, även i äldre åldersgrupper. Förmaks-septumdefekt (ASD) är dominerande diagnos bland äldre. Hos yngre är komplicerade hjärtfel vanligt och ofta gäller frågan förnyad hjärtkirurgi/intervention. Den ofta omfattande preoperativa utredningen är en förutsättning för optimal selektion och för ett gott behandlingsresultat

68. Försämrad endotelberoende vasodilatation hos njursjuka.

Annuk M, Backman U, Fellström B, Lind L, Linde T, Millgård J. Akademiska sjukhuset, Inst f medicinska vetenskaper, Uppsala

Hjärt-kärlsjukdom dominerar bland dödsorsaker hos kroniskt njursjuka. Njursjuka patienter har oftare riskfaktorer för hjärt-kärlsjukdom såsom högt blodtryck, dyslipidemi och försämrad glukostolerans. Dessa riskfaktorer förklarar dock inte den extremt höga morbiditeten och mortaliteten i hjärt-kärlsjukdomar hos dessa patienter. Vi undersökte endotelberoende vasodilatation hos patienter med kronisk njursvikt och jämförde med matchade friska frivilliga.

Patienter med mild njursvikt (kreatininclearance 32 ml/min/ 1.73 m² i genomsnitt) (n = 20) undersöktes. Blodflödet i under-armen mättes med venös ocklusionspletysmografi under lokal intraarteriell infusioner av metacholin (för mätning av endotelberoende vasodilatation - 2 resp 4 mg/min) och sodium nitroprussid (för mätning av endotelberoende vasodilatation - 5 resp 10 mg/min). Lika många friska individer (n = 20), matchade för kön och ålder genomgick samma undersökning.

Metacholininfusion gav signifikant mindre vasodilatation hos njur-sjuka patienter än hos kontroller (p<0.001), medan ingen skillnad i vasodilatation observerades efter sodium nitroprussidinfusion. Endotelberoende vasodilatation var inte relaterad till graden av njursvikt, utan omvänt relaterad till triglyceridnivåer i serum (r = -0.49, p<0.03).

Patienter med moderat njursvikt har försämrad endotelberoende vasodilatation, troligen relaterad till dyslipidemi, och därmed ökad risk för kardiovaskulära sjukdomar.

9. Dyslipidemi och en ogynnsam fettsyraprofil predicerar vänsterkammarhypertrofi tjugo år senare.

Johan Sundström, Bertil Andrén, Antti Aro, Lars Lind, Hans Lithell, Bengt Vessby. Inst. f. Folkhälso- & Vårdvet. och Med. Vet., Uppsala Universitet och Inst. f. Nutrition, Folkhälsoinstitutet, Helsingfors, Finland.

Syfte: Vänsterkammarhypertrofi är en viktig riskfaktor för kardiovaskulär död. Hittills har ingen annan etiologi än hypertoni undersökts longitudinellt. Syftet med denna studie var att undersöka hämodynamiska, metabola och psykosociala prediktorer vid 50 års ålder för prevalens av vänsterkammarhypertrofi vid 70 års ålder i en stor population män följda i 20 år.

Metod: 1970-73 inbjöds alla män boende i Uppsala till en hälsoundersökning för att kartlägga riskfaktorer för kardiovaskulär sjukdom. Vid en uppföljning 20 år senare mättes ekokardiografisk vänsterkammarmassa hos 475 män.

Resultat: En standardavvikelses ökning av body mass index, systoliskt eller diastoliskt blodtryck, LDL/HDL-kolesterol, triglycerider eller kolesteroler-proportion av ett flertal mättade fettsyror vid 50 års ålder ökade oddset för att ha vänsterkammarhypertrofi vid 70 års ålder med 27-41%, medan en ökning av proportionen linolsyra var skyddande. Nästan alla metabola prediktorer var oberoende av ischämisk hjärtsjukdom, klaffsjukdom och antihypertensiv medicinering vid 70 års ålder, samt body mass index vid 50.

Slutsats: Dyslipidemi och tecken på ett högt dietärt intag av mättat fett och lågt intag av linolsyra, liksom hypertoni och fetma, vid 50 års ålder predicerade vänsterkammarhypertrofi 20 år senare i denna prospektiva longitudinella kohortstudie. Detta kan betyda att lipider har betydelse för utveckling av vänsterkammarhypertrofi.

35. Chlamydia pneumoniae och intima-media tjockleken hos arteria carotis

A.Holmlund¹, B. Wessby², J. Gnarpe³, T. Kahan⁴, L. Lind¹.

Avd. för Medicin¹ och Geriatrik², UA S, Mikrobiologi³, Gävle sjukhus och Medicin⁴, Danderyds sjukhus.

Målsättning: Att undersöka vilken betydelse förekomst av IgA antikroppar mot *Chlamydia pneumoniae* har på intima-media tjockleken hos arteria carotis samt lipid profilen.

Metod: Ett befolkningsurval bestående av 56 friska medelålders individer undersöktes med avseende på förekomst av IgA antikroppar mot *Chlamydia pneumoniae*, tjockleken hos intima-media komplexet i a. carotis communis samt sammansättningen av lipoproteiner och fettsyror i kolesterolstrar och fosfolipider.

Resultat: Åtta av individerna hade påvisbara titrar av IgA antikroppar mot *Chlamydia pneumoniae*. Dessa individer uppvisade en ökad intima-media tjocklek i arteria carotis vid jämförelse med övriga deltagare i studien. (0.85 ± 0.15 SD respektive 0.75 ± 0.17 mm, $p < 0.05$). Det förekom ingen skillnad i ålder eller lipoprotein-mönster mellan dessa grupper. Däremot uppvisade gruppen med antikroppar en ökad mängd av dihomogammalinolsyra och en reducerat arakidonsyra / dihomogammalinolsyra.kvot ($p < 0.05$ för båda) i jämförelse med individer utan IgA antikroppar.

Konklusion: Hos en grupp friska individer var förekomst av antikroppar mot *Chlamydia pneumoniae* associerat med en förtjockning av intima-media tjockleken i arteria carotis och en aterogen fettsyraprofil.

34. Ökad t-PA aktivitet och minskad PAI aktivitet hos patienter med ischemisk hjärtsjukdom och hyperhomocysteinemi.

Jonasson TF1, Hultberg B2, Öhlin H1, Verksamhetsområdet för kardiologi, Universitetssjukhuset Lund, 2Klinisk Kemiska laboratoriet Universitetssjukhuset Lund.

Introduktion: Förhöjt plasma homocystein (P-Hcy) är en oberoende riskfaktor för hjärtkärlsjukdom. Mekanismen är fortfarande oklar och effekten av behandling och sänkning av P-Hcy är till största delen okänd. Syftet med denna studie är att undersöka sambandet mellan P-Hcy och markörer för det fibrinolytiska systemet.

Metoder: 52 patienter med ischemisk hjärtsjukdom och P-Hcy $>11.5 \mu\text{mol/l}$ randomiserades till behandling med folacin 5 mg, pyridoxin 6 mg och cyancobalamin 1 mg dagligen (26 patienter) eller till ingen vitaminbehandling (26 patienter). Blodprov togs från båda grupperna före randomiseringen och tre månader senare. Plasmakoncentrationerna av t-PA antigen, t-PA aktivitet, PAI antigen och PAI aktivitet mättes. Blodprov togs även från en grupp av 24 patienter med ischemisk hjärtsjukdom och P-Hcy $<10 \mu\text{mol/l}$.

Resultat: t-PA aktivitet var förhöjd hos patienter med hyperhomocysteinemi, 0.99 IE/ml, jämfört med patienter med lågt P-Hcy, 0.56 IE/ml ($p=0.0012$). Vitaminbehandling sänkte P-Hcy från $20.8 \mu\text{mol/l}$ till $10.4 \mu\text{mol/l}$ ($p<0.0001$) och t-PA aktivitet från 1.12 till 0.75 IE/ml ($p=0.0016$), medan ingen signifikant förändring sågs i gruppen utan behandling. PAI aktivitet var lägre hos patienter med högt P-Hcy, 14.08 IE/ml jämfört med patienter med lågt P-Hcy 23.70 IE/ml ($p=0.0233$) och vitaminbehandlingen hade en viss höjande effekt utan att vara signifikant. Ingen skillnad sågs för t-PA antigen eller PAI antigen mellan patienter med högt och lågt P-Hcy och vitaminbehandlingen hade ingen effekt på dessa markörer.

Konklusion: Förhöjt P-Hcy hos patienter med hjärtkärlsjukdom medför höjd nivå av t-PA aktivitet och sänkt nivå för PAI aktivitet jämfört med patienter med lågt P-Hcy. Sannolikt är ökad t-PA aktivitet och sänkt PAI aktivitet ett fysiologiskt svar på ökad benägenhet till trombbildning vid hyperhomocysteinemi en teori som kräver ytterligare studier.

55. Nedsatt endotelberoende vasodilatation inducerad av fria fettsyror reverseras av L-arginin, C-vitamin och COX-hämmare.

Steer P1, Millgård J1, Fugmann A1, Lithell H2, Wessby B2, Berne C1, Lind L1.
Institutionen för medicinska vetenskaper och geriatrik2, Uppsala Universitet, Sverige

En akut höjning av fria fettsyror (FFA) har tidigare visats hämma endotelberoende vasodilatation (EBV).

I denna studie undersöktes om lokal infusion av C-vitamin ($n=9$, 18 mg/min), L-arginin ($n=8$, 12.5 mg/min) eller COX-hämmaren diclofenac ($n=9$, 0.5 mg/min) kan motverka de effekter på EBV och endotelberoende vasodilatation (EOV), vilka iakttas under i.v. infusion av Intralipid plus heparin utan intervention ($n=10$). EBV och EOV uppskattades som den vasodilatation som sågs efter lokal infusion av metakolin ($4 \mu\text{g/min}$) respektive natrium-nitroprusid ($10 \mu\text{g/min}$) i underarmen, mätt med venös ocklusionspletysmografi.

Intralipid plus heparin höjde FFA-nivåerna och reducerade EBV ($p<0.005$), medan samtidig infusion av L-arginin eller diclofenac hade en skyddande effekt på EBV. Samtidig infusion av Intralipid plus heparin och C-vitamin förbättrade dessutom EBV ($p<0.02$). Infusion av enbart Intralipid plus heparin höjde EOV ($P<0.0042$, en effekt som motverkades av L-arginin och diclofenac, men ej av C-vitamin. Samtliga tre interventioner motverkade den sänkning av EBV/EOV-kvoten (ett index för endotelberoende vasodilatation), om iakttogs efter infusion av enbart Intralipid plus heparin ($p<0.001$).

Slutsats: En akut höjning av FFA-nivån hämmar endotelberoende vasodilatation. Denna hämning kunde motverkas av L-arginin, C-vitamin eller COX-hämning.

6. Diabetes är stark oberoende prediktor för prognosen vid stabil angina pectoris.

C Held, I Björkander, SV Eriksson, L Forslund, N Rehnqvist**, P Hjemdahl*. Medicinklin, Kardiologsektionen, Danderyds Sjukhus, *Klin Farmakologi, Karolinska Sjukhuset, **Socialstyrelsen, Stockholm, Sweden

Bakgrund Diabetes mellitus (DM) är en känd riskfaktor för utveckling av koronar hjärtsjukdom och en markör för dålig prognos efter en akut hjärtinfarkt. Inverkan av DM på prognosen vid stabil angina pectoris har inte extensivt evaluerats prospektivt.

Metod och Resultat

I den prospektiva Angina Prognosis Study in Stockholm (APSIS) inkluderades 809 patienter med stabil angina pectoris (medelålder 59 år), av vilka 69 hade DM. Medianuppföljningstiden var 3,4 år. Tidigare hjärtinfarkt, hypertoni, hjärtsvikt och claudicatio var vanligare hos patienter med DM. Bland kända riskfaktorer var body mass index, leukocytantal och triglyceridnivåer högre, LDL lägre medan andra lipid- och fibrinolysparametrar och fibirlogen inte skiljde sig åt jämfört med icke-diabetiker. Under uppföljningen drabbades 13,0% av patienterna med DM av kardiovaskulär död vs 3,9 av de utan DM, 7,2 vs 3,5% av icke-fatal hjärtinfarkt och 21,7 vs 11,8% revaskulariserades. I en multivariat analys, med justering för ålder, tidigare hjärtinfarkt, hypertoni, rökning och lipider, slår DM ut som en oberoende prediktor för kardiovaskulär död/icke-fatal hjärtinfarkt ($p < 0,01$) och revaskularisering ($P < 0,05$).

Konklusion

Diabetes mellitus är en stark oberoende prediktor för dålig kardiovaskulär prognos hos patienter med stabil angina pectoris.

Hypertoni

Moderatorer: P. Nilsson, B-G. Hanson

19. Sympathetic activity and spontaneous baroreceptor sensitivity in patients with hypertension and renal artery stenosis

Gao S, Johansson M, Petersson M, Rundqvist B, Herlitz H, Jensen G, Friberg P. Departments of Clinical Physiology, Cardiology and Nephrology, Sahlgrenska University Hospital, Göteborg, Sweden.

Objective: Total, renal and skeletal muscle sympathetic nerve activity are all increased in hypertensive patients with renal artery stenosis (RAS). Less is known about cardiac vagal function in these patients. The present study investigated spontaneous cardiac baroreceptor activity together with total body and cardiac norepinephrine spillover (TB NE and C NE sp, n=13 for the latter) in both patients with RAS (n=28) and age-matched healthy subjects (HS, n=26).

Design and Methods: Spontaneous cardiac baroreceptor sensitivity was determined from beat-to-beat recordings of R-R interval and invasive systolic blood pressure (SBP). Sequences of three or more beats in which R-R interval and SBP covaried were selected and linear regression was performed to calculate slope (ms/mmHg). NE sp (pmol/min) was measured by isotope dilution technique with infusion of 3H-NE and sampling of arterial and coronary sinus blood at steady state.

Results: Results are presented in table below.

	MAP	HR	TB NE sp	C NE sp	Slope
RAS	117±4**	76±3**	4773±476**	207±58*	5,44±0,56**
HS	95±2	61±2	3032±223	83±10	10,84±0,99

Mean±SEM, *p<0,05, **p<0,01 vs HS. Mean arterial pressure (MAP) in mmHg. There was a correlation between C NE sp and slope: r=-0,56, p<0,05.

Conclusions: Patients with RAS have increased cardiac and total sympathetic nerve activity but reduced spontaneous baroreceptor slope compared to HS. These results indicate total and cardiac sympathetic activation together with a reduced cardiac vagal component in hypertensive patients with RAS. This autonomic dysbalance is likely to enhance cardiovascular morbidity and mortality.

72. Regress av vänsterkammarhypertrofi vid hypertoni behandling relaterar ej till ändringar i insulinkänslighet.

K. Malmqvist, H. Isaksson, T. Kahan, J. Östergren.

Bakgrund: Angiotensin II och insulin har tillväxtstimulerande effekt på myokardiet, vilket kan bidra till vänsterkammarhypertrofi (VKH). I en sub-studie till CAPPP har vi jämfört effekterna av ACE-hämmare eller beta-blockad på regress av VKH, och relationerna mellan insulinkänslighet och VKH vid hypertoni.

Metod: 51 tidigare obehandlade icke-diabetiker med hypertoni (51 ± 8 år, BMI 25.9 ± 3.2 kg/m², BP $158/102$ mmHg) randomiserades till captopril (C; 50-100 mg/d) eller metoprolol (M; 50-100 mg/d); vid behov gavs tillägg av tiazid och/eller calciumblockad. Left ventricular mass index (LVMI; med ekkardiografi) och 24 tim ambulatorisk blodtrycksmätning (ABP) utfördes vid 0, 6 och 12 mån och insulinkänslighets index (MI) (med euglykemisk insulin klamp) vid 0 och 12 mån.

Resultat: Vid 0 mån hade patienterna förhöjda insulinnivåer och nedsatt insulinkänslighet, men det fanns inga relationer mellan LVMI och MI. Både C och M reducerade ABP lika mycket vid både 6 och 12 mån (C: -17 ± 12 / -10 ± 8 mmHg; M: -17 ± 13 / -11 ± 10 mmHg vid 12 mån; medelvärde $\pm$ SD). LVMI minskade ($p < 0.001$) i båda grupper, men kraftigare av C än M (-16 ± 12 och -7 ± 14 g/m² vid 12 m, $P = 0.015$ mellan C och M). MI minskade med 6 % med C ($P = 0.053$) och 23% med M ($P = 0.006$), utan signifikant skillnad mellan grupperna. Insulinclearance minskade med 3 % ($P = 0.320$) med C och med 12 % ($P = 0.001$) med M, ($P = 0.07$ mellan C och M). Faste insulin och glukos var i stort oförändrade i båda grupper. Det var inga relationer mellan förändringarna av LVMI och MI i någon grupp ($P > 0.2$ i multivariat analys).

