

# Svensk CARDIOLOGI

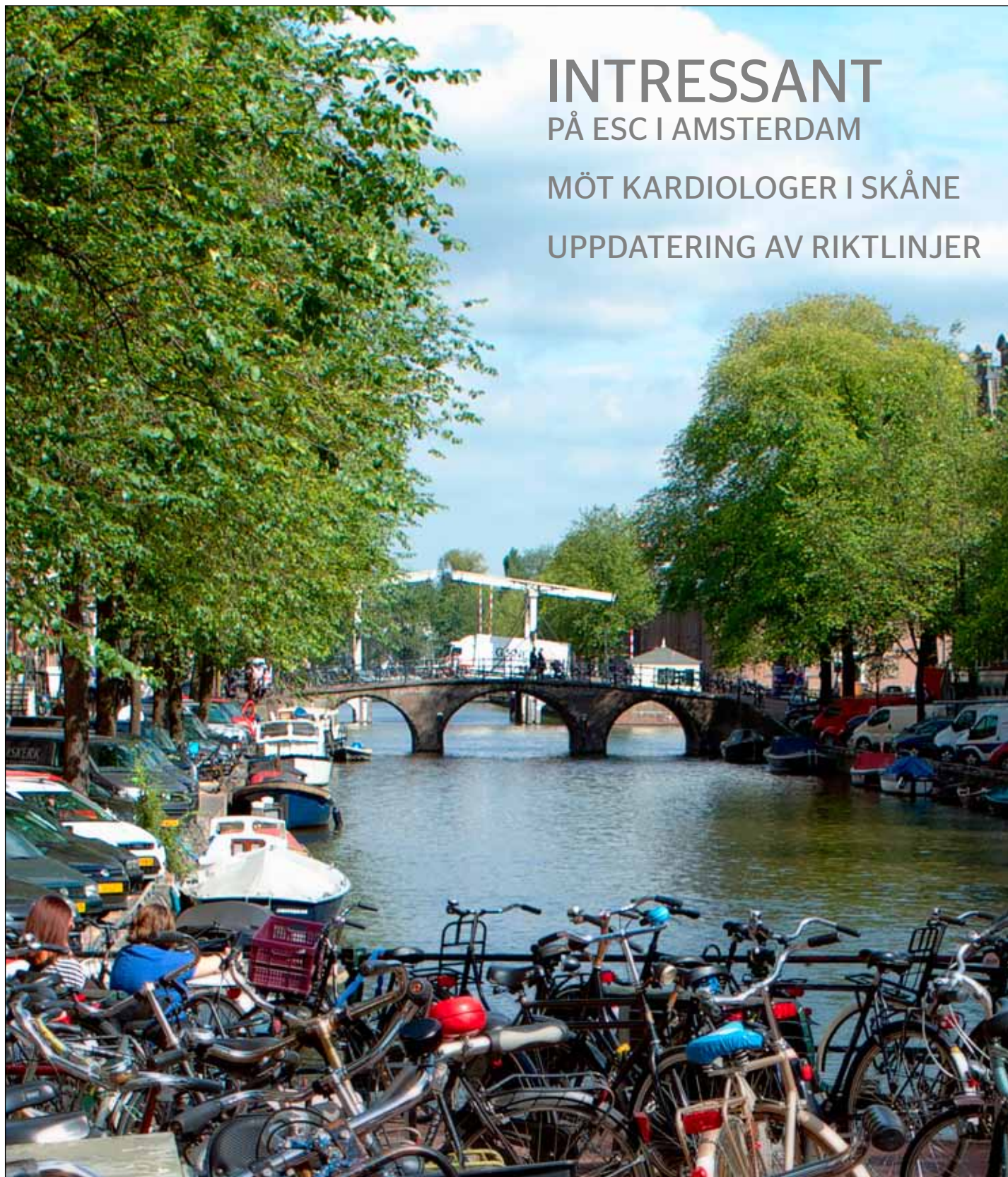
nr 3 | 2013

INTRESSANT

PÅ ESC I AMSTERDAM

MÖT KARDIOLOGER I SKÅNE

UPPDATERING AV RIKTLINJER





# EN NYHET INOM HJÄRTSVIKTS- BEHANDLING\*

\* Nya ESC guidelines rekommenderar att järnbrist som co-morbiditet till hjärtsvikt ska utredas och behandling med Ferinject (järnkarboxymaltos) övervägas.<sup>1</sup>