Konklusion: Med likvärdig blodtryckssänkning ger C mer regress av VKH än M. Inverkan på insulinkänsligheten är ringa med både C och M, men tenderar att vara något mer ogynnsam med M. Angiotensin II har sannolikt betydelse för utvecklande av VKH utöver effekter på blodtryck. Resultaten talar inte för en betydelse-full direkt tillväxtstimulerande effekt av insulin på myokardiet.

70. Både irbesartan och atenolol förbättrade endotelfunktionen hos hypertoniker i en randomiserad dubbel-blind studie.

B von zur Mühlen, T Kahan, A Hägg, L Lind.

Syfte: Att undersöka om AT1-receptor antagonisten Irbesartan eller betablockeraren atenolol kan förbättra endotel-beroende vasodilatation (EDV) hos patienter med primär hypertoni.

Metod: 34 patienter (28 män och 6 kvinnor) med primär hypertoni (diastoliskt blodtryck 90-120 mmHg) randomiserades dubbel-blind efter en 2-4 veckors singel-blind lead-in period till behandling med antingen 150 mg Irbesartan eller 50 mg Atenolol. Om blodtrycket vid vecka 6 var ≥ 90 mmHG titrerades dosen till respektive 300 eller 100 mg. Blodflödet i underarmen (FBF) mättes med venös ocklusionspletysmografi under lokal intra-arteriell infusion av metacholin (MCh), utvärderande EDV, och natrium nitroprussid, utvärderande endotel oberoende vasodilatation (EIDV). Mätning av FBF utfördes vid behandlingsstart och upprepades efter 3 månaders antihypertensiv behandling.

Resultat: Bägge läkemedel gav en likartad blodtryckssänkning och både irbesartan och atenolol förbättrade signifikant det endotelberoende svaret på MCh: Irbesartan ökade blodflödet (FBF) från 19.7 ± 5.1 till 20.7 ± 7.4 ml/min/100 ml vävnad, $p < 0.05$ och atenolol från 18.6 ± 6.4 till 21.4 ± 8.6 ml/min/100 ml vävnad, $p < 0.05$. Likartat förhållande rådde om svaret beräknades som relativ blodflödesökning, vaskulär resistans eller som kvot mellan EDV och EIDV.

Konklusion: Denna studie visar att antihypertensiv behandling med både irbesartan och atenolol förbättrar endotel-beroende vasodilatation efter 3 månaders behandling.

13. ACE-genpolymorfism kan förutsäga blodtryckssänkande effekt vid behandling av hypertoniker med AT1-receptorantagonist.

L Kurland, A Hägg, T Kahan, L Lind, K Malmquist, H Melhus, F Nyström, KP Öhman

Målsättning: Att utvärdera huruvida den blodtryckssänkande effekten av given farmakoterapi, kan förutsägas genom analys av patientens genotyp.

Metoder: 89 hypertoniker randomiserades till en dubbel-blind behandlingsstudie med antingen AT1-receptor antagonisten irbesartan eller beta-1 receptor blockeraren atenolol, i 3 månader. Därefter utvärderades den blodtryckssänkande effekten. Genpolymorfismer i kandidatgener i renin-angiotensin systemet analyserades (ACE I/D, angiotensinogen M235T och T174M med RFLP, angiotensin II receptor type 1 A1166C poly-morphism med "solid-phase minisequencing").

Resultat: Lika stor blodtryckssänkning uppnåddes i båda behandlingsgrupperna. I irbesartan-gruppen, uppvisade individerna som var homozygota för ACE I-allelen en markerad sänkning av det diastoliska blodtrycket jämfört med individerna med D-allelen (-18 ± 11 SD vs -7 ± 10 mmHg, $p=0.004$). Detta var inte fallet vid behandling med atenolol. Interactions-termen mellan läkemedelstyp och ACE genotyp var signifikant ($p<0.05$).

Slutsatser: Vi har funnit stöd för hypotesen att genotypning kan komma att utgöra ett redskap som kan användas för att förutsäga behandlingseffekten av blodtryckssänkande läkemedel. behandlingseffekten av blodtryckssänkande läkemedel.

76. Reasons for adherence with antihypertensive medication

S.Svensson, K.I Kjellgren, J Ahlner, R. Säljö

Department of Clinical Pharmacology, Sahlgrenska University Hospital, Gothenburg, Sweden

Objective: To ascertain hypertensive patients' reasons for adhering to or ignoring medical advice about antihypertensive medication.

Design and methods: Semi-structured interviews, blood pressure measurements and laboratory measurements of antihypertensive medication intake in 33 hypertensive patients.

Results: Adherence to medication regimens was a function of faith in the physician, fear of complications of hypertension, and a desire to control the blood pressure. Non-adherence was an active decision, partly based on misunderstandings of the condition and general disapproval of medication, but mostly taken in order to facilitate daily life or minimize adverse effects. Adherent patients gave less evidence of involvement in care than non-adherent patients. There was no obvious relation between reported adherence, laboratory markers of adherence and blood pressure levels.

Conclusions: Adherence with antihypertensive medication is a function of patients' active reasoning about hypertension and its treatment. To optimize the management of hypertension, it is important to form a therapeutic alliance between patient and physician, through which patients' doubts and difficulties with therapy can be detected and addressed.

11. Utvärdering av datorstöd vid behandling av patienter med högt blodtryck

Lene Martin & Peter Wanger

Department of Clinical Pharmacology, Sahlgrenska University Hospital, Gothenburg, Sweden

Det är väl känt att ca. 50 % av antalet behandlade hypertoni-patienter inte uppnår målblodtryck. I denna delstudie utvärderades om programstöd leder till bättre blodtrycks-kontroll..

Metod: 50 konsekutiva patienter med hypertoni behandlades med stöd av ett datorprogram och jämfördes med 46 patienter på samma vårdcentral, handlagda utan programstöd.

Resultat: Signifikant lägre systoliskt blodtryck noterades i testgruppen vid första återbesök efter 3–6 månader. Förhållandevis fler patienter i testgruppen (13/50) uppnådde målblodtryck ($\leq 140/90$) jämfört med referensgruppen (6/46), men skillnaden nådde ej statistisk signifikans ($p=0,09$). Antalet interventioner (tillägg eller utsättande av läkemedel eller dosändring) var signifikant större i testgruppen (20/50) än i referensgruppen (10/46, $p=0,04$). Fler läkemedel förskrevs till testgruppen ($n=79$) jämfört med referensgruppen ($n=60$), men skillnaden var inte signifikant ($p = 0.07$). Det genomsnittliga antalet preparat per patient i testgruppen var 1,6 och i referensgruppen 1,3.

Slutsats: Datorstöd kan sannolikt påverka behandlingsresultatet hos patienter med högt blodtryck, genom att programmet ger stöd för en mer aktiv förskrivning av läkemedel. Detta skulle teoretiskt kunna medföra en ökning av behandlingskostnaderna med ca 20%. För att avgöra om denna kostnadsökning skulle motsvaras av en lika stor hälsovinst fordras en mer omfattande studie.

Ischemisk hjärtsjukdom

Moderatorer: L. Erhardt

41. Vektorkardiografi bättre än skalärt EKG för diagnos av perioperativ hjärtinfarkt.

Eva Nylander, Lars-Göran Dahlin, Charlotte Ebeling, Rolf Svedjeholm, Hjärtcentrum, Linköping

Hjärtinfarkt i anslutning till hjärtkirurgi är en diagnos som är svår att ställa med konventionella kriterier eftersom operationstraumat påverkar dessa. Vi har tidigare visat att de EKG-kriterier som traditionellt använts för diagnosen perioperativ hjärtinfarkt vid hjärtkirurgi är opålitliga.

Patienter och metoder. 220 patienter som genomgick coronar-bypasskirurgi undersöktes med skalärt EKG och VKG dagen före och fem dagar efter operationen. Patienter med tidigare eller nytillkommet skänkelblock uteslöts. QRS-slingans area i rummen efter operation jämfördes med den före, och skillnaden i area jämfördes med infarktmarkörenszymer (ASAT och CK-MB) samt Troponin- T (Tn- T). Dessa jämfördes även med skalärt EKG.

Resultat. Hos patienter med respektive utan EKG-kriterier för perioperativ infarkt uppfyllda, fanns inga skillnader avseende ASAT, CK- MB eller Tn-T postoperativt. Däremot hade patienter med minskning av QRS-ytan med mer än 0,4 mV 2 eller mer än 50% av utgångsvärdet, signifikant högre Tn- T värden jämfört med patienter utan dessa kriterier.

Slutsats. Vektor-EKG diskriminerade bättre än konventionella kriterier i skalärt EKG, mellan patienter med lågt respektive förhöjt Tn- T, indikerande en myokardskada, i anslutning till coronarkirurgi. Det förtjänar därför att utvecklas vidare som ett hjälpmedel vid diagnostik av perioperativ hjärtinfarkt.

22. Återkommande ischemiska händelser och hjärtsvikt hos patienter med diastolisk dysfunktion efter akut hjärtinfarkt.

Dr. Hans Persson, L Erhardt, C Jarnert, J Jensen, Medicinska kliniken, Danderyds sjukhus

Målsättning: Att undersöka huruvida diastolisk dysfunktion efter en akut myokard infarkt (AMI) är associerat med en ökad kardiovaskulär risk.

Metod: Statistisk analys, "time to event", användes för att analysera långtids kardiovaskulär mortalitet och morbiditet hos 208 patienter, < 75 år, som överlevt tidigt efter en AMI. Medeluppföljningstiden var 47 månader. Eko- och Dopplerkardiografi genomfördes dag 3 (variation 1-21) efter AMI.

Diastolisk funktion bestämdes med hjälp av ett index baserat på Doppler-mitralflöden och den isovolumetriska relaxationstiden. Ålderskorrelerade normalvärden användes.

Resultat: Diastolisk dysfunktion var vanligt förekommande efter en AMI (55%). Relaxationsstörning (33%) var vanligare än restriktiv diastolisk dysfunktion (22%). Kardiovaskulär mortalitet var 9% och dubbelt så hög (odds ratio 1.9, $p=0,068$) hos patienter med hjärtsvikt inlagda på sjukhus (51%). Återinläggning pga hjärtsvikt under uppföljningstiden var mindre vanligt (17%) än återkommande hjärtinfarkt eller hospitalisering pga angina (35%). Kardiovaskulär mortalitet var i multivariatanalys relaterad till systolisk dysfunktion, hög dos furosemid, ökad högerkammars storlek och anamnes på tidigare hypertension (global Chi-square= 61,6, $p=0.000$). Reinfarkt eller återinläggning pga angina var relaterat till diastolisk dysfunktion, normal vänsterkammars storlek och tidigare infarkt (global Chi-square= 19.6, $p= 0,002$). Återinläggning pga hjärtsvikt var relaterat till restriktiv diastolisk dysfunktion (odds ratio 1.8, $p=0.001$) i univariat analys.

Konklusion: Diastolisk dysfunktion är vanligt efter AMI. Patienter med diastolisk dysfunktion har en ökad risk för återkommande ischemiska händelser och hjärtsvikt.

20. Långtidseffekt av thoracal epidural analgesi på refraktär angina. Arina Richter.

Arina Richter, Ingemar Cederholm, Birgita Janerot-Sjöberg, Lena Jonasson, Carlo Mucchiano, Stefan Träff, Michael Uchto

Patienter med refraktär angina har, trots intensiv antianginös behandling och en eller flera CABG / PTCA, svår angina och är inte tillgängliga för ytterliggare invasiva ingrepp. Det är en patientgrupp med låg livskvalitet, upprepade sjukhusinläggningar och stor sjukvårdskonsumtion. Under perioden januari 1998 till december 1999 fick 38 konsekutiva patienter med refraktär angina pectoris från Sydöstra sjukvårdsregionen hög thoracal epidural kateter för analgesi (TEDA). Epiduralkatetern tunneleras fram på magen och patienten behandlade sig själv i hemmet med intermittenta doser bupivacain (Marcain “) 2,5mg/ml. Av patienterna var 26 (68%) män och 12 (32%) kvinnor. Åldern varierade mellan 53 och 93 år, medelåldern var 73 år. Alla patienter utom en förbättrades subjektivt och denna förbättring kvarstod under hela behandlingstiden. Vid jämförelse före och två veckor efter TEDA-behandling minskade antalet anginaattacker per vecka från 44 till 7 (84%, $p<0.01$), nitroglycerinkonsumtion från 31 till 4 (86%, $p<0.01$) och livskvalitet enligt VAS (0 sämst - 100 bäst) ökade från 24 till 76 ($p<0.01$). Tre patienter fick mjukdelsinfektion i hudtunneln, varvid profylaktisk antibiotikabehandling i samband med kateterinläggningen introducerades. Därefter sågs inga infektioner och inga allvarliga komplikationer av långtids epiduralbehandling i hemmet har observerats. 22 (58%) av patienterna har kvar TEDA-behandlingen. Tre patienter har haft TEDA i 2 år, 7 patienter i 18 månader, 10 patienter mellan 6-12 månader, 3 patienter i 6 månader, 10 patienter i 3 månader och 5 patienter i 1 mån. Under två års uppföljning dog 7 (18%) patienter, 4 i kardiell död, 3 i icke kardiell död.

Långtids TEDA med tunnelerad kateter där patienten behandlar sig själv i hemmet kan vara ett skonamt och kostnadseffektivt palliativt behandlingsalternativ av invalidiserande kärlkramp i denna svåra patientgrupp.

17. Rescue-PTCA <24 tim efter misslyckad trombolys vid akut hjärtinfarkt 1997-1999. Initiala resultat, tid till öppet kärl, antal transporterade patienter och 3-9 mån uppföljning med avseende på mortalitet, restenos, elektiva ingrepp och kliniska besvär.

Bertil Borgencrantz, Mats Allared, Håkan Geijer¹, Thomas Kellerth, Anders Kähäri¹, Helge Skoglund¹, Hjärtdivisionen, 1Röntgendifusionen, Regionsjukhuset, Örebro.

Vid lyckad trombolys med TIMI-3 flöde i infarktrelaterad coronarartär 90 min efter avslutad behandling halveras mortaliteten under första månaden. Efter given trombolytisk behandling bör reperfusion bedömning äga rum 90 min efter avslutad behandling. Om utebliven reperfusion (ca 30%) eller tecken på nedsatt coronarflöde föreligger kan coronarangiografi med efterföljande PTCA vara en framgångsrik väg för att erhålla optimalt flöde i det infarktrelaterade kärlet.

Material och metod: Studien avser 81 pat - 58 män och 23 kvinnor, m 64,3 år (31-83)- med utebliven reperfusion (58 pat) eller recidiv av smärta och EKG-förändringar <24 tim (23 pat) efter trombolytisk behandling där pat coronarangiograferats med efterföljande PTCA. Coronarangiografi och PTCA enligt gängse rutiner. Okulär bedömning av erfaren PTCA-operatör.

Resultat: Vid coronarangiografin påvisades okklusion hos 45 pat och 36 pat hade nedsatt flöde (TIMI 1-2). Samtliga 81 pat behandlades med PTCA i infarktrelaterat kärl. Efter PTCA hade 76 pat TIMI-3-flöde, 4 pat TIMI-2-flöde och 1 pat kvarvarande okklusion. Femtiosju pat har remitterats från andra sjukhus utan några komplikationer under transporten. Hos de pat som behandlades under 1997-1998 (43 pat) var 38 pat (88 %) helt besvärsfria vid 9-mån uppföljningen. Av dessa 38 pat har vi utfört 4 elektiva PTCA efter ca 1 mån avseende annat kärl, 3 pat har bypassopererats och 1 pat är behandlad för restenos. Tid till öppet kärl, infarktrelaterat kärl, coronarpatologi vid coronarangiografin och klinisk uppföljning minst 3 mån för de pat som behandlats under 1999 redovisas vid presentationen.

Sammanfattning: PTCA vid utebliven reperfusion av trombolytisk behandling är effektivt för att åstadkomma TIMI-3 flöde i infarktrelaterad coronarartär. Vid 9 mån uppföljning av 43 pat förelåg hög andel besvärsfria pat och låg andel restenos-interventioner (<5%).

51. Koronarangiografiska fynd i relation till troponin-T nivå vid instabil kranskärslsjukdom - en FRISC-II substudy.

B. Lagerqvist, E. Diderholm, B. Lindahl, S. Husted, F. Kontny, E. Ståhle, E. Swahn, P. Venge och L. Wallentin. Uppsala, Oslo, Aarhus och Linköping, Sverige, Norge och Danmark.

Förhöjt troponin T (TnT) vid instabil kranskärslsjukdom (UCAD) har i ett flertal studier visat sig associerad med en försämrad prognos men samtidigt också med ett bättre svar på antitrombotisk medicamentell behandling. I FRISC-II studien randomiserades patienter med UCAD till tidig invasiv eller tidig non-invasiv strategi. Patienter med förhöjt TnT hade bättre effekt av tidig invasiv strategi. För att försöka förstå den underliggande orsaken studerade vi de koronarangiografiska fynden i relation till TnT nivån.

Metoder: 1222 patienter med symptom och tecken på ischemi (ST-sänkning, T-inversion och/eller förhöjda myokardiella markörer) randomiserades till en tidig invasiv strategi. Alla patienter fick s.c dalteparin fram till koronarangiografien som var planlagd inom en vecka (mediantid 4 dygn). Blodprov togs vid inklusionen för TnT analys på 1161 patienter.

Resultat: Inget TnT kunde detekteras hos 25,7% av patienterna (grupp 0), resten av patienterna delades in i tertiler (grupp 1 till 3).

Grupp	0	1	2	3	p värde
	298	288	287	288	
TnT mg/L	0	0.004-0.170	0.171-0.599	0.607-	
Män	61%	69%	76%	80%	<0.001
Angiog:					
Inga signif stenoser	33%	10%	9%	3%	<0.001
3 kärls /huvuds sjd	23%	37%	36%	35%	0.003
TIMI3 flöde	67%	54%	51%	39%	<0.001
Visuell coronartromb	3%	7%	12%	16%	<0.001

Konklusion: Vid UCAD är detekterbart TnT associerat med en ökad förekomst av avancerade koronarförändringar. Det finns en gradvis ökad frekvens av visuell coronartromb och en gradvis minskning i TIMI flöde med ökande nivåer av TnT vid inkomsten. Dessa fynd kan förklara associationen mellan TnT och prognos samt relationen till effekt av antitrombotisk och invasiv behandling.

49. Effekt av tidig invasiv strategi vid instabil kranskärslssjukdom i förhållande till Troponin T och EKG.

E. Diderholm, S. Husted, F. Kontny, B. Lindahl, Bo Lgerqvist, E. Ståhle, E. Swahn, P. Venge, L. Wallentin och FRISC- II gruppen.

Vid instabil kranskärslssjukdom har effekten av tidig invasiv strategi jämfört med icke invasiv strategi i förhållande till EKG förändringa och TnT nivåer inte studerats tidigare. Vi undersökte betydelsen av ST-sänkning (ST dep) och/eller TnT (Troponin T) stegring för effekten av tidig invasiv strategi.

Metoder: Patienter med bröstsmärta och tecken på ischemi (ST dep, T vågsinversion eller förhöjda biokemiska infarkt-markörer) randomiserades till tidig invasiv strategi med coronarangiografi och om indicerat revaskularisering inom 7 dagar eller till noninvasiv strategi med angiografi/revaskularisering endast vid ischemi, ny infarkt eller fortsatta symtom. EKG och TnT vid inkomst erhöles på 2284 av 2457 patienter (93%). Upphöljuingstiden var 1 år.

Resultat: Död/infarkt vid 1 år (%)

Markör	invasiv	noninv.	p	RR	95% CI	n
TnT<0.03 µg/L	7.4	8.2	ns	0.91	0.55-1.50	732
20.03	11.6	16.5	0.005	0.70	0.55-0.90	1552
!ST dep nej	8.7	10.5	ns	0.83	0.59-1.18	1230
1 ja	12.0	17.9	0.007	0.67	0.50-0.90	1054
!ST dep & tnT						
nej & <0.03	6.2	8.3	ns	0.75	0.38-1.49	431
ja & <0.03	9.2	8.1	ns	1.14	0.55-2.39	301
nej & >0.03	10.2	11.6	ns	0.88	0.59-1.30	799
ja & 20.03	13.2	21.6	0.002	0.61	0.44-0.84	753

Man såg också en stark trend mot minskad mortalitet i gruppen med både ST sänk och förhöjt TnT (3.3 jfr 5.7%, RR 0.58, 95% CI 0.29-1.16).

Slutsats: Hos patienter med instabil kranskärslssjukdom och forekomst av både ST-sänk och förhöjt TnT är en tidig invasiv strategi förstahandsbehandling eftersom det medför en 8.4% absolut (39% relativ) minskning av död/hjärtinfarkt under det följande året).

27. Utvärdering av modeller för uppföljning av PTCA patienter - en randomiserad studie.

Kerstin Wadenvik och Per Albertsson. Kardiologi, Division B, Sahlgrenska sjukhuset, Göteborg

Bakgrund: Det nationella kvalitetsregistret över PTCA-procedurer i Sverige har varit i funktion sedan tidigt nittital. Registret täcker vårdtiden i samband med ingreppet, men vi saknar information om patienternas tillstånd i ett längre perspektiv. I detta arbete har vi studerat svarsfrekvens och resursåtgång för olika typer av uppföljning, bl.a. med enkät efter PTCA.

Metod: De första trehundra patienterna som behandlades med PTCA på Sahlgrenska sjukhuset under 1997 inkluderades. Patienterna randomiserades till en av sex uppföljningsvägar: (i) Samkörning mot andra tillgängliga register, (ii) Enkelt frågeformulär per post med påminnelse (brev och telefonkontakt) vid uteblivet svar, (iii) utvidgat frågeformulär, (iv) som iii, men med påminnelse, (v) som iii, men även innehållande livskvalitetsformulär, och (vi) som v, men med förnyad kontakt vid uteblivet svar.

Resultat: Vid kontroll med dödsorsaksregistret var 12 patienter avlidna. För två patienter kunde ej adress återfinnas; två var bosatta utanför Sverige och tre kunde ej svara p.g.a. annan svår sjukdom. Totalt återstod 281 patienter. Svarsfrekvensen vid det första utskicket var: (ii) 84%, (iii) 92%, (iv) 96%, (v) 77% och (vi) 81% ($p=0.03$, grupp ii vs. iv; $p=0.02$ grupp vi vs. iv). Tidsåtgången för de skilda uppföljningsvägarna var i medeltal: (ii) 12 min, (iii) 6 min, (iv) 12 min, (v) 9 min och (vi) 18 min. Kostnaden för de skilda uppföljningsvägarna uppskattades till: (ii) 46 kr (iii) 40 kr (iv) 52 kr (v) 65 kr och (vi) 77 kr. Med påminnelse och ev. telefonkontakt ökade svarsfrekvensen i grupperna (ii), (iv) och (vi) till 97%, 98% respektive 95%. Totalt sett var svarsfrekvensen hög.

Slutsats: Formulärens utformning förefaller ha betydelse för svarsfrekvensen. Mycket enkla formulär och komplicerade formulär ger en lägre svarsfrekvens vid ett första utskick. Med påminnelsebrev och ev. telefonkontakt kan en hög svarsfrekvens även erhållas för dylika formulär.

31. Hemträning för patienter med kronisk hjärtsvikt.

Charlotta Bergström och Finn Landgren

Trötthet och lättutlöst andfåddhet vid muskelarbete är kardinalsymtom vid kronisk hjärtsvikt.

Muskelarbete ger ökad andfåddhet förmedlat av hyperaktiverade ergoreceptorer i den hjärtsviktande patientens skelettmuskelceller. Dynamisk perifer muskelträning (DPMT) kan normalisera skelettmuskelcellens metabolism och därmed ergoreflexen. DPMT innebär en begränsad belastning för den centrala cirkulationen och är därför en lämplig träningsform för hjärtsviktpatienten.

Träningseffekter försvinner snabbt när träningen avbryts. Patienten med kronisk hjärtsvikt behöver träna kontinuerligt för att bibehålla en ökad funktionskapacitet och minskad andfåddhet. Ett hemträningsprogram som patienten kan utföra på egen hand blir mer praktiskt och lättare genomförbart om träningen skall vara del i en kontinuerlig behandling.

Vi har jämfört effekten av ett hemträningsprogram för hjärtsviktpatienter med ett sjukgymnastlett polikliniskt program. 18 patienter med kronisk hjärtsvikt och stabiliserad farmakologisk terapi randomiserades till sjukgymnastledd poliklinisk DPMT respektive DPMT hemträning. Träningseffekten mättes med "6 Minutes Walk Test" och effekten på livskvalitet med the "Minnesota Living With Heart Failure Questionnaire". Träningen pågick i tolv veckor. Båda träningsgrupperna ökade sin fysiska kapacitet med 20% utan några signifikanta skillnader mellan grupperna. Även livskvaliteten ökade lika i båda grupperna efter träningen. Inga negativa effekter noterades.

DPMT ger snabbt effekt på hjärtsviktpatientens fysiska kapacitet och livskvalitet. I denna studie gav hemträning samma effekt som träning i sjukgymnastledd grupp.

39. HJÄRTBOKEN – har patienten nytta av boken i sin sekundärprevention?

Catarina Koerfer, Susanna Ågren

Kvalitetssäkringsprojektet HJÄRTBOKEN har som mål att alla patienter som ingår i ett vårdprogram efter hjärtinfarkt, PTCA eller CABG ska känna till sina sekundärpreventiva mål. Ett av bokens syfte är att patientens ansvar för målen med sekundärpreventionen på detta sätt tydliggörs.

Värden på bland annat blodfetter, blodtryck och blodsocker noteras i HJÄRTBOKEN, liksom förändringar i livsstilen. Vid besök hos sjuksköterska eller läkare ska dessa värden fyllas i på ett rapportblad som sitter i boken. Patienten skickar sedan bladet till ett nationellt register.

Syftet med studien är att finna om HJÄRTBOKEN är till hjälp för patienten i dennes livsstilsförändringar.

Tvåhundrasjuttio två enkäter har skickats ut till de patienter som fått hjärtboken i upptagningsområdet för Linköpings universitetssjukhus. Svarsfrekvensen var 75 procent. 24 procent var kvinnor och 76 procent var män.

Resterande data är under bearbetning och kommer att vara klara för presentation under vårmötet i Uppsala. Det som bland annat bearbetas är patientens upplevda nytta med HJÄRTBOKEN relaterat till patientens uppmätta livsstils-förändringar.

43. Är patienternas uppgifter om sina rökvanor tillförlitliga?

Mona From Attebring, Ann Kristin Berndt, Johan Herlitz, Agneta Hjalmarson, Tomas Karlsson

Syfte: Att jämföra anamnestisk information och biokemiska markörer med avseende på rökstopp bland patienter med ischemisk hjärtsjukdom.

Patienter och metoder: Öppenvårdspatienter på Hjärtmottagningen, Kardiologkliniken, Sahlgrenska Sjukhuset, Göteborg, under 75 år, som hade sjukhusvårdats på grund av ischemisk hjärtsjukdom, och som deltog i ett rutinmässigt sekundärpreventivt program, ledd av sjuksköterska, under tiden 970201 - 980131.

Patienterna intervjuades om sina rökvanor och de som uppgav att de hade slutat röka, validerades med två kemiska markörer, kotinin i plasma och kolmonoxid i utandningsluften.

Resultat: 260 ex-rökare validerades. Hos de allra flesta stämde uppgiften om rökstopp med den kemiska markören. Emellertid hade 8 % av dessa, koncentrationer av åtminstone en kemisk markör i likhet med vad som finns hos de som röker, trots att de uppgivit att de hade slutat att röka.

Slutsats: Patienter med koronarsjukdom som uppger att de har slutat röka är för det mesta tillförlitliga, även om några möjligtvis döljer att de röker. Att rutinmässigt testa patienternas uppgifter om sina rökvanor med kemiska markörer ifrågasätts. Emellertid borde det vara rutin i studier avseende samband mellan rökning och hälsa.

60. Integrerad omvårdnad vid hjärtinfarkt.

Eva Englund, leg sjuksköterska, Kim Lützén, docent, institutionen för omvårdnad, Karolinska Institutet, Stockholm

Syfte: Att beskriva de strategier som HIA-sjuksköterskor använder i sitt arbete inom hjärtintensivomvårdnad med fokusering på patienter med akut hjärtinfarkt.

Metod: Grounded theory. Data insamlades genom deltagande observationer och intervjuer. Nio HIA-sjuksköterskor vid en HIA-avdelning på ett universitetssjukhus i Stockholm intervjuades. Vid denna HIA-avdelning bedrivs HIA- och eftervård integrerat.

Resultat: Processen identifierades som 'hjärtintensivomvårdnad enligt primary nursing'. HIA-sjuksköterskan följer och ansvarar för patientens omvårdnadsaktiviteter från det att patienten inkommer till HIA till dess att patienten skrivs ut, vanligen efter en vårdtid på fem dagar. En vecka efter utskrivningen träffar patienten sin primäransvariga sjuksköterska på en postinfarktmottagning.

Processens tre huvudkomponenter består av:

1. Hjärtintensivomvårdnad: lugn och ro, smärtlindring, medicinska/tekniska aktiviteter
2. Stödjande samtal: krisreaktioner, tankar och föreställningar om hjärtinfarkt, tankar och oro inför framtiden
3. Vägledande samtal: information och rådgivning

En sammanbindande och förutsättande strategi identifierades som 'skapande av en förtroendefull relation'.

Sammanfattning: Hjärtinfarktpatienten befinner sig i en sårbar situation under den första tiden efter hjärtinfarkten. Som primäransvarig sjuksköterska kan sjuksköterskan ge emotionellt stöd till patient och anhöriga för att stödja patientens mobilisering av resurser och underlätta läkningsprocesserna. Patientens tolkning av att drabbas av hjärtinfarkt kan förstås av den primäransvariga sjuksköterskan genom ömsesidig dialog. Faserna i processen har beskrivits linjärt men i verkligheten sker dessa i ett för varje patient unikt mönster.

67. Sjuksköterskans roll i främjandet av livskvalitet hos personer med implanterbar defibrillator.

Eva Carlsson

Under de senaste 10-15 åren har Implantable Cardioverter Defibrillator (ICD) blivit en viktig behandling av patienter som drabbats av allvarlig ventrikulär arytm. ICD implantation är förenat med sociala och psykiska problem för både patienter och anhöriga. Syftet med pilotstudien var att utarbeta en utbildningsplan och följa en studiegrupp patienter med samtal, observationer och frågeformulär, samt att jämföra hur patienterna accepterade sin situation efter operationen i en process när de hade stöd av sjuksköterska och jämföra med en kontrollgrupp som erhöll konventionell information.

Patienterna indelades slumpmässigt i ett på förhand uppgjort schema. Tjugo patienter inkluderades, 10 i studiegruppen och 10 i kontrollgruppen, under perioden februari 1997 till april 1998. Av dessa var 16 män och 4 kvinnor. Medelåldern för männen var 63 år och för kvinnorna 57 år. Som bedömningsinstrument användes Nottingham Health Profile (NHP), som mäter hälsorelaterad livskvalitet.

Sömnstörningar var det största problemet i både studiegruppen och kontrollgruppen före ICD implantationen. I studiegruppen sågs en förbättring efter ICD implantationen som var statistiskt signifikant, $p < 0,05$. Studien visade också en skillnad mellan män och kvinnor. Kvinnorna sov sämre före ICD implantationen än männen, $p < 0,05$. Båda grupperna uppvisade både för och efter ICD implantationen brist på energi och känslomässiga reaktioner. Få upplevde familjelivet som problem. I kontrollgruppen saknade patienterna kontakt med sjukvårdspersonal i större utsträckning än i studiegruppen. Behovet var också större av gruppträffar efter sjukhusvistelsen.

Genom frågeformulär, samtal och observationer framkom det att informationsbehovet var stort och att en genomgång av en utbildningsplan samt uppföljande kontroller med sjuksköterska upplevdes som mycket viktiga.

Postersession

Atrium

Vån 3: trapphus och Vinterträdgården

Vån 5: trapphus och foajé

**Fredagen den 19 Maj,
författarna finns vid postrarna under kafferasterna**

1. Vänsterkammarvolymen vid ischemisk hjärtsjukdom mätta med "gated-SPECT" med och utan adenosin-provokation

Ernst Zuber, Stefan Rofors Fysiologiska kliniken, Hjärt/kärl centrum, Södersjukhuset, Stockholm

Bakgrund: Med hjälp av gated-SPECT-teknik kan vänster-kammarvolymen i systole/diastole och EF beräknas i anslutning till myokardperfusionsscintigrafi. Målsättningen med denna studie var att utvärdera vänsterkammarvolymen hos patienter med ischemisk hjärtsjukdom, och särskilt förekomst av s.k. postischemisk dilatation i anslutning till adenosin-infusion.

Material och metoder: Från en konsekutiv serie på 110 patienter undersökta med myocardscintigrafi med adenosin-provokation selekterades 22 patienter utan perfusionsdefekter (Grupp 1) och 33 patienter med reversibla perfusionsdefekter (Grupp 2). I nära anslutning till myokardscintigrafin i vila dag 2 utfördes ekokardiografi på 51 av patienterna.

Resultat: Vänsterkammarvolymen och EF enligt gated-SPECT korrelerade mycket väl med de uppmätta ekokardiografiskt. Patienter där perfusionsscintigrafi visade tecken till ischemisk hjärtsjukdom (Grupp 2) hade större volymer, såväl end-diastoliskt som endsystoliskt, jämfört med de utan perfusionsdefekter (Grupp 1). När förändringen av volym från provokation till vila analyserades förelåg ingen skillnad mellan grupperna avseende diastolisk volym, men skillnaden i systolisk volym var större hos Grupp 2 jämfört med Grupp 1.