Ferinject är ett intravenöst järn som förbättrar symtomen, den fysiska förmågan och livskvaliteten hos patienter med hjärtsvikt.<sup>2</sup>



Fyller snabbt på järndepåerna

**Referenser:** 1. ESC Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012. Eur Heart J. 2012; 33:1787–1847. 2. Anker SD, et al. N Engl J Med 2009; 361:2436–48. **ferinject®** (järnkarboxymaltos) (B03AC01) Rx (F). **Indikation:** för behandling av järnbrist, när orala järnpreparat är ineffektiva eller inte kan användas. Diagnosen måste vara baserad på laboratorieprov. **Beredningsform:** injektions-/infusionsvätska 50 mg Fe/ml. Produktresumén uppdaterad 2013-02-18. **TLV:** Ferinject ingår i läkemedelsförmånerna med begränsningen, ej för patienter i hemodialys. För ytterligare information, förpackningar och priser, se [www.fass.se](http://www.fass.se). **Vifor Pharma Nordiska AB**, Torshamnsgatan 30 A, 164 40 Kista. Telefon 08-558 066 00.

FER/02/2013/004/SE

## SVENSK CARDIOLOGI

Artiklar som belyser forskning, utbildning  
och kliniska frågor inom kardiologi. [www.cardio.se](http://www.cardio.se)

## ANSVARIG UTGIVARE

Professor David Erlinge  
Kardiologkliniken, Skånes Universitetssjukhus,  
Box 117, 221 00 Lund. Tel: 046-222 000

## EDITOR-IN-CHIEF

Med Dr Christer Höglund  
Globen Heart  
Arenavägen 33, Plan 5, Stockholm-Globen  
E-post: [christer.hoglund@gmail.com](mailto:christer.hoglund@gmail.com)

## CO-EDITORS

Med Dr Christoph Varenhorst  
Specialistläkare i Kardiologi och Internmedicin  
Kliniken för Kardiologi och Klinisk Fysiologi  
Akademiska Sjukhuset, 751 85 Uppsala  
E-post: [christoph.varenhorst@ucr.uu.se](mailto:christoph.varenhorst@ucr.uu.se)

Med Dr Rickard Linder  
Hjärtkliniken, Danderyds Sjukhus, 182 88 Stockholm  
E-post: [rickard.linder@ds.se](mailto:rickard.linder@ds.se)

Carl Johan Höijer, överläkare  
Arytmikliniken, Skånes Universitetssjukhus Lund, 221 85 Lund  
E-post: [Carl-johan.hojjer@skane.se](mailto:Carl-johan.hojjer@skane.se)

Professor Lena Jonasson, överläkare, Kardiologiska kliniken,  
Universitetssjukhuset Linköping, 581 85 Linköping  
E-post: [lena.jonasson@liu.se](mailto:lena.jonasson@liu.se)

## PRODUKTION

Greenwood Communications AB, Box 5813, 102 48 Stockholm  
Telefon: 08-411 85 11  
Projektsansvarig: Tanja Dyredand ([tanja@greenwood.se](mailto:tanja@greenwood.se))  
Produktionsansvarig: Lisa Greenwood ([lisa@greenwood.se](mailto:lisa@greenwood.se))  
Layout: Mikael Skoog ([mikael@kassman-skoog.se](mailto:mikael@kassman-skoog.se))

## UTGIVNING 2013:

Nr 4: vecka 50

## ANNONSFÖRSÄLJNING

Jan Söderstrand  
Telefon: 08-622 62 02  
E-post: [jaso@telia.com](mailto:jaso@telia.com)

## ANNONSMATERIAL

Greenwood Communications AB, Box 5813, 102 48 Stockholm  
Bud: Riddargatan 35, plan 2  
E-post: [lisa@greenwood.se](mailto:lisa@greenwood.se)

## ANSÖK OM MEDLEMSKAP

[www.cardio.se](http://www.cardio.se)

## ÅRSPRENUMERATION

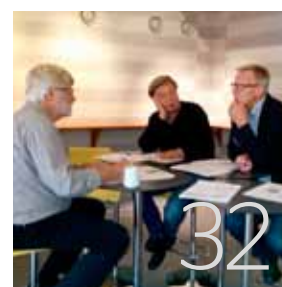
Prenumeration ingår i medlemskap  
Icke-medlem: 400 kronor  
Lösnummer: 100 kronor  
Upplaga: 2 300

## ADRESSÄNDRING

E-post: [lisa@greenwood.se](mailto:lisa@greenwood.se)  
Returadress: Greenwood Communications AB  
Box 5813, 102 48 Stockholm



Helikoptertransport på väg till Skånes Universitetssjukhus i Lund.