Konklusion: Patienter med reversibla perfusionsdefekter som tecken till ischemisk hjärtsjukdom har större vänster-kammarvolymen än patienter utan perfusionsdefekter. Adenosin-provokation av patienter med ischemisk hjärtsjukdom påverkar framför allt den systoliska volymen, postischemisk dilatation är ett ovanligt fynd.

2. En diagnostisk strategi för diagnostik av djup ventrombos: En negativ färgduplexundersökning är kliniskt tillförlitlig

Anders Norén, Eva Ottosson, Stefan Rosfors Fysiologiska kliniken och Internmedicinska kliniken, Södersjukhuset, Stockholm

Bakgrund: Avsikten med denna studie var att utvärdera en diagnostisk strategi för akut symtomatisk djup ventrombos och att undersöka den kliniska säkerheten av att avstå från antikoagulantia enbart med utgångspunkt från ett negativt resultat vid färgduplexundersökning även omfattande de djupa underbensvenerna.

Material och metoder: En konsekutiv serie av patienter med misstänkt djup ventrombos remitterades för färgduplex-undersökning. Patienter med negativt fynd (n=114) följdes kliniskt under 3 månader, patienter med ej konklusivt fynd remitterades till flebografi (n=49) och patienter med positivt fynd (n=67) erhöll antikoagulantia. Nio av patienterna med negativt resultat exkluderades av olika skäl från uppföljningen, exempelvis svår demens eller boende utomlands.

Resultat: Flertalet av patienterna med negativt fynd hade övergående besvär och i stor utsträckning kunde en alternativ förklaring till symtomen etableras under uppföljningen. Ingen av dessa patienter utvecklade tecken till djup ventrombos eller lungemboli. Två patienter dog under uppföljningsperioden, inget av dessa dödsfall var relaterat till tromboembolisk sjukdom. Hos patienter med ej konklusivt ultraljudsfynd var flebografi positiv i 3 fall, negativ i 21, tekniskt ofullständig i 14 och kunde av kliniska skäl ej utföras in de resterande 11 fallen.

Konklusion: Det förefaller kliniskt säkert att förlita sig på en negativ färgduplexundersökning vid misstanke på djup ventrombos. Flebografi kan bidra med diagnostisk information i cirka 50 % av fallen med ej konklusivt ultraljudsfynd.

4. Tidpunkten av glucos mätningar har en stor betydelse för att identifiera patienter med diabetes och akut koronar kranskärlets sjukdom.

Ann-Marie Svensson, Putte Abrahamsson, Mikael Dellborg, Filip Jacobsson, Jenny Rössberg, Helena Svensson. Ischemia Core Lab, Sahlgrenska Universitet sjukhus/Östra, Göteborg, Sverige

Introduktion: Diabetes är en stark riskfaktor hos patienter med koronar hjärtsjukdom. Tidig diagnostik och behandling är mycket betydelsefull för att förebygga komplikationer. Idag screenas patienter med diabetes, där man förlitar sig på blodsocker (b-glucos) värdet vid ankomst till sjukhus. Möjligheten till upptäckt av diabetes kan vara avhängigt av hur frekvent b-glucos provtagningen utförs.

Metod: I samband med en fas II, dubbelblind, placebo-kontrollerad, multicenter studie (trombocyt aggregations hämmare) på patienter med instabil angina eller icke Q-vågs infarkt, inkluderade vi 91 patienter. Venösa blod prover togs på följande tider: vid inklusion och därefter var 24 timme i 4 dagar. Inga signifikanta förändringar i tolerans eller i blodprovs värden mellan placebo eller aktiv drog kunde säkerställas. Substansen blandades i Natrium klorid infusion. Alla blodprover analyserades på ett certifierat koordinerings laboratorium (Calab) med deras utrustning och metoder.

Resultat: Kompletta laboratorie värden fanns på 78 patienter.

21 (26%) patienter hade normala b-glucos värden initialt och vid 72 timmar,

20 patienter (25 %) hade normala b-glucos värden initialt men fick fdrhöjda värden vid 72 timmar.

28 patienters (35 %) glucos värde var förhöjt både initialt och vid 72 timmar och

i 9 (11 %) av fallen hade högt glucos värde initialt och normaliserades vid 72 timmar.

Sammanfattning: I den presenterade studien varierade förekomst av högt b-glucos mellan 35 % och 69 % beroende på hur frekvent b-glucos värdena var tagna. Resultatet föreslår att fastställande av blod socker skall utföras minst 2 gånger under sjukhustiden.

7. Hypertriglyceridemia is associated with endothelial dysfunction.

Pia Lundman, Maria Eriksson, Anders Hamsten, Per Tornvall, Kardiologsekt. Med klin., Danderyds sjukhus

Background: Hypertriglyceridemia is a risk factor for coronary heart disease (CHD). It is not clear if the increased risk is mediated by atherogenic or by thrombogenic factors. Endothelial dysfunction (EDF) is considered to be a marker of atherosclerosis and the associated decrease in nitric oxide is possibly directly involved in atherogenesis. Intima-media thickness (IMT) of the carotid artery is another early marker of atherosclerosis which is related to the degree of coronary artery disease. The present study was performed to investigate if hypertriglyceridemia is associated with atherosclerosis by measurements of EDF and IMT.

Methods and Materials: Endothelial function assessed by flow mediated vasodilation (FMD) and IMT were measured by non-invasive high-resolution ultrasound technique in 15 pairs of male subjects with and without hypertriglyceridemia. Cases and controls had no other risk factors for CHD and were matched for age and body mass index (BMI).

Results: Cases and controls were well matched for age, BMI, systolic and diastolic blood pressure and LDL-cholesterol. VLDL-triglycerides (3.5 vs 0.8 mmol/l, $p<0.002$) and HDL-cholesterol (0.8 vs 1.2 mmol/l, $p<0.0001$) were significantly different in cases compared with controls. FMD was decreased in cases compared with controls (0.6 vs 4.5%, $p<0.0001$). Data on IMT will be presented.

In conclusion, hypertriglyceridemia is associated with early markers of atherosclerosis and thus the increased risk for CHD is possibly mediated by atherogenic factors.

10. Låg restenosfrekvens utan ökad akut komplikationsfrekvens möjlig även utan IVUS-guidning genom efterdilatation med högt tryck inuti stentet med en kort “oversized” ballong (IVUS-studie).

Benny Johansson, Mats Allared, Bertil Borgencrantz, Leif Brorson, Håkan Geijer¹, Thomas Kellerth, Hans Olsson, Helge Skoglund¹, Bertil Wennerblom², Hjärtdivisionen, ¹Röntgengdivisionen, Regionsjukhuset, Örebro, ²Hjärtdivisionen, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg

Bakgrund: Intracoronart ultraljud (IVUS) har visat att en mini-merad kvar-varande intrastentstenos (MUSIC-studien) samt en minsta stentarea $>9 \text{ mm}^2$ är associerad med en låg restenosfrekvens ($<10\%$). Syftet med studien var att utvärdera om efterdilatation i stentet efter uppnått optimalt angioresultat ytterligare kunde optimera stentresultatet utan ökad akut komplikationsfrekvens.

Metod och material: Hos 30 patienter (40% instabila) implantera-des 34 stent (26 NIR, 3 AVE GFX, 3 ACS GFX, 1 Bard och 1 Jostent) i lesioner där 44% var av komplex typ tills optimalt angio-resultat ($<10\%$ reststenos visuellt) erhö-lits. Medeltryck $12,6 \pm 1,6 \text{ atm}$, stentstorlek $3,2 \pm 0,4 \text{ mm}$, längd $15,1 \pm 5,4 \text{ mm}$. Därefter efter-dilate-rades inuti stentet med en kort 10% “oversized” Scimed Maxxum Energi ballong och högre tryck $16,1 \pm 1,7 \text{ atm}$. Proceduren avslutades med en IVUS undersökning. En klinisk uppföljning skedde efter 1 år.

Resultat: Minsta stentdiameter (MLD) var $2,9 \pm 0,4 \text{ mm}$, dvs 81% av förväntad storlek ($p<0.001$) samt 92% av angiografiska referens-diametern ($p<0,01$), minsta stentarea (MLA) $7,7 \pm 2,2 \text{ mm}^2$ dvs 75% av förväntad storlek ($p<0.001$). Kvarstående intrastentstenos sågs hos 31% och andelen stent med MLA $>9 \text{ mm}^2$ var 42,3%. Fem dissek-tioner samt ett ”no flow fenomen” inträffade, inget i samband med efter-dila-ta-tionen. Efter 1 år var 18 patienter besvärsfria (60%). Fem patienter genomgick ny coronarangiografi, 1 patient hade signi-fikant restenos.

Konklusion: Efterdilatation med större ballong samt högt tryck före-faller inte att öka den akuta komplikations-frekvensen och andelen stent med förväntad låg restenos-frekvens är förvånansvärt hög vilket kan vara en förklaring till det låga antalet TLR efter 1 år.

12. Kvantifiering av vänster-höger shunt (Qp/Qs) hos vuxna med kombinerad transthorakal (TTE) och transesofagal ekokardiografi (TEE).

Ulf Thilén, Kardiologiska enhet. Hjärt-Lungdiv., Universitetssjukhuse, Lund

Beräkning av Qp/Qs med TTE, särskilt hos vuxna, har begränsats av svårigheten att bestämma tvärsnittsarean i höger och vänster kammars utflödesdel (RVOT resp. LVOT). 31 pat. med förmaksseptumdefekt (ASD, $\mu=57$ år) och 36 kontroller ($\mu=65$ år) undersöktes med TTE+TEE. Qp/Qs kalkylerades:

Qp = flödesintegral x tvärsnittsarea i RVOT

Qs = flödesintegral x tvärsnittsarea i LVOT

Flödesintegralerna erhöles med pulsad Doppler vid TTE och tvärsnittsareor beräknades från tvärsnittsdiameterna erhållna vid TEE. Ekokardiografisk Qp/Qs relaterades till Qp/Qs erhållen med annan metod, huvudsakligen radionuclidundersökning. Kontrollerna genomgick ej sådan undersökning utan antogs ha Qp/Qs=1.

Kontroller (n=36); ekokardiografisk Qp/Qs (0.63-1.59):

Qp/Qs	<0.8	0.8-1.2	1.21-1.5	1.5-1.6
n	4	24	5	3

ASD-patienter (n=31); ekokardiografisk Qp/Qs jämförd med konventionell bestämning av Qp/Qs:

Ekokardiografisk Qp/Qs					
Qp/Qs	<1.5	1.5-2	2.01-2.5	2.51-3	>3
<1.5	1	0	0	0	0
1.5-2	0	0	2	0	0
2.01-2.5	1	1	4	3	3
2.51-3	0	2	2	0	1
>3	1	0	1	3	6

Sammanfattning: Den beskrivna ekokardiografiska metoden att beräkna Qp/Qs uppvisar enstaka kraftiga avvikelser jämfört konventionell metod. Om denna skulle vara sann och Qp/Qs ≥ 1.5 definierar hemodynamiskt betydande shunt är den ekokardiografiska metodens specificitet och sensitivitet 92 resp. 93 % för att finna en sådan lesion. En svaghet i studien är att inter- och intraindividuell variation ej analyserats.

14. Insulinresistens är associerad med förändrad hjärtfrekvensvariabilitet - populationsbaserad studie av äldre män

K Björklund, L Lind, A Hedman, B Vessby, H Lithell, Uppsala

Bakgrund: En förhöjd sympatikusaktivitet har föreslagits vara länken mellan blodtryck och insulinresistens. Vi ämnade med denna studie undersöka sambandet mellan hjärtfrekvensvariabilitet, en markör för autonom nervaktivitet, och metabola variabler i ett populationsbaserat urval 70-åriga män.

Metod: Hjärtfrekvensvariabilitet mättes hos 97 män med 24-timmars Holter-EKG och tolkades med hjälp av spektralanalys. Insulinsensitivitet mättes med euglukemisk hyperinsulinemisk clamp. Muskelmorfologi-data fanns tillgänglig för en subgrupp individer (n=41).

Resultat: Fem av studiedeltagarna hade diabetes, och 27 var behandlade hypertoniker. BMI, proinsulin och arean under kurvan för glukos vid OGTT var inverst korrelerade med LF-komponenten i frekvensdomänen, medan HDL-kolesterol och insulinkänslighet var associerade med en hög LF. Vi fann en negativ korrelation mellan tidsdomänen SDANN och BMI ($r=-.23$) och insulin ($r=-.28$), vilken kvarstod signifikant även efter justering för blodtrycksbehandling. Natt/dag-ratio för LF/HF korrelerade till triglycerider ($r=.27$) och 2-tim glukos ($r=.27$) och även proportionen dihomogammalinolensyra ($r=.27$) och eicosapentaensyra ($r=-.28$) i kolesterolstrar. Kapillärdensiteten i skelettmuskel var associerad med hög total- och LF-variabilitet nattetid ($r=.31$ resp $.32$). Natt/dag-ratio för systoliskt blodtryck visade ett inverst samband med natt/dag-ratio för HF-komponenten ($r=-.22$), i övrigt var inga blodtrycksvariabler associerade med hjärtfrekvensvariabilitet i detta material.

Konklusion: I detta populationsbaserade urval äldre män fann vi ett samband mellan markörer för insulinresistenssyndromet, däribland nedsatt kapillärtäthet i skelettmuskel, och tecken på obalans i den autonoma kontrollen av hjärtfrekvensen.

15. Nondipping är associerat med en förändrad fettsyraprofil och nedsatt vänsterkammarfunktion i en population äldre män

K Björklund, L Lind, B Vessby, B Andrén, H Lithell, Uppsala

Bakgrund: Nondipping, ett tillstånd med utebliven eller minskad blodtryckssänkning nattetid, har i flera studier visat sig vara relaterat till en ökad risk för kardiovaskulär morbiditet och mortalitet medan andra fynd motsäger detta. Syftet med denna studie var att undersöka metabola och ekokardiografiska karaktäristika hos dippers (natt/dag-blodtrycksratio <1) och nondippers i en population 70-åriga män.

Metod och Resultat: Ambulatorisk 24-timmars blodtrycks-registrering gjordes på alla (n=1057), medan ekokardiografi utfördes på 488 individer. Prevalensen av nondipping var 6%, och detta blodtrycksmönster var vanligare hos diabetiker. Dagblodtrycket skiljde sig ej mellan dippers och nondippers, men nondippers hade högre serumnivåer av fasteglukos, triglycerider, proinsulin och fria fettsyror samt högre hjärtfrekvens nattetid och sämre insulinkänslighet mätt med euglukemisk hyperinsulinemisk clamp. Efter att hänsyn tagits till hypertoni- och diabetes-behandling kvarstod fria fettsyror (0.60 ± 0.28 vs 0.52 ± 0.21 mmol/l) och hjärtfrekvens (64 ± 10 vs 61 ± 9 slag/min) signifikant förhöjda hos nondippers ($p < 0.05$). Dessa hade även högre nivåer av fettsyror palmitin-, palmitolein- och oljesyra i sina kolesterolstrar än dippers. Den ekokardiografiska undersökningen visade att ejektionsfraktionen ($0.60 \pm$ vs $0.65 \pm 0.09\%$) och cardiac index (2.23 ± 0.45 vs 2.43 ± 0.50 l/min/m²) var lägre medan total perifer resistansindex, TPRI, (4040 ± 1135 vs 3531 ± 832 dynes s cm⁻² m²) var högre i nondipper-gruppen jämfört med dipper-gruppen.

Konklusion: Vi fann att nondippers i denna population äldre män karaktäriserades av insulinresistens, en förändrad fettsyraprofil och ekokardiografiska tecken på vänsterkammardysfunktion.

16 Akuta PTCA vid cardiogen chock 1997-1999 - initiala resultat, coronarpatologi och sjukhusmortalitet.

Bertil Borgencrantz, Mats Allared, Håkan Geijer¹, Thomas Kellerth, Hans Olsson, Helge Skoglund¹, Hjärtdivisionen, 1Röntgengdivisionen, Regionsjukhuset, Örebro

Cardiogen chock är vår vanligaste dödsorsak i samband med akut hjärtinfarkt på våra sjukhus.

Prognosen har ej påtagligt förbättrats under den senaste 30-årsperioden. Akut revaskularisering studerades i SHOCK-studien där man kunde påvisa signifikant överlevnad vid 6 mån uppföljning hos 302 randomiserade pat.

Material och metod: Under 1997-1999 har 44 pat (32 män och 12 kvinnor, m 67 år) med cardiogen chock coronarangiograferats med efterföljande PTCA av infarktrelaterat kärl. De aktuella pat har vid tidpunkten för utförd PTCA haft ett blodtryck <90 mmHg ej orsakat av läkemedel, hjärtfrekvens eller hypovolemi.