- 5-9 LEDARE
- 10 ESC med hotlines.
- 20 Besök hos kardiologer på Skånes  
Universitetssjukhus i Lund och Malmö.
- 32 Nationella riktlinjer för hjärtsjukvård.
- 37 Krönikan: Carlos Reflexioner.
- 38 Redaktören frågar.
- 41 Nedsatt glukostolerans - nya riktlinjer.
- 46 VIC - ledare
- 47 Rapport från ESC.
- 48 Heart failure kongress i Lissabon.
- 49 Nordisk-Baltiska kongressen i kardiologi.
- 50 Härlig smak av sommar.

# Procoralan<sup>®</sup> den första selektiva ivabradin hjärtfrekvenssänkaren



**INGÅR NU I  
HÖGKOSTNADS-  
SKYDDET**  
med begränsning\*

## Sänk hög hjärtfrekvens vid kronisk hjärtsvikt

\* Procoralan<sup>®</sup> är indicerat och ingår i läkemedelsförmåner vid kronisk hjärtsvikt NYHA klass II-IV med systolisk dysfunktion hos patienter med sinusrytm och vars hjärtfrekvens är  $\geq 75$  slag per minut, i kombination med standardterapi, inklusive behandling med betablockerare eller när behandling med betablockerare är kontraindicerad eller inte tolereras.<sup>1</sup>



**Nästa  
besök,  
kolla  
pulsen!**

### Procoralan<sup>®</sup> (ivabradin) R<sub>x</sub> ATC-kod: C01EB17.

Farmakoterapeutisk grupp: Hjärta och kretslopp, övriga medel vid hjärtsjukdomar. Filmraderad tablett 5 mg och 7,5 mg.

#### Indikationer

##### Behandling av kronisk hjärtsvikt, förmån

Ivabradin är indicerat vid kronisk hjärtsvikt NYHA klass II-IV med systolisk dysfunktion hos patienter med sinusrytm och vars hjärtfrekvens är  $\geq 75$  slag per minut, i kombination med standardterapi, inklusive behandling med betablockerare eller när behandling med betablockerare är kontraindicerad eller inte tolereras.

##### Behandling av kranskärlssjukdom, ej förmån

Symptomatisk behandling av kronisk stabil angina pectoris hos vuxna med koronarkärlssjukdom och normal sinusrytm. Ivabradin är indicerat:

- för vuxna med intolerans eller kontraindikation mot betablockerare

- eller i kombination med betablockerare för patienter som ej uppnår adekvat kontroll med en optimal dos betablockerare och vars hjärtfrekvens är  $> 60$  slag per minut.

#### Kontraindikationer

Överkänslighet mot det aktiva innehållsämnet eller mot något hjälpämne (se Innehåll), vilopuls under 60 slag per minut före behandling, kardiogen chock, akut hjärtinfarkt, allvarlig hypotension ( $< 90/50$  mmHg), allvarligt nedsatt leverfunktion, sick sinus syndrome, SA-block, instabil eller akut hjärtsvikt, pacemakerberoende, instabil angina, instabil eller akut hjärtsvikt, AV-block grad III, kombination med starka Cytokrom P450 3A4-hämmare såsom azolantimykotika (ketokonazol, itraconazol), makrolida antibiotika (klaritromycin, erytromycin per os, josamycin, telitromycin), HIV-proteashämmare (nelfinavir, ritonavir) och nefazodon (se Interaktioner och Farmakokinetik), graviditet och amning. Senaste översyn av SPC: 10/2012

För övrig information se [www.fass.se](http://www.fass.se)

#### Förpackningar, förmån och priser

Filmraderad tablett 5 mg 56 tablett(er) blister 703,5:- (AUP). 112 tablett(er) blister 1360:- (AUP).

Filmraderad tablett 7,5 mg 56 tablett(er) blister 703,5:- (AUP). 112 tablett(er) blister 1360:- (AUP).



**1** Tablett på morgonen

**+** **1** Tablett till kvällen





# Vikten av samarbeten och att lära av varandra

Efter en lång, solig och varm sommar har höstens arbete kommit igång ordentligt. ESC har redan passerat och de svenska bidragen fick stor uppmärksamhet. Störst uppmärksamhet fick TASTE-studien, som visade att trombaspersion i samband med PCI för STEMI inte minskar dödlighet.

TASTE studien är unik på många sätt. Det är den första register-randomiserade studien (RRCT = Registerbased Randomized Clinical Trial) och har skapat ett nytt sätt att göra kliniska studier. Fördelarna är att klinisk uppföljning sker i de register vi ändå fyller. På så sätt slippar man de höga kostnader som en vanlig RCT har och som ofta når miljardbelopp. Nu är kostnaderna mindre än 1 % av den kostnaden och till och med ännu mindre. Detta gör att frågor som vi i kliniken vill ställa kan besvaras utan att vi är beroende av att läkemedelsbolagen finansierar och då förstås beslutar om vilka hypoteser som ska testas. Studien fick två editorials i NEJM, en där studiens RRCT-design prisades högt.

Studien är ett fantastiskt bevis för vad vi kan åstadkomma när vi samarbetar. Samtliga PCI centra i Sverige var med och dygnet runt inkluderades mer än 60% av alla STEMI-patienter, totalt 7 200, under ca 3 år. Stora centra som Lund och Göteborg inkluderade ca 1000 patienter var, vilket förmodligen är världsrekord i att randomisera STEMI patienter på enskilda site. En stor eloge till Ole Frøbert, Stefan James, Bo Lagerqvist och många andra för ett fantastiskt jobb i att genomföra studien, men framförallt till alla som inkluderat i vårt avlånga land. Låt oss fortsätta vårt unika samarbete.

Vår "roadshow" eller NUS (Nationella Utbildnings Symposier), där vi vill diskutera samma tema på fem olika ställen i landet, hade sitt första möte i Stockholm. Mötet blev en succé med 70 deltagare, 20 fler än planerat. Blodförtunnande behandling

som ju är högaktuellt och spännande diskuterades. Vi hoppas att många deltar i de kommande mötena i Umeå, Göteborg, Linköping och Lund.

Vi vill att mötena ska ge möjlighet att lära av varandra och kanske bli lite mer eniga i hur vi ska behandla. Ibland har vi haft lite väl olika behandlingstraditioner baserat på samma evidens. På tal om det så presenterade Christoph Varenhorst en annan för Skandinavien metodologiskt unik studie på ESC. Han använde läkemedelsregistret som registrerar uthämtade recept för att se på betydelsen av hur länge man behandlar med clopidogrel efter ett akut koronart syndrom. Resultaten visade tydligt att 3 mån behandling var sämre än behandling upp till ett år.

Nu är det dags att anmäla sig till våra fortbildningsdagar vecka 6 i Sälen. Hoppas riktigt många kommer till detta helt osponsrade möte där vi får en bred uppdatering i alla delar av Kardiologin. Viktigt för oss i en tid där vi blir allt mer nischade.

Glad höst!

David Erlinge



"Vi vill att NUS-mötena ska ge möjlighet att lära av varandra och kanske bli lite mer eniga i hur vi ska behandla".

För patienter med typ 2-diabetes som är okontrollerade på kost, motion och maximaltolererbar dos av metformin.



# Byt till **JANUMET**<sup>®</sup> (sitagliptin + metformin) för bättre effekt<sup>1</sup>

Har i kliniska studier visat: Låg risk för hypoglykemi  
och ingen viktuppgång<sup>2</sup>



1. Signifikant bättre effekt avseende HbA1c med tillägg av sitagliptin till pågående metforminbehandling jämfört med monoterapi på metformin 0,65%, p <0,001%. Charbonnel et al Diabetes Care 2006; 29: 2638-43.

2. Jämfört med tilläggsbehandling med SU. Nauck et al. Diabetes, Obesity and Metabolism, 9, 2007, 194-205.

**JANUMET** (sitagliptin/metformin) kombination av DPP-4-hämmare och metformin (Rx; SPC 2012-10-05) filmdragerade tabletter 50 mg/850 mg; 50 mg/1000 mg.