Resultat: Vid coronarangiografin var 18 pat 3-kärlssjuka, 11 pat 2-kärlssjuka och 3 pat hade vänster huvudstamstrombos. Tolv pat var 1-kärlssjuka varav 2 pat med hypoplastisk höger och ocklusion av arteria circumflexa och 2 pat med ocklusion av höger med litet circumflexa-system. Tjugotre pat skrevs ut levande från sjukhuset. Åtta pat avled i samband med coronarangiografi-/PTCA-proceduren. Ytterligare 13 pat avled under sjukhusvistelsen. Pats ålder var den viktigaste enskilda faktorn med avseende på prognos. Initiala PTCA-resultat och 3-9 mån klinisk uppföljning redovisas vid presentationen.

Sammanfattning: Pat med cardiogen chock har trots akut revas-ku-larisering hög mortalitet. Hos vissa pat med 2-3-kärlssjukdom kan prognosen förbättras med akut PTCA av infarktrelaterad coronarartär.

18 Akut ACE hämning ger en selektiv ökning av njursympatisk nervaktivitet hos friska individer.

Mats Johansson, Peter Friberg, Magnus Pettersson, Bengt Rundqvist, Avd för Klinisk fysiologi, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg

Bakgrund Enalaprilat sänker blodtrycket hos patienter med hypertoni utan att framkalla en baro-receptor medierad ökning av hjärtfrekvens och muskelsympatisk nervaktivitet. Syftet med detta arbete var att studera effekten av en ACE hämmare på njur- och hjärtsympatisk nervaktivitet samt central hemodynamik.

Metoder Friska individer undersöktes. Vi mätte medelartärtryck (MAP), ocklusionstryck i lungkapillär (PCW), hjärtfrekvens (HR), spillover av noradrenalin (NE) från hjärta, hö njure samt totalt till cirkulationen (Card NE sp, Ren NE sp och TB NE sp, pmol/ml). Spillover av NE är ett indirekt mått på sympatisk nervaktivitet. Blodprover från artär, coronarsinus och hö njurven drogs simultant före och 30 minuter efter att 1,25 mg enalaprilat givits intravenöst.

Resultat Förändring efter enalaprilat (%)

MAP	HR	PCW	Card NE sp.	Ren NE sp.	TB NE sp.
(n=22)	(n=22)	(n=8)	(n=12)	(n=19)	(n=22)

-3±2	3±2	-40±28*	20±27	60±20*	33±24
------	-----	---------	-------	--------	-------

medel±SEM; * statistiskt signifikant skillnad mot baseline, $p < 0.01$.

Spillover av NE från njure ökade efter enalaprilat, medan spillover av NE från hjärta samt totalt till cirkulationen förblev oförändrad. PCW sjönk och även MAP tenderade att sjunka ($p = 0.05$).

Konklusioner Akut tillförsel av en ACE hämmare till friska individer ger ett differentierat sympatikus-svar med en selektiv aktivering av njursympatikus medan hjärt- och total sympatisk nervaktivitet förblir oförändrad. Det differentierade reflexmönstret skulle kunna förklaras av att framförallt de kardio-pulmonella baroreceptorerna avlastas och /eller centralnervösa effekter av ACE hämning.

24 Genetisk variation i saltreglerande system-betydelse för primärhypertoni.

O. Melander, L. Groop, U.L. Hulthén, M. Orho-Melander, Avd f Endokrinologi , Wallenberglab, UMAS, Malmö

Under de senaste åren har de molekylära orsakerna beskrivits för de monogena hypertoni-formerna Liddle's syndrom (LS) och Apparent Mineralocorticoid Excess (AME) samt för Gitelman's syndrom (GIT), en form av monogen hypotoni. Dessa sjukdomar orsakas samtliga av mutationer vilka ökar eller minskar renal saltreabsorption. Syftet med denna studie var att undersöka om varianter i generna bakom LS (den amiloridkänsliga epiteliala natrium kanalen "ENaC"), AME (11 β -hydroxysteroid dehydrogenas typ 2 "11 β HSD2") och GIT (den thiazidkänsliga NaCl-cotransportern "TSC") bidrar till primär hypertoni. Vi mutationsscreenade dessa tre gener hos patienter med primär hypertoni, LS och GIT med PCR-baserade tekniker. Frekvensen av identifierade varianter jämfördes mellan patienter med primär hypertoni som diagnostiserats före 60 års ålder (HT) och normotensiva kontroller (NT). I ENaC genen identifierades en mutation som introducerar en för tidig stop-kodon (Arg564X) hos en familj med LS. Vidare fann vi en polymorfism (C1969G) vars genotypfrekvens inte skiljde sig mellan 105 HT och 106 NT ($P=0.89$). Vid mutationsscreeningen av 11 β HSD2 genen påvisades en G534A polymorfism. G534G homozygoter var signifikant vanligare hos 292 HT än hos 264 NT (92.3% vs 87.3%, $P<0.05$). I TSC genen identifierades recessiva mutationer hos 4 patienter med GIT (Gly439Ser, Gly731Arg, Gly741Arg, Thr304Pro och 2745insAGCA). GIT-mutationer fanns ej bland 292 HT men 3/264 NT var heterozygota bärare av GIT-mutationer ($P=0.11$). Hos individer utan GIT påvisades en Arg904Gln substitution. Fem av 292 HT var Gln904Gln homozygoter mot 0/264 NT ($P=0.03$).

Våra resultat antyder att homozygoter för Gln904 allelen i TSC genen och möjligen även en mutation i kopplingsojämvikt med G534A polymorfismen i 11 β HSD2 genen bidrar till utveckling av primär hypertoni.

25 Brain natriuretic peptide (BNP) vid kongenital hjärtsjukdom hos vuxna med systemkammare av högerkammartyp och med enkammarhjärtan.

Ulf Thilén, Kardiologiska enheten, Hjärt-Lungd., Universitetssjukhuset, Lund

Bakgrund: Värdering av kammarfunktionen kan vara svår vid kongenital hjärtsjukdom med avvikande anatomi. Värdet av att bestämma plasmakoncentrationen av BNP i en sådan situation är okänt.

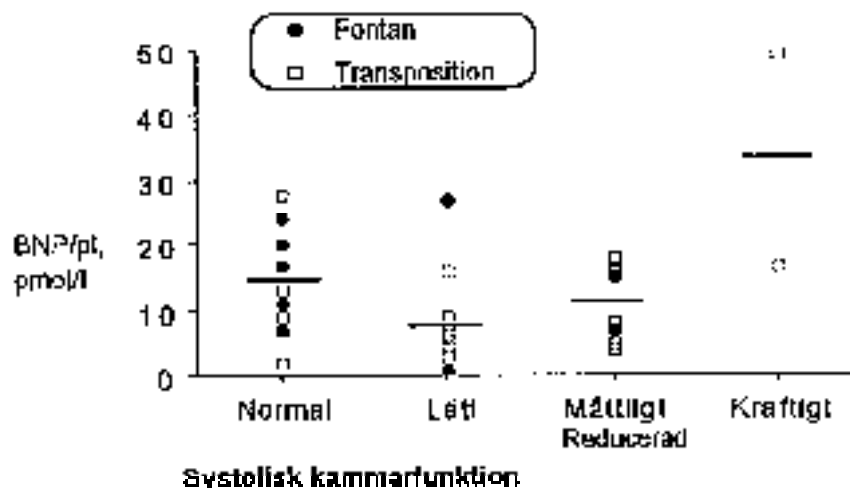
Material: 20 vuxna patienter (19-58 år, $\mu=27$ år) med kongenitalt eller kirurgiskt korrigerad transposition hos vilka systemkammaren utgörs av en morfologisk högerkammare samt 9 vuxna patienter (20-40 år, $\mu=29$ år) med Fontankorrigerat enkammarhjärta.

Metod: BNP/pl (referensvärde <6 pmol/l) bestämdes i perifert venöst blod och relaterades till systemkammarfunktionen bedömd vid ekokardiografi och till funktionsklass enl. NYHA.

Resultat:

BNP/pl skiljde ej signifikant mellan olika funktionsklasser.

Slutsats: BNP/pl kan ej pålitligt prediktera systemkammarfunktion hos vuxna där en morfolo-



gisk högerkammare tjänstgör som systemkammare eller som är Fontanopererade, möjligen hos de med kraftigt nedsatt funktion. Å andra sidan, de ekokardiografiska referenserna är lånade från "förvärvad hjärtsjukdom" och möjligen inte fullt tillämpliga hos dessa patienter.

26 Opererad coarctatio aortae. 30-46 års uppföljning..

Eftekhari M. med.stud., Thilén U., Kardiologiska enheten, Hjärt-Lungd., Universitetssjukhuset, Lund

Under perioden 1953-1968 opererades 78 patienter för coarctatio aortae (CoA) i Lund, alla utom 4 med end-to-end anastomos. Postoperativ kardiovaskulär morbiditet analyserades m.h.a. enkät och journalgenomgång. 21 pat. kunde ej spåras. Av resterande 57 pat. (39 män, 18 kvinnor) hade 9 avlidit, vid en medianålder om 57 år, fram till 1999. I minst 4 fall var dödsorsaken kardiovaskulär. De 48 pat. som var i livet 1999 erhöll en enkät fokuserad på förnyad hjärt-kärlkirurgi, hypertoni, ischemisk hjärtsjukdom och stroke. Svar erhöles från 43 av dem.

Antal pat. = 43	Medianålder	Intervall
Ålder vid CoA op., år	19	3-40
Ålder vid uppföljning	60	36-79

Händelser under uppföljning	Antal pat.	%
Terapikrävande hypertoni inom 10 år postop.	2	5
Terapikrävande hypertoni inom 30 år postop.	15	35
Reoperation p.g.a. re-/restCoA	4	9
Reoperation p.g.a. aneurysm	1	2
Ischemisk hjärtsjukdom	9	21
Genomgången aortaklaffkirurgi	8	19
Stroke	0	0
Helt fri från kardiovaskulär sjukdom	11	26

Slutsats: Även vid framgångsrikt opererad coarctatio aortae är den långtida risken för kardiovaskulär morbiditet och mortalitet hög.

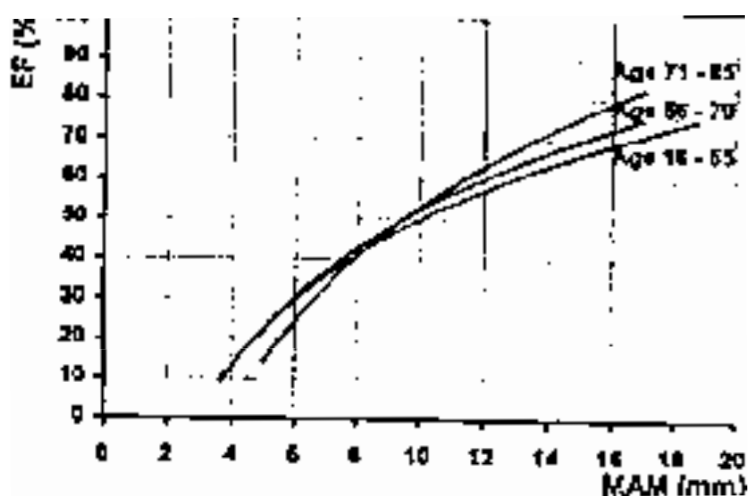
29 Förhållandet mellan mitralisringens rörelseamplitud och ejektionsfraktionen vid förmaksflimmer.

Kent Emilsson och Birger Wandt, Fysiologiska Kliniken, Regionsjukhuset i Örebro

I ett flertal tidigare ekokardiografiska studier där patienter med sinusrytm (SR) har inkluderats har man undersökt förhållandet mellan ejektionsfraktionen (EF) och mitralisringens rörelse-amplitud (MAM). Man har funnit det ungefärliga sambandet: $EF (\%) = MAM (mm) \times 5$. I denna studie ville vi undersöka motsvarande förhållande mellan EF och MAM hos patienter med förmaksflimmer (FF).

Metoder: MAM undersöktes med M-mode från apikala projekt-ioner. Modifierad Simpsons metod användes för beräkning av EF. I studien inkluderades 20 konsekutiva patienter med FF. Gruppen jämfördes med en kontrollgrupp med ålders- och könsmatchade patienter med SR.

Resultat: EF skilde sig inte signifikant mellan grupperna, medan MAM var signifikant lägre i FF-gruppen än i SR-gruppen ($p < 0,01$). Konverteringsfaktorn (= kvoten EF / MAM) var $7,2 \pm 1,8$ i FF-gruppen och $5,1 \pm 0,9$ i SR-gruppen, med signifikant skillnad mellan grupperna ($p < 0,001$).



Konklusion: Konverteringsfaktorn (= kvoten EF / MAM) är omkring 7 vid FF, vilket är signifikant högre än vid SR. Det måste beaktas om funktionen uttrycks som EF när MAM används för undersökning av VK-funktionen.

30 Förhållandet mellan mitralisringrörelsen och ejektionsfraktionen.

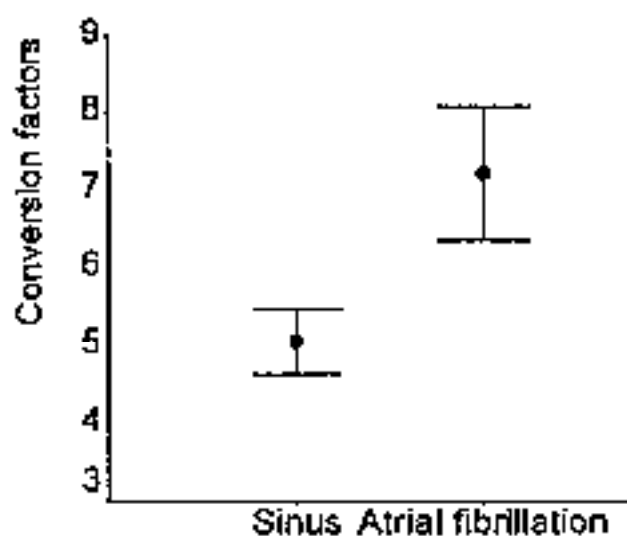
1Kent Emilsson, 2Mahbubul Alam och 1Birger Wandt

1) Fysiologiska kliniken, Regionsjukhuset, Örebro och 2) Hjärtsektionen, Södersjukhuset, Stockholm

Ekokardiografisk mätning av mitralisringrörelsen (MAM) har under de senaste åren etablerats som rutinmetod vid undersökning av vänster kammars (VK) funktion. I tidigare studier har förhållandet mellan MAM och ejektionsfraktionen (EF) beskrivits som en linjär funktion. I denna meta-studie undersöktes vilken regressionsmodell som bäst beskriver sambandet.

Metoder: 407 patienter inkluderades. Alla vanliga regressions-modeller undersöktes. Påverkan av variabler som ålder, kroppsstorlek och VK-diameter undersöktes också.

Resultat: S-funktionen hade det högsta R², 0,79. R² var 0,74 för den linjära funktionen. S-funktionen hade högre R² än den linjära funktionen i alla ålders-grupperna



Konklusion: Relationen mellan MAM och EF beskrivs bäst av en S-funktion. I de lägre intervallen av EF och MAM överskattas EF med den linjära funktionen.

Variabel	Korrelation (Spearman's) till EF / MAM	Signifikansnivå
VK slutsystolisk diameter	rs = -0,41	p<0,001
Ålder	rs = 0,39	p<0,001
VK slutdiastolisk diameter	rs = -0,36	p<0,001
Längd	rs = -0,36	p<0,001
BSA	rs = -0,29	p<0,001
Vikt	rs = -0,22	p<0,01
Septumtjocklek	rs = 0,22	p<0,01

32 Diastolisk vänsterkammarfunktion hos patienter med misstänkt hjärtsvikt i primärvården.

Eva Nylander, Salvatore Ascione, Kjell Blomqvist, Inger Ekman, Åke Johansson, Birgit Käll, Ingemar Åkerlind, Kjell Örtoft. Fysiolog klin, Universitetssjukhuset, Linköping

I ett samarbetsprojekt med tre vårdcentraler i Östergötland utfördes ekokardiografi på patienter med misstänkt nytillkommen hjärtsvikt respektive tidigare kliniskt ställd diagnos. Vi vill här redovisa vilka typer av diastolisk funktionsstörning som kunde identifieras i patientmaterialet.

Patienter och metoder. 108 patienter, medelålder 72 år, undersöktes med ekokardiografi med visuell bedömning av generell och regional systolisk VK-funktion enligt en 3-gradig skala: normal, lätt resp. påtagligt sänkt funktion. Mitralis- och lungvensflöde registrerades, och diastoliska funktionen klassificerades, enl. åldersrelaterade referensvärden, som normal, relaxationsstörd, pseudonormalisering, restriktiv fysiologi resp. tecken på förhöjt slutdiastoliskt VK-tryck. Patienter med förmaksflimmer, 21 st., bedömdes inte avs. diastoliska funktionen.

Resultat. 27 patienter hade helt normal systolisk och diastolisk VK-funktion. Av 49 patienter med normal systolisk funktion hade 15 diastolisk rubbning; 11 relaxationsrubbning, 3 pseudonormalisering och 1 tecken på förhöjt slutdiastoliskt tryck.