**Indikationer:** För patienter med diabetes mellitus typ 2 • som ett tillägg till kost och motion för att förbättra den glykemiska kontrollen hos patienter med otillräcklig glykemisk kontroll trots maximaltolererbar dos av metformin i monoterapi eller patienter som redan behandlas med en kombination av sitagliptin och metformin i separata tabletter • i kombination med en sulfonureid (dvs trippel kombinationsterapi) som ett tillägg till kost och motion hos patienter med otillräcklig glykemisk kontroll trots maximaltolererbar dos av metformin och en sulfonureid • som en trippel kombinationsterapi med en PPARγ-agonist (dvs en tiazolidinedion) som ett tillägg till kost och motion hos patienter med otillräcklig glykemisk kontroll trots maximaltolererbar dos av metformin och en PPARγ-agonist • som tilläggsbehandling till insulin (dvs trippel kombinationsterapi) för att förbättra den glykemiska kontrollen hos patienter där kost och motion tillsammans med stabil dosering av insulin och metformin inte ger tillfredsställande glykemisk kontroll.

**Kontraindikationer:** Överkänslighet mot den aktiva substansen eller mot något hjälpämne, diabetesketoacidosis, diabetesprekoma, måttligt till kraftigt nedsatt njurfunktion, akuta tillstånd som eventuellt kan påverka njurfunktionen, akut eller kronisk sjukdom som kan orsaka vävnadshypoxi, nedsatt leverfunktion, akut alkoholförgiftning, alkoholism, amning.

**Graviditet och amning:** (B:3) JANUMET ska inte användas under graviditet. JANUMET ska inte användas under amning.

JANUMET ingår i läkemedelsförmånerna endast för patienter som först har provat metformin, SU eller insulin, eller där dessa inte är lämpliga. Vid förskrivning och för aktuell information, förpackningar och priser se [www.fass.se](http://www.fass.se).



**MSD**

Box 7125, 192 07 Sollentuna · Tel 08-578 135 00 · [www.msd.se](http://www.msd.se)

11-14-DIAB-1060359-0000 November 2012





# Det går så mycket lättare med Mozart

Ljudet kom aldrig fram. Jag hade nu suttit i två timmar och försökt koppla ihop mitt senaste förvärv, nämligen Sonos ljudsystem. Ni kanske inte vet vad det är men det är en WiFi radio med fantastisk ljud. Ni vet hur man känner sig då inte datorn fungerar. Samma känsla nu. Det känns irriterat och känslan av maktlöshet blir alltmer påtagligt. Varför i hela friden tar jag upp detta? Jo, när jag skriver i vår tidning vill jag alltid ha en Mozart låt i bakgrunden. Jag skriver så mycket bättre. Prova du så får du "kickar" och fingrarna slinter på tangentbordet. 3 timmar senare fungerar det. Härligt.

Årets stora händelse efter sommaren var naturligtvis ESC i Amsterdam. Mötet är av den karaktären att man inte får missa det om man tycker om kardiologi. Totalt var det över 30 000 deltagare och en hel del svenskar. Glädjande. Cardiologföreningen hade ju påpassligt ordnat ett antal hotellrum för de svenska deltagarna. I detta nummer precis som gjorts under de sista 15 åren presenteras en hel del spännande från Late breaking Trials.

Av och till brukar Svensk Cardiologi göra inhopp i olika kardiologkliniker runt om i vårt land. Denna gång fastnade jag i Skåne och då på Skånes Universitets sjukhus. Läs vad våra kolleger gör i "The country of Edvard Persson" – dvs Lite grann från ovan!

En trevlig kontakt som jag lärt känna och det är egentligen via en intervju i vår tidning, är Carlos Valladares i Linköping. Han har visat intresse för att uttrycka sina funderingar och jag har därför skapat en egen liten hörna kallad Carlos reflexioner. Läs och tyck till.

Som ni kanske hört och sett kommer det pågå en hel del utbildningsserier under hösten och självklart hoppas vi på något besök av dig. Detta är en stor satsning som görs av Cardiologföreningen. Så håll till godo.

En av mina co-editors, Lena Jonasson, skriver en

informativ artikel om uppdaterade nationella riktlinjer för hjärtvård.

Ja, sedan i somras har det alltså hänt en hel del. Intressant är det att följa utvecklingen av de nya PCSK9 som följer den forskningsagenda som är upplagd närmaste åren. En hel del presenterades under ESC-mötet och det är extrema reduktioner av LDL som sker trots pågående statinbehandling. Svensk Cardiologi kommer självklart följa denna utveckling.