Av 39 pat. med påtagligt nedsatt systolisk funktion hade 9 relaxationsstörning och 12 mera grav diastolisk dysfunktion varav 5 s.k. restriktiv fysiologi, vilket ej återfanns hos någon pat med normal eller lätt nedsatt systolisk funktion. Kombinerad systolisk och diastolisk dysfunktion konstaterades hos 28 patienter.

Slutsats: Tecken på allvarlig diastolisk VK-dysfunktion var vanligast förekommande hos patienter med samtidig betydande systolisk dysfunktion. Även i gruppen med normal systolisk VK-funktion, fanns dock patienter med s.k. pseudonormalisering och förhöjt slutdiastoliskt tryck. En korrekt bedömning av dessa patienter fordrar noggrann registrering och mätning av såväl mitralis- som lungvenflöden.

36 ICAM-nivåer och endotel-medierad vasodilatation

A Holmlund, J Millgård, M Sarabi, J Hulthe, L Lind. Medicinkliniken, UAS och Wallenberglab, SU

Bakgrund: Utsöndring av adhesionsmolekyler ingår i den inflammatoriska process som leder till ateroskleros. Om adhesionsmolekyler påverkar endotelets vasodilaterande förmåga är ej tidigare undersökt på människa.

Material och metod: Endoelberoende och oberoende vasodilation undersöktes med hjälp av lokal infusion av metacholin och nitroprussid i underarmen hos 59 friska medelålders personer. Endotelmedierad vasodilation utvärderades som kvoten mellan endoelberoende och oberoende vasodilation när blodflödet i underarmen mättes med venös ocklusionpletysmografi under de båda infusionerna.

Resultat: Cirkulerande nivåer av ICAM, men inte VCAM eller e-selectin, var inverst relaterad till endotelmedierad vasodilation i hela gruppen ($r = -0.30$, $p = 0.02$). En vidare analys visade att denna relation endast existerade hos män ($r = -0.48$, $p = 0.006$ hos män och $r = -0.03$ hos kvinnor). Relationen hos män kvarstod efter korrektion för ålder.

Konklusion: Cirkulerande nivåer av adhesionsmolekylen ICAM är inverst relaterade till endotelmedierad vasodilation hos friska män, men inte hos kvinnor.

37 C-reaktivt protein och fibrinogen under och efter trombinhämmarbehandling vid instabil kranskärslsjukdom

J Oldgren¹, R Linder², L Grip³, L Wallentin¹, and A Siegbahn¹. Akademiska sjukhuset¹, Uppsala; Karolinska Sjukhuset², Stockholm; Sahlgrenska Universitetssjukhuset³, Göteborg.

Vi har studerat akutfasproteinerna C-reaktivt protein, CRP, och fibrinogen under och efter antitrombotisk behandling hos patienter med instabil kranskärslsjukdom.

Metod: 320 patienter med instabil kranskärslsjukdom, dvs. instabil angina (UA) eller icke-Q-vågsinfarkt (nonQ-MI), randomiserades till 72 timmars infusion med heparin eller tre olika doser av inogatran, en lågmolekylär syntetisk direkt trombinhämmare. CRP- och fibrinogen-nivåer under och efter behandling jämfördes med utgångsvärden (före behandling) inom respektive diagnosgrupp och skillnaden mellan grupperna analyserades. Angivna resultat är medianvärden, UA n= 184, ickeQ-MI n=114.

Resultat:

	CRP, mg/l			Fibrinogen, g/l		
	UA	nonQ-MI	p	UA	nonQ-MI	p
inkomst	3.48	4.47	<0.001	3.38	3.40	ns
24 tim	4.58*	12.0*	<0.001	3.50*	3.99*	<0.001
72 tim	5.02*	13.4*	<0.001	3.65*	4.49*	<0.001
96 tim	4.68*	10.6*	<0.001	3.68*	4.73*	<0.001
30 dagar	3.32	2.94†	ns	3.58*	3.60	ns

*) p<0.001 och †) p<0.01 jämfört med inkomstnivå

Slutsats: Både CRP och fibrinogen ökar signifikant under och efter trombinhämmarbehandling hos patienter med instabil angina. Patienter med icke-Q-vågsinfarkt har högre CRP-nivå redan vid inkomst och mer uttalad ökning av CRP och fibrinogen under och efter behandling, vilket kan vara en akutfasreaktion som respons på myokardcellskadan.

38 Sjunkande fibrinogen är relaterat till bättre kliniskt resultat vid trombinhämmarbehandling av instabil kranskärslsjukdom.

J Oldgren¹, R Linder², L Grip³, A Siegbahn¹, och L Wallentin¹. Akademiska sjukhuset¹, Uppsala; Karolinska Sjukhuset², Stockholm; Sahlgrenska Universitetssjukhuset³, Göteborg

Förhöjt fibrinogen är en riskindikator för framtida insjuknande i ischemisk hjärtsjukdom och indikerar även en ökad risk för hjärtinfarkt och död hos patienter med instabil kranskärslsjukdom. Vi har studerat förändringar i fibrinogen-nivåer under antitrombotisk behandling i relation till kliniskt resultat.

Metod: 320 patienter med instabil kranskärslsjukdom, dvs. instabil angina eller icke-Q-vågsinfarkt, randomiserades till 72 timmars infusionsbehandling med ofraktionerat heparin eller tre olika doser av inogatran, en lågmolekylär syntetisk direkt trombinhämmare. Fibrinogen analyserades vid inkomst dvs före behandling och efter 6 timmar. Ökande eller sjunkande fibrinogen-nivå för den enskilde patienten relaterades till ischemiska händelser - död, hjärtinfarkt eller refraktär (refr) angina - under behandlingen och fram till utskrivning efter 7 dagar.

Resultat:

Fibrinogen	Ökande	Sjunkande	
(förändring från inkomst till 6 t)	n=140	n=169	p
Fibrinogen vid inkomst (median)	3.26 g/l	3.51 g/l	0.001
Död, hjärtinfarkt, refr angina 72 t	9 (6.4%)	3 (1.8%)	0.04
Död, hjärtinfarkt, refr angina 7 d	13 (9.3%)	12 (7.1%)	0.5

Slutsats: Högre inkomstnivåer noteras hos patienter med tidigt sjunkande fibrinogen-nivåer under antitrombotisk behandling. Den tidiga minskningen är relaterad till en lägre frekvens ischemiska händelser under behandlingen med ofraktionerat heparin eller inogatran. Denna kliniska fördel försvinner dock snabbt efter avslutad behandling, vilket indikerar ett behov av förbättrad långtidsstrategi för patienter med instabil kranskärslsjukdom.

42 Låg dos nitroglycerin och endotelinreceptor blockade: Effekter på kärlresistens och plasma endotelin-1 hos friska försökspersoner.

A. Ambring¹, P. Friberg¹, A. Jeppsson², F. Nilsson², M. Silverborn².

1) Klinisk Fysiologi och 2) Thoraxkirurgi, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg

Bakgrund: Balansen mellan kväveoxid (NO) och endotelin-1 (ET-1) har stor betydelse för kärltonus och blodtryck. Behandling med NO-donerande substanser och selektiv ETareceptor(R)-blockad reducerar perifer kärlresistens men det är oklart om plasmanivåerna av ET-1 påverkas.

Metoder: Åtta friska försökspersoner (medelålder 48 ± 3.7 år) undersöktes vid två tillfällen. Vid första tillfället infunderades i a. brachialis nitroglycerin i dos-effekt modell (0.01–10 nmol/min motsvarande 1/10 000–1/15 av klinisk dos) och vid andra tillfället gavs selektiv ETaR-blockerare, (BQ-123 10 och 50 nmol/min). Underarmsblodflödet mättes med venös occlusionspletysmografi och ET-1 i arteriell plasma med RIA.

Resultat: Nitroglycerin infusion ökade underarmsblodflödet dosberoende (117, 107, 134, 214, 273 och 325 %) jämfört med före infusion vid 0.01, 0.05, 0.25, 1.0, 5.0 och 10.0 nmol/min ($p < 0.001$). Arteriella plasma nivåer av ET-1 ökade vid högsta nitroglycerindosen hos 6 av 7 försökspersoner (från 17.7 ± 1.2 pg/ml till 19.0 ± 1.4 , ns). BQ-123 infusion ökade blodflödet med 28 % vid 10 nmol/min ($p = 0.06$) och med 50% vid 50 nmol/min ($p < 0.05$) jämfört med kontroll och de arteriella ET-1 nivåerna ökade vid den högre dosen av ETaR-blockad (från 14.7 ± 0.8 till 18.2 ± 1.3 pg/ml, $p < 0.05$).

Konklusion: Redan mycket låga doser av nitroglycerin sänker kärlresistensen i skelettmuskel hos friska försökspersoner, vilket visar på en avsevärd NO känslighet, sannolikt mest uttalad på vensidan. Selektiv ETaR-blockad sänker flödesmotståndet lokalt i skelettmuskeln men ger en anmärkningsvärd systemeffekt i form av en ökad ET-1 koncentration, vilket kan leda till en ökad ETbR-aktivering.

46 Troponin T 0.1 µg/L är inte ett adekvat gränsvärde med 3dje generationens troponin T reagens.

B. Lindahl, E. Diderholm, Bo Lagerqvist, P. Venge, L. Wallentin och FRISC-II gruppen. Akademiska sjukhuset, Uppsala.

Det prognostiska värdet av Troponin T (TnT) vid instabil kranskärslsjukdom är väl etablerat. Den 3dje generationens TnT reagens använder humant rekombinant hjärt TnT för kalibrering vilket ger högre precision men förändrar också tidigare etablerade gränsvärden. Med det nya reagenset är den övre referensgränsen hos friska kontroller under detektionsnivån på 0.01 mg/L, dvs klart lägre än med äldre reagens. Därför behöver även det vid instabil kranskärslsjukdom tidigare rekommenderade gränsvärdet på 0.1 mg/L för riskbedömning omvärderas. Vi jämförde incidensen av död/infarkt efter 12 månader vid olika TnT nivåer på patienter med instabil kranskärslsjukdom.

Metoder: Från FRISC II studiens medicinska del, där patienter med bröstsmärta och tecken på ischemi (ST sänkning, T vågs-inversion eller förhöjda biokemiska infarktmarkörer) randomiserades till 3 månaders behandling med s.c. dalteparin eller placebo, erhöles plasma för bestämning av TnT hos 2156 av 2267 patienter (95%). Analys utfördes med 3dje generationens TnT reagens (Roche Diagn.) med en detektionsgräns på 0.01 mg/L och en funktionell sensitivitet (CV < 20%) på 0.03 mg/L. Patienterna följdes i 12 månader.

Resultat:	<0.01	≥0.01	<0.03	≥0.03	<0.1	≥0.1 mg/L
	n=541	n=1615	n=656	n=1500	n=892	n=1264
12-m död, %	1.7	5.9***	2.7	5.7**	3.4	5.9**
12-m död/infarkt %	8.5	18.0***	10.2	17.9***	13.8	16.9ns

p-value < 0.01; *p-value < 0.001; ns = ej signifikant

Slutsatser: Resultaten visar att varje detekterbar myocardskada är förenad med en ökad risk för nya cardiella händelser. Med hänsyn till den analytiska precisionen rekommenderas 0.03 mg/L som ett praktiskt användbart gränsvärde.

47 Troponin I och Troponin T är likvärdiga för riskbedömning av instabil kranskärslsjukdom

B. Lindahl, E. Diderholm, Bo Lagerqvist, P. Venge, L. Wallentin och FRISC-II gruppen. Akademiska sjukhuset, Uppsala

Användandet av Troponin T (TnT) och Troponin I (TnI) för riskbedömning vid instabil kranskärslsjukdom har succesivt ökat. Egenskaperna på de olika troponinreagenserna varierar dock betydligt, speciellt avseende Troponin I. Varje nytt reagens bör värderas kliniskt och jämföras med tidigare använda. Vi jämförde det prognostiska värdet av ett nytt TnI reagens (AxSYM, Abbot) med den 3dje generationen TnT reagens (Elecsys, Roche Diagnostics).

Metoder: Från FRISC II studiens medicinska del, där patienter med bröstsmärta och tecken på ischemi (ST sänkning, T vågs-inversion eller förhöjda biokemiska infarktmarkörer) randomiserades till 3 månaders behandling med s.c. dalteparin eller placebo, erhöles plasma för bestämning av TnT och TnI nivåer vid inkomst hos 1376 av 2267 patienter (61%). Samtliga patienter följdes i 12 månader i avseende på död/hjärtinfarkt.

Resultat: Efter logaritmisk omvandling förelåg en hög korrelation mellan TnT och TnI nivåer, $R=0.89$ ($p<0.001$). Genom att använda 1.0 mg/L (TnI) och 0.03 mg/L (TnT) som risknivåer identifierade de två testerna samma patienter i 94% av fallen.

	TnI		TnT	
	<1.0	≥1.0	<0.03	≥0.03 mg/L
	n=435	n=941	n=438	n=938
12-m död, %	2.8	6.3**	2.5	6.4**
12-m. död/infarkt %	10.1	19.7***	10.3	19.6***

p-värde < 0.01; *p-värde < 0.001

ROC analys i avseende på död/infarkt visade en area under kurvan (95% CI) på 0.55 (0.51-0.59) för TnI och 0.56 (0.52-0.59) för TnT.

Slutsats: I ett stort material av instabil kranskärslsjukdom gav TnI (AxSYM, Abbot, gräns 1.0 mg/L) och TnT (Elecsys, Roche Diagn, gräns 0.03 mg/L) likvärdig prognostisk information och identifierade samma patienter.

48 Effekt på mortalitet vid behandling av instabil kranskärslsjukdom med dalterapi i relation till Troponin T och EKG.

B. Lindahl, E. Diderholm, Bo Lagerqvist, P. Venge, L. Wallentin och FRISC-II gruppen. Akademiska sjukhuset, Uppsala

Vid instabil kranskärslsjukdom är ST-sänkning (ST dep) och/eller förhöjda Troponin T (TnT) värden förenade med sämre prognos. Vi studerade huruvida effekten på mortalitet av långtidsbehandling med lågmolekylärt heparin är beroende av förekomst av ST dep och/eller TnT förhöjning.

Metod: Patienter med bröstsmärta och tecken på ischemi (ST sänkning, T vågsinversion eller förhöjda biokemiska infarkt-markörer) randomiserades till 3 månaders behandling med s.c. dalteparin eller placebo. Vid inkomst erhöles EKG och plasma för analys av TnT på 2103 av 2267 patienter (93%).

Resultat:		Död vid 3 mån					
Markör	Dalt	placebo	p	RR	95% CI	n	
TnT	<0.03 mg/L	2.2	1.5	ns	1.40	0.45-4.38	645
	≥0.03	2.1	3.9	0.045	0.53	0.29-0.99	1458
ST dep nej	1.8	1.4	ns	1.30	0.50-3.39	1056	
	ja	2.4	4.8	0.04	0.51	0.26-0.99	1047
ST dep & tnT 0.03							
nej & <0.03	1.6	1.7	ns	0.94	0.19-4.60	357	
ja & <0.03	2.9	1.3	ns	2.18	0.41-11.7	288	
nej & ≥0.03	1.9	1.2	ns	1.57	0.46-5.30	699	
ja & ≥0.03	2.2	6.0	0.009	0.37	0.17-0.80	759	

Den signifikanta mortalitetsreduktionen i gruppen med både ST sänk och förhöjt TnT kvarstod vid 6 mån (3,6 jfr 7.3% p <0.05) dvs 3 mån efter avslutad behandling.

Slutsats: Vid instabil kranskärslsjukdom reducerade 3 månaders dalteparinbehandling signifikant mortaliteten hos patienter med ST sänkning och förhöjt TnT.

50 Tidig invasiv strategi vid instabil kranskärslsjukdom minskar ischemi och ökar arbetsförmåga vid arbetsprov.

E.Diderholm, B. Andréén, G. Frostfeldt, M. Genberg, T. Jernberg, B. Lagerqvist, B. Lindahl, L. Wallentin och FRISC-II gruppen.

FRISC II studien visade att tidig invasiv strategi vid instabil kranskärslsjukdom minskade död, hjärtinfarkt, angina symptom samt återinläggningar på sjukhus. För att ytterligare värdera effekten på ischemi planerades för arbetsprov på samtliga patienter efter 3 månader. Vi jämförde den tidigt invasiva strategin med noninvasiv strategi i avseende på fysisk arbetsförmåga och tecken på ischemi i form av ST sänkning (ST dep) vid arbetsprov.

Metod: 2457 patienter med bröstsmärta och tecken på ischemi (ST dep, T vågsinversion eller förhöjda biokemiska infarkt-markörer) randomiserades till tidig invasiv strategi eller till icke invasiv strategi. I den invasiva gruppen utfördes revaskularisering på 70% inom 10 dagar och 77% inom 3 månader. Motsvarande siffror i den noninvasiva gruppen var 11 resp 30%. Ett symptom-begränsande arbetsprov utfördes efter 3 månader hos 87% i den invasiva och 83% i den noninvasiva gruppen.

Resultat:		invasiv	noninvasiv	p
n		1050(87%)	995(83%)	0.001
Arbetsförmåga Watt		127.0	122.7	0.02
% pat ≥1 mm ST dep		22.7	36.3	<0.001
Antal avled. ≥1 mm ST dep		0.64	1.29	<0.001
Bröstsmärta ≥3/9 Borg skala		7.8(%)	19.4(%)	<0.001
Orsak till avbrytande av arbetsprov (%)				
Bröstsmärta		2.5	8.9	<0.001
Andfåddhet		8.6	10.7	NS
Trötthet		81.0	72.3	<0.001

Slutsats: Tidig invasiv strategi vid instabil kranskärslsjukdom ökar den fysiska arbetsförmågan samt minskar bröstsmärta och ischemi vid arbetsprov efter 3 månader..

52 Identifierar kontinuerligt 12-kanals EKG och vektorkardiografi samma högrisk-patienter vid instabil kranskärslssjukdom - FRISC-II substudie.

T. Jernberg¹, P. Abrahamsson², J. Cronblad¹, M. Dellborg², P. Johansson², G. Källström², B. Lindahl¹, AM. Svensson², and L. Wallentin¹.

1) Cardiolog-kliniken, Akademiska sjukhuset, Uppsala

2) Medicin-kliniken, Sahlgrenska sjukhuset, Östra, Göteborg

Kontinuerlig Vektorkardiografi (kVKG) och kontinuerligt 12-kanals EKG (k12EKG) är viktiga metoder vid värdering av patienter med instabil kranskärslssjukdom. Någon jämförelse mellan dessa metoder har aldrig gjorts. Målsättningen med denna studie var därför att undersöka huruvida metoderna identifierar patienter med ischemiska episoder i samma utsträckning och om dessa högrisk-patienter utgör samma population avseende kliniska karaktäristika, myokardskada, samt resultat vid arbetsprov och coronar angiografi.

Metod: I form av en substudie i FRISC II, inkluderandes patienter med instabil kranskärslssjukdom, genomfördes ST-monitorering med antingen kVKG eller k12EKG från ankomst och i 24 timmar på 1016 patienter.

Resultat: Sju hundra trettio patienter genomgick kVKG medan 286 genomgick k12EKG. Ischemiska episoder detekterades med kVKG hos 253 (34.7%) patienter och med k12EKG hos 91 (31.8%). När patienter med ischemiska episoder detekterades med kVKG och k12EKG jämfördes, var grupperna lika avseende kliniska karaktäristika, tecken på myokardskada (67.5% vs. 70.5%), ischemi vid arbetsprov (59.0% vs. 60.0%), och svår kranskärslssjukdom (57.0% vs. 51.3%).

Konklusioner: Denna studie indikerar att dessa två metoder identifierar samma högrisk population, och att dessa patienter kan ses som en grupp när resultat från multicentersstudier, som använt båda metoderna, analyseras. Den ger också stöd för att resultat uppnådda med en metod i vissa avseenden kan appliceras på den andra.

53. ST-monitorering med kontinuerligt 12-kanals EKG eller vektorkardiografi identifierar de med störst nytta av långvarig antitrombotisk behandling vid instabil kranskärslssjukdom-FRISC II-substudie

T. Jernberg¹, P. Abrahamsson², J. Cronblad¹, M. Dellborg², P. Johansson², G. Källström², B. Lindahl¹, AM. Svensson², och L. Wallentin¹.

1) Cardiolog-kliniken, Akademiska sjukhuset, Uppsala

2) Medicin-kliniken, Sahlgrenska sjukhuset, Östra, Göteborg

I FRISC II-studien visade sig långvarig behandling med LMW-heparin minska risken för framtida kardiella händelser efter en episod av instabil kranskärslssjukdom. ST-monitorering med kontinuerligt 12-kanals EKG (k12EKG) eller vektorkardiografi (kVKG) har visat sig kunna identifiera en subgrupp med ischemiska episoder och en hög risk för framtida död eller hjärtinfarkt. Målsättningen var därför att undersöka om subgruppen har större nytta av långvarig antitrombotisk behandling än de utan ischemiska episoder.

Metod: 629 patienter med instabil kranskärslssjukdom, och som i FRISC II studien randomiserats till icke-invasiva behandling och antingen 3 månaders dalteparin eller placebo, inkluderades. ST-monitorering genomfördes med k12EKG eller kVKG från ankomst och i 24 timmar.

Results: 211 (34.5%) patienter hade ischemiska episoder under monitorering. Händelser under uppföljning enligt tabell:

	Inga Ischemiska episoder			Ischemiska episoder		
	Daltep.	Placebo	RR(95%CI)	Daltep.	Placebo	RR(95%CI)
1 månad						
Död/ infarkt	7.5%	6.8%	1.1(0.5-2.3)	7.4%	13.6%	0.5 (0.2-1.3)
Död/ infarkt	22.5%	21.0%	1.1 (0.7-1.8)	25.9%	48.5%	0.4 (0.2-0.7)
Revask.						
3 månader						
Död/ infarkt	8.9%	9.8%	0.9(0.5-1.8)	11.1%	15.5%	0.7 (0.3-1.5)
Död/ infarkt	31.0%	28.8%	1.1 (0.7-1.7)	35.2%	53.4%	0.5 (0.3-0.8)
Revask.						

Konklusion: ST-monitorering med kontinuerligt 12-kanals EKG eller vektorkardiografi identifierar de med störst nytta av långvarig antitrombotisk behandling vid instabil kranskärslssjukdom.

54 Viktiga strukturella och funktionella kardiovaskulära parametrar är associerade med lipidperoxidation och lipidmetabolism.

Steer P1, Millgård J1, Sarabi MD1, Basu S2, Wessby B2, Kahan T3, Edner M3, Lind L1,2.

Institutionen för medicinska vetenskaper/medicin1 och geriatrik2, Akademiska sjukhuset, Uppsala

Institutionen för medicin3, Karolinska Institutet,

Danderyds sjukhus, Stockholm

Vänsterkammarrhypertrofi, intima-mediatjockleken i karotiderna och total arteriell compliance, liksom lipidrubbingar och ökad lipid-peroxidation, är alla prediktorer för kardiovaskulär morbiditet och mortalitet. I denna studie undersöktes sambanden mellan dessa kardiovaskulära struktur- och funktionsparametrar och lipid- och oxidativt status i ett stickprov på 56 synbart friska individer mellan 20 och 70 år.

Vänsterkammarmassan, mätt med M-mode ultraljud, var relaterad hos kvinnor till två mått på lipidperoxidation, malondialdehyd (MDA, $r=0.60$, $p<0.001$) och 8-iso-PGF₂alfa ($r=0.44$, $p<0.01$), oberoende av ålder. Vänsterkammarens diastoliska funktion, mätt som E/A-kvoten, var negativt associerad till andelen mättade fett-syror i serumlipider hos män ($r= -0.27$ till -0.38 , $p<0.05-0.01$). Intima-mediatjockleken i a.carotis communis var främst associerad till apolipoprotein B ($r=0.50$, $p<0.05$), medan total arteriell compliance, skattad som kvoten mellan slagvolymsindex och pulstryck, var negativt associerad till detta apolipoprotein hos kvinnor ($r=-0.61$, $p<0.01$) i en multipel regressionsanalys.

Slutsats: Viktiga strukturella och funktionella kardiovaskulära parametrar är associerade till lipidperoxidation och lipidmetabolism i ett stickprov av synbart friska individer.

56 Mental stress försämrar endotelfunktionen genom en beta-adrenerg mekanism.

K. Johansson, M. Eriksson, L. Lind. Institutionen för medicinska vetenskaper, Uppsala Universitet, Sverige

Målsättning: Det har tidigare visats att mental stress försämrar endotelberoende vasodilatationen (EDV) i underarm hos människa. Målet med denna studie var att undersöka om detta svar kunde blockeras med antingen beta-blockad (propranolol), alfa-blockad (phentolamine) eller neurogen blockad (plexus brachialis).

Material och metod: Hos trettiofyra friska unga frivilliga mättes underarmsblodflödet (FBF) under samtidig lokal infusion av metacholin (MCh, som ger EDV) och natrium nitroprussid (SNP, som ger endotelberoende vasodilatation, EIDV) med hjälp av venös ocklusionspletysmografi. Dessa mätningar upprepades under ett 5 minuter långt mentalt stresstest utan ($n=8$), eller med samtidig infusion av propranolol ($n=7$), phentolamine ($n=8$) eller under plexusblockad ($n=8$). Ett endotelfunktions index (EFI) beräknades som kvoten mellan MCh och SNP FBF.

Resultat: Mental stress försämrade EFI signifikant ($p=0.02$). Denna effekt kunde blockeras av propranolol och plexusblockad, men inte av phentolamin.

Slutsats: Försämringen av endotelets vasodilaterande funktion som orsakas av mental stress kan blockeras av beta-adrenerg, men inte av alfa-adrenerg blockad.

59. Comparison of the Duett™ Vascular Closure Device With the FemoStop™ Following Cardiac Catheterization.

T. Nilsson, A. Olausson, J. Jensen. Thoracic clinics, Karolinska Hospital, Stockholm, Sweden.

Purpose: We compared the safety and efficacy of a new vascular closure device, Duett, with the FemoStop external compression method for sealing of femoral artery access sites following diagnostic or interventional cardiac catheterization.

Methods: From November 1999-February 2000, we prospectively enrolled 165 patients in a study comparing immediate arterial sealing following diagnostic or interventional catheterization with the Duett vs. conventional access site management with the Femostop external compression device (76 Duett, 89 Femostop). Clinical endpoints included time to ambulation, incidence of vascular complications (pseudoaneurysm, surgical repair, transfusion, hematoma >6cm, A-V fistula) and puncture site discomfort (scale 1-10).

Results: A 7 F sheath was used in 164/165 patients (1 Duett patient had a 9 F sheath). The mean ACT in the interventional patients was similar for the 2 groups (306 and 292 seconds for the Duett and FemoStop patients respectively). The mean time to ambulation in the Duett patients was 3 and 4 hours for the diagnostic and interventional groups respectively, while the time to ambulation in the FemoStop patients was 5 and 12 hours. Complications occurred in 6/76 (8%) Duett patients versus 13/89 (15%) patients treated with the FemoStop. The majority of patients did not report significant discomfort with either the Duett or the FemoStop. Of those patients reporting discomfort, the mean pain score was 3.6 and 4.2 for the Duett diagnostic and interventional patients versus 2.9 and 3.3 for the FemoStop patients. However, all patients receiving the Duett who had previously been treated with the FemoStop indicated a strong preference for the Duett.

Conclusions: This single center prospective study demonstrates a clinically significant reduction in time to ambulation and complications with the Duett as compared to the FemoStop following a diagnostic or interventional cardiac catheterization procedure. Use of the Duett allowed significant cost savings and improved efficiency in a high volume catheterization laboratory.

61. Peak systolic velocity deterioration is closely related to ischemia during angioplasty: A vectorcardiographic and tissue Doppler imaging study.

J Jensen MD, L-Å Brodin MD, PhD, S V Eriksson MD, PhD, M Jensen -Urstad, MD, PhD, B Lind MTc, C Sylvén MD PhD. Department of Cardiology, Huddinge University Hospital, Huddinge, Sweden

This study evaluated the relation between systolic and diastolic tissue Doppler echocardiographic (TDE) parameters and vectorcardiographic (VCG) signs of ischemia during elective coronary angioplasty (PTCA).

Methods: Fifteen patients (12 men, age 61 ± 9), without prior myocardial infarction and with $EF > 50\%$, treated with PTCA, were included. The balloon inflation was repeated three times and with a minimum of 2 min intervals. TDE was performed, in an apical 2-chamber view, before and at the end of each inflation. Peak systolic velocity, time-to-peak systolic velocity (TTP), peak early (Em) and late (Am) diastolic velocities, Em/Am ratio and isovolumic relaxation time (IVRT) were measured in the basal segments of the left ventricle. VCG recordings were carried out during the whole procedure. ST vector magnitude (ST-VM) and ST change vector magnitude (STC-VM) were monitored. The total duration and area of each VCG change, during inflation, was calculated for each patient.

Results: Peak Em and Am diastolic velocities and Em/Am ratio did not change significantly, but IVRT tended to increase (76 ± 30 vs 94 ± 31 ms, $p = 0.06$) during inflation. Peak systolic velocity decreased (6.7 ± 2.0 vs 5.3 ± 1.9 cm/s, $p < 0.001$) and TTP increased (157 ± 60 vs 192 ± 60 ms, $p < 0.01$) during inflation. Peak systolic velocity during inflation was related to STC-VM time ($r = -0.68$, $p < 0.01$) and STC-VM area ($r = -0.68$, $p < 0.01$). The difference in peak systolic velocity prior to and during the inflation was related to STC-VM area ($r = 0.45$; $p < 0.05$). ST-VM was less closely related to peak systolic velocity.

Conclusions: Peak systolic velocity, in the basal segments of the left ventricle, relates to the duration and degree of ischemia measured by vectorcardiography.

63. Sekundär - prevention vid fynd av aortaplack hos patienter med cerebral emboli.

R Wetterholm¹; C Blomstrand²; O Beck-Hansen¹; K Caidahl¹. Klin. Fysiologi¹ och Neurovetenskap² SU/Sahlgrenska, Göteborg

Bakgrund: Transesofageal ekokardiografi (TEE) har en hög andel relevanta fynd i sökandet efter embolikällor vid cerebral embolism. Ett vanligt fynd vid TEE är komplexa plack i proximala aorta; protruderande > 4 mm eller med mobil pålagring. Behandlings-strategier som mest diskuterats är val mellan antikoagulation med warfarin eller behandling med acetylsalicylsyra (ASA). Vi har studerat kort-tids-prognos vid behandling av patienter med misstänkt cerebral emboli och komplexa plack i proximala aorta.

Metod: Mellan jan. -97 och aug. -98, undersöktes 220 patienter med TEE efter en misstänkt cerebral emboli. Vi eftergranskade samtliga videoband från undersökningar där man funnit plack i aorta ascendens-arcus och mätte plackstorlek. Neurolog-journal-data inhämtades avseende val av behandling och utfall under uppföljningen (medeluppföljningstid 15 månader).

Resultat: Komplexa plack i proximala aorta sågs hos 41/220 patienter, varav 9 hade pågående behandling med ASA vid insjuknandet. Under vårdtiden fick 14 patienter warfarin och 27 ASA och/eller dipyridamol (Dip). Ålder skiljde ej mellan dessa två grupper, medel-ålder 65 resp. 66 år. Tre patienter återinsjuknade, samtliga stod på ASA/Dip. En patient behandlad med warfarin hade en allvarlig blödning.

Konklusion: Komplexa plack i proximala aorta är ett vanligt fynd vid TEE bland patienter med cerebral embolism. I denna studie återinsjuknade ingen patient med komplexa plack som behandlades med warfarin medan 3 av patienterna i ASA/Dip gruppen återinsjuknade i stroke/TIA. Detta indikerar möjligheten av att dessa patienter kan ha nytta av antikoagulation och understryker behovet av en prospektiv behandlingsstudie för att klargöra optimal behandling. Om man finner att patienter med komplexa plack har nytta av specifik behandling bör de flesta patienter med stroke/TIA undersökas med TEE.

65. Brain Natriuretic Peptide (BNP) -användbart för bedömning av EF hos patienter som genomgår koronarangiografi?

Nils-Göran Ahlin, Fysiologiska kliniken i samarbete med Medicinkliniken och Kemiska laboratoriet, Centralsjukhuset Karlstad.

Ejektionsfraktionen (EF) brukar användas för bedömning av vänsterkammarens (VK) systoliska funktion. Det finns flera metoder att använda såsom VK-angiografi, ekokardiografi och radionuklid-angiografi. Den vanligaste metoden är ekokardiografi. Den är, liksom de andra nämnda metoderna, ganska tids- och kostnadskrävande varför det finns intresse för billigare och enklare tester.

BNP är ett hormon som i huvudsak utsöndras från VK vid tryckoch / eller volymbelastning av kammaren. BNP kan bestämmas via ett vanligt blodprov och det finns studier, som pekar mot att detta hormon kan vara ett hjälpmedel vid bedömning av EF.

Syfte: Denna studie avsåg att undersöka om BNP kan användas som screening för att bedöma om EF är normal hos patienter som genomgår koronarangiografi.

Metod: EF bestämdes via VK-angiografi eller med ekokardiografi om VK-angiografi ej gick att genomföra. Blodprov för bestämning av BNP togs i samband att VK-angiografi / ekokardiografi gjordes.

Material: 186 koronarangiograferade patienter. 96 av dessa patienter gjorde VK-angiografi, 86 undersöktes med ekokardiografi och 4 patienter med både VK-angiografi och ekokardiografi.

Resultat: EF bedömdes som normal om $\geq 50\%$.

	BNP ≤ 50 ng/l	BNP > 50 ng/l		
EF $\geq 50\%$	95 patienter	63 patienter	Specificitet	60%
EF $< 50\%$	2 patienter	26 patienter	Sensitivitet	93%
	NPV 98 %	PPV 29 %		

Konklusion: Ovan redovisade studie talar för att BNP kan användas som screening för bedömning om patienter, som gör koronarangiografi, har normal EF. Om BNP ≤ 50 ng/l talar detta för EF $\geq 50\%$.

71. Faktorer relaterade till insulinresistens predicerar systolisk vänsterkammardysfunktion hos män efter 20 år.

Johan Ärnlöv, Bertil Andrén, Lars Lind, Hans Lithell, Bengt Vessby, Björn Zethelius, Institutionen för Folkhälso- och Vårdvetenskap / Geriatrik (J.Ä; H.L, B.V; B.Z.) och Institutionen för Medicinska vetenskaper (B.A; L.L.) vid Uppsala Universitet.

Syftet med denna longitudinella studie var att identifiera prediktorer för systolisk vänsterkammardysfunktion efter 20 år i en kohort medelålders män.

Metod och resultat I en populationsbaserad kohort 50-åriga män mättes blodtryck, lipider, glukos och insulin. Vid en uppföljning 20 år senare utfördes även en ekokardiografisk undersökning, en 24-timmars blodtrycksmätning och mätning av insulinkänsligheten med hyperinsulinemisk euglykemisk clamp. Vid uppföljningen hade 16 personer, av 431, en systolisk vänsterkammardysfunktion, definierad som en ejektionsfraktion ≤ 0.40 . Två kontrollgrupper användes i en fall-kontrollanalys. Den första bestod av 48 personer som var frekvensmatchade för prevalens av hjärtinfarkt, hypertoni, diabetes och användande av olika kardiovaskulära mediciner, men hade en ejektionsfraktion >0.40 . Den andra kontrollgruppen bestod av 121 friska personer. Vid 50 års ålder var vilopuls, serumkoncentrationen av proinsulin och proportionen av dihomogammalinolensyra i kolesterolestrar signifikant högre och serumkoncentrationen av fosfat signifikant lägre hos de personer som vid 70 års ålder utvecklat systolisk vänsterkammardysfunktion jämfört med båda kontrollgrupperna. Vid 70 års ålder förelåg inga skillnader med avseende på metabola faktorer mellan vänsterkammardysfunktionsgruppen och de matchade kontrollerna.

Slutsats Faktorer relaterade till insulinresistens predicerar systolisk vänsterkammardysfunktion, oberoende av hjärtinfarkt och hypertoni, efter 20 års uppföljning.

73. E-selectin är förhöjt vid koncentrisk vänsterkammarhypertrofi och relaterar till septumtjocklek.

K. Malmqvist, C. Held, T. Kahan, H. Wallén. Karolinska Inst. Enh. f. Internmed., Danderyds sjukhus

Bakgrund: Ökade plasmanivåer av adhesionsmolekyler har påvisats vid endoteldysfunktion och ateroskleros. Vi har studerat förekomsten av dessa molekyler hos hypertonipatienter samt hur de relaterar till graden av vänsterkammarhypertrofi (VKH).

Metod: E-selectin, intracellulär adhesionsmolekyl-1 (ICAM-1) och vasculär adhesionsmolekyl-1 (VCAM-1) mättes hos 115 hypertonipatienter (ålder 54 ± 9 år) med VKH (HT-VKH), och hos två köns- och åldersmatchade kontrollgrupper bestående av 38 patienter med hypertoni utan VKH (HT- ej VKH) och 38 normotona kontroller (NT).

Resultat: E-selectin var förhöjt hos hypertensiva (HT-VKH och HT- ej VKH) jämfört med de normotensiva ($p=0.033$); högre i koncentrisk än i excentrisk VKH (60 ± 20 vs 51 ± 18 ng/ml, $p=0.032$) och relaterade till septumtjocklek ($r=0.20$, $p=0.007$). ICAM-1 och VCAM-1 skilde sig inte mellan grupperna. Systoliskt och diastoliskt blodtryck relaterade inte till adhesionsmolekyler

Medelvärde $\pm$ SD	HT – VKH	HT- no VKH	NT
LVMI g/m ²	144 $\pm$ 32	93 $\pm$ 14	85 $\pm$ 16
SBP/DBP mmHg	162 $\pm$ 19/104 $\pm$ 8	148 $\pm$ 14/ 97 $\pm$ 6	119 $\pm$ 10/ 79 $\pm$ 7
VCAM-1 ng/ml	570 $\pm$ 113	554 $\pm$ 102	561 $\pm$ 126
ICAM-1 ng/ml	266 $\pm$ 50	283 $\pm$ 63	265 $\pm$ 57
E-Selectin ng/ml	56 $\pm$ 19	57 $\pm$ 19	49 $\pm$ 11

Konklusion: E-selectin, men inte ICAM-1 eller VCAM-1, är förhöjt vid hypertoni. Vidare är E-selectin högre i koncentrisk än i excentrisk VKH och relaterar till septumtjocklek. Detta talar för att patienter med koncentrisk VKH har störd endotelfunktion utan andra tecken till ökad inflammatorisk aktivitet.

74. Högre frekvens av seropositivitet för H pylori hos patienter med genomgången hjärtinfarkt.

P. Lundman, M-L. O'Konor, G. Olsson, M. Wendt, T. Kahan. Karolinska Inst. Enh. f. Internmed., Danderyds sjukhus

Bakgrund: Inflammation är troligen av betydelse för utvecklingen av ateroskleros. Kroniska infektioner kan tänkas aktivera inflammationsprocesser i kärlväggen. Vi undersökte en möjlig relation mellan infektion med H pylori och koronar hjärtsjukdom.

Metod: 100 konsekutiva patienter med dokumenterad nyligen genomgången akut hjärtinfarkt och 100 ålders- och könsmatchade kontrollpersoner utan hjärtsjukdom från samma geografiska område undersöktes med avseende på IgG-antikroppar mot H pylori med serologiskt test.

Resultat: Patienterna var oftare rökare (26 vs 12%, $P < 0.05$) och behandlades oftare för hypertoni (37 vs 20%, $P < 0.01$) än kontrollgruppen. Seropositivitet för H pylori var relaterat till genomgången hjärtinfarkt (68 vs 53%, odds ratio 1.36 med 95% konfidensintervall 1.02–1.82, $P = 0.034$). Resultaten kvarstod efter justering för andra riskfaktorer (kön, ålder, rökning och hypertoni; odds ratio 1.35 med 95% konfidensintervall 1.01–1.83, $P = 0.046$).

Konklusion: En positiv relation mellan seropositivitet för H pylori och genomgången hjärtinfarkt ger stöd för ett föreslaget direkt samband mellan kronisk infektion med H pylori och utveckling av koronar hjärtsjukdom

75. Accuracy of MR imaging to measure small vessel pulsatile flow in a phantom simulating cardiac motion.

Arheden, H.1, Higgins, C.B.3, Saeed, M.3, Törnqvist, E.2, Lund, G.3, Wendland, M.3, Ståhlberg, F.2. Dept. of Clinical Physiology¹, Radiology², Lund University and Dept. of Radiology³, University of California, San Francisco.

Objectives: The ability of magnetic resonance imaging to measure blood flow is superior to other methods. The motion of the heart, however, makes it difficult to measure flow in coronary arteries due to blurring of the images. The purpose of this study was therefore to investigate the accuracy of conventional, segmented and echo-shard MR velocity mapping sequences to measure pulsatile flow in small moving vessels using a phantom with simulated cardiac motion.

Methods: The phantom consisted of a plastic bowl filled with gelatin in which a tube (diameter 6 mm) was molded. The phantom moved either cyclically in-plane, through-plane, in- and through-plane or was stationary. Flow was pulsatile and synchronized to the motion of the phantom.

Results: The mean error in average flow was -2 ± 3 % (mean $\pm$ SD) for all sequences under all conditions, with or without background correction as long as the ROI size was equal to the vessel cross-sectional size. Overestimation of flow as a result of an oversized ROI was less than 20 % and independent of FOV and matrix as long as the offset in angle between the imaging plane and flow direction was less than 10 degrees.

Conclusion: Segmented velocity mapping sequences are surprisingly accurate in measuring average flow and render flow profiles in small moving vessels despite the blurring in the images due to vessel motion. The main problem in measuring flow in vivo is thus the delineation of the vessel and not inaccuracies of the technique as such.

77. Is gold toxic? A comparison between the NIROYAL™ and the NIR Primo™.

Harnek J., Sandhall L., Bondesson P., Lundin A., Thorvinger B., Åström-Olsson K., Molund T. Heart-Lung Division. University Hospital Lund Sweden.

Background: Gold coating on stainless steel stents improved visibility but the long time result in respect to tissue healing remain unsolved. We wanted in a consecutive non-randomized study to evaluate the short and long time outcome after insertion of gold

I coating NIROYAL and compare those with the similar stainless steel NIR Primo stent. Results: From January 1998 until October 1999 a total of 1267 patients underwent PCI. Indications for PCI were stable angina: 43%, unstable angina: 41%, AMI: 16% patients. 407 patients received 533 NIR Primo and 200 patients 280 NIROYAL. Observation period until 000301. No major differences were found in age, gender, major coronary risk factors, clinical or angiographic characteristics. Patients with equivocal symptoms or with positive exercise test were reangiographed within 1 week.

	NIROYAL	NIR Primo
Procedural success	99,0%	99,0%
Clinical in-stent restenosis (TLR)	25,5% (51 pat)	11,8% (48 pat)
Re-PCI	22,5% (45 pat)	11,3% (46 pat)
Subacute stent thrombosis	1,5%(3 pat)	1% (4 pat)
Emergency CABG	0,5% (1 pat)	0,25% (1 pat)
Late CABG (TLR)	3 % (6 pat)	0,5% (2 pat)
No. of stents with restenosis	67	62
Segments with in-stent restenosis	63	56
Onset of restenosis	30,25,12,0	22,25,7,8
No. of stents (3,6,12,>12 month)		
Stent length	16,40 mm	17,58 mm
Stent diameter	3,22 mm	3,16 mm
In stent restenosis >2x	2,0% (4 pat)	2,9% (12 pat)

Conclusion: This observational study found a clinical in-stent restenosis rate, which was 25,5 % for the NIROYAL and 11,8% for the NIR Primo stent. We suspect the gold plating to be the cause. A randomized multicenter study is needed to confirm the results.

21. Hjärtsviktsskola - grupputbildning för patienter med kronisk hjärtsvikt och deras anhöriga.

Kirsti Laitinen 1,2 och Maria Halle-Holm leg.sjuksköterskor 3, Fredrik Brolund BMA 4, Kerstin Dencker leg.sjuksköterska 5, Karl-Erik Karlberg överläkare, docent 1,2, Mariann Olsson socionom, med.dr.2,6, Ulla Wedén leg.läkare 1,2., 1)Hjärtkliniken, 2) Inst f med, K I, 3) HLK-mottagningen, 4) Fysiologiska kliniken, 5) Fysioterapin, 6) Kuratorsavdelningen, Huddinge Sjukhus.

Förutom ständigt förbättrad läkemedelsbehandling vid kronisk hjärtsvikt har 1990-talet inneburit att betydelsen av livsföring och egenvårdande aktiviteter uppmärksammas i ökande utsträckning. Vid kroniska sjukdoms-tillstånd betonas vikten av patient- och anhörigutbildning samtidigt som behovet av dialog och patientmedverkan fokuseras alltmer även i lagstiftningen.

Sedan början av 1990-talet pågår ett fortlöpande utvecklingsarbete för att erbjuda våra patienter kvalitativt bra vård och bemötande vid HS. Erfarenheter bl a från den sjuksköterskebaserade hjärtsviktsmottagningen samt från en genomförd fokus-gruppsstudie har lett till en intervention i form av Hjärtsviktsskola. Denna grupputbildning för patienter och deras anhöriga genomförs av ett tvärprofessionellt team bestående av två sjuksköterskor, en läkare, en sjukgymnast och en kurator. Den ses som ett komplement och en förstärkning till patientens individuella behandlings-relationer. Målet är att öka deltagarnas kunskaper, välbefinnande och oberoende gentemot vårdgivare samt att minska sjukvårdskonsumtionen. Utgångspunkten vid de fyra träffarna är de deltagande patienters och anhörigas frågor inom ett på förhand bestämt tema (vad är hjärtsvikt, läkemedelsbehandling, fysisk aktivitet, egenvård/livsföring, psykosociala aspekter). Föreläsning och samtal deltagare emellan kompletterar varandra. Utvärderingen av en pilotskola 1998 visade att deltagarna var nöjda med skolans innehåll och form.

Andra studier om effektiviteten av patientutbildningsinsatser vid kronisk hjärtsvikt har visat lovande resultat. Den aktuella grupputbildningens effekter på deltagarnas kunskaper, följsamhet med behandlingen, hälsorelaterad livskvalitet, upplevelsen av socialt stöd och delaktighet samt på sjukvårdskonsumtionen kommer att undersökas. Till vår kännedom har grupputbildning vid kronisk hjärtsvikt inte tidigare utvärderats i Sverige.

28. Friskare kvinnohjärtan i Stockholm.

Lindvall B, Ahnve S, Blom M, Horsten M, J-O Magnusson, Wamala S. Orth-Gomér K,

Bakgrund. Studien Friskare Kvinnohjärtan bygger på resultaten från KoK-studien (Kvinnor och Kranskärl), där 300 kvinnor under 65 år med akuta hjärtproblem inkluderades. Hos dessa kvinnor fanns ett klart samband mellan ökad grad av relationsstress och insjuknande i kardiovaskulär sjukdom. Det framkom vid intervjuer att 50% blivit erbjudna rehabilitering.

Metod. Friskare Kvinnohjärtan omfattar 300 kvinnor, som randomiseras till en grupp som deltar i interventionsprogrammet och en kontrollgrupp som får sedvanlig behandling. Kvinnornas psykosociala förhållanden följs upp med frågeformulär. Interventionen innebär 20 grupp-möten (6-8 kvinnor) under 1 år och leds av specialutbildade sjuksköterskor.

Resultat. I januari-00 är 245 patienter randomiserade och 13 grupper har avslutat programmet. Preliminärt har ett mindre antal gruppdeltagare jämförts med en lika stor kontrollgrupp. Siffrorna tyder på en lägre sjukvårdskonsumtion bland kvinnorna i interventionsprogrammet. Skillnaden märks ungefär ett år efter insjuknandet och gäller antal vård dagar på sjukhus.

Sammanfattning. Vi upplever att kvinnor med kranskärlssjukdom har nytta av kunskap om sin sjukdom. De har ökat sin självkänsla, kan bättre hantera stress och tar mer aktivt ansvar för sina liv. Dessutom tycks behovet av återinläggning minska bland dem, som får behandling.

40. ... man kan om man vill ... en kvalitativ intervjustudie.

Eva Bergman, leg. sjuksköterska, Medicinkliniken länssjukhuset Ryhov, 551 85 Jönköping.

Carina Berterö, leg.sjuksköterska , Medicine doktor, Lektor, Hälsohögskolan Jönköping

Bakgrund. I Sverige är akuta kranskärslssjukdomar en av de vanligaste orsakerna till död och invaliditet hos kvinnor och män över 60 års ålder. Mer än hälften (53%) av den totala dödlighetetn orsakas av hjärtsjukdomar. En grupp patienter ger intryck av att klara rehabilitering, livsstilsförändringsarbete och återgång till arbete på egen hand, medan andra har stora svårigheter. För att vara patienterna behjälplig i rehabiliteringsarbetet krävs kunskap om tankar och känslor inför framtiden samt om vilka svårigheter och möjligheter de möter under rehabiliteringsfasen.

Syfte. Syftet med undersökningen var att få en ökad kunskap och förståelse av vad det innebär för informanternas livssituation att drabbas av kranskärslssjukdom.

Metod. Ett strategiskt och ändamålsenligt urval gjordes. Åtta patienter deltog i intervjustudien, varav tre kvinnor. Informanterna var i åldrarna 49-60 år och hade insjuknat i kranskärslssjukdom fem till åtta månader tidigare. En kvalitativ ansats valdes, med ett semistrukturerat frågeformulär som underlag till intervjuerna. Intervjuerna bandinspelades och transkriberades.

Fynd. Analys av data visade att informanterna uttryckte en stor vilshenhet inför framtiden, liksom sorg över förlorad hälsa. Orsak till insjuknande i kranskärslssjukdom uttalades i termer som arv, livsstil och krav. Svårigheter i rehabiliteringsarbetet uppgavs vara avsaknad av stöd från familj, sjukvård och arbetsgivare. Förutsättningar för ett lyckat rehabiliteringsarbete uppgavs vara det egna beslutet och stöd från omgivningen, d.v.s. familj, arbetsgivare och sjukhus.

Slutsats: Vilshenhet och sorg över förlorad hälsa är mycket påtaglig. Patient och anhörig behöver stöd från sjuksköterskor, läkare, dietist, kurator och psykolog för att hitta sina egna möjligheter till en mer hälsosam livsstil i framtiden.