Sist, men inte minst, i frånvaro av PCSK9 håller jag mig till den mera jordnära produkten, olivoljan. Kunde ni ha anat något annat? Hittills har jag inte haft några biverkningar. Jag bara njuter av denna åldriga, men fantastiska produkt. Hoppas därför att detta nummer också ska falla er i smaken. Glöm inte att sätta på ett stycke av Mozart när ni läser denna tidning eller kanske en låt av Edvard Persson men drick då din olivolja i smyg.

Enjoy life

Er redaktör – Christer Höglund



"ESC får man inte missa om man tycker om kardiologi".



## Strokeprevention med flexibel dosering.

**Förskrivningsinformation:** Pradaxa (dabigatranetexilat) antikoagulantium Rx F.  
**Indikationer:** Prevention av stroke och artärembolism hos vuxna patienter med förmaksflimmer utan samtidig hemodynamiskt betydelsefull klaffsjukdom och med en eller flera riskfaktorer. **Styrkor och förpackningar:** 60 x 1 samt multiförpackning 3 x 60 x 1, blister. Kapslar 110 mg resp 150 mg. **Varningar och Försiktighet:** Njurfunktionen bör bedömas innan behandling påbörjas. **Kontraindikationer:** Överkänslighet mot den aktiva substansen eller mot något hjälpämne. Patienter med svår njurfunktionsnedsättning (kreatininclearance < 30 ml/min). Pågående kliniskt signifikant blödning. Organskador med risk för blödning. Spontan eller farmakologisk nedsättning av hemostasen. Nedsatt leverfunktion eller leversjukdom som förväntas påverka överlevnaden. Samtidig behandling med ketokonazol, ciklosporin, itraconazol, takrolimus och dronedaron. Mekanisk hjärtklaffprotes. För senaste prisuppgift samt övrig information se [www.fass.se](http://www.fass.se). Datum för översyn av produktresumén 01/2013.

Pradaxa® 150 mg är den enda NOAK som minskar risken för ischemisk stroke jämfört med warfarin\*<sup>1,2</sup>.

121 000 av de svenskar som lever med förmaksflimmer har idag ingen strokeprofylax<sup>3</sup>.

De två olika styrkorna av Pradaxa®, 110 mg och 150 mg, gör att behandlingen kan skräddarsys för din patient<sup>1,2</sup>.

\*Skillnaden i strokeskydd kan variera med graden av INR-kontroll av warfarin.

### Referenser

1. Connolly SJ et al. N Engl J Med 2009;361:1139–51.
2. Connolly SJ et al. N Engl J Med 2010;363:1875–6 (letter to editor).
3. SBU Rapport. Förmaksflimmer – Förekomst och risk för stroke, 2013.



Boehringer Ingelheim AB, Box 47608, 117 94 Stockholm. Telefon 08-721 21 00.  
Telefax 08-710 98 84. [www.boehringer-ingelheim.se](http://www.boehringer-ingelheim.se)

**Pradaxa®**  
dabigatranetexilat





# Inte bröd allena...

På planet tillbaka från ESC kongressen började jag fundera: varför hade jag egentligen åkt dit. Igen. Fyra dagar Amsterdam med flyg- och taxiresor, köer vid incheckning till flyg och kongress, fullproppade mässlokaler, borta från familjen, missat Bundesliga på lördag. Var det värt all möda? De viktiga nyheterna hittas ju lätt på nätet, hotline-resultat publiceras ofta samma dag, olika webbsiter erbjuder fortlöpande nyhetsrapportering med intervjuer och expertkommentarer. Sittande hemma framför datorn hade jag kanske fått en bättre utbildning än som deltagare i mötet?

Ändå var jag glad och belåten med min resa, kände att jag kunde ta hem viktiga erfarenheter och minnen. Varför? Kanske Amsterdam. Världens cykelhuvudstad som andas både historiskt 1600-tal och en avslappnat modern atmosfär, ibland med en tillsats av viss sötaktig rökessens. Ingen annan stad sägs ha en större täthet av sevärdheter och museer – många passade på att göra ett besök hos Rijks- eller Van Gogh museet. Tyvärr var Concertgebouw orkestern just på turné. Även om tiden inte räckte till så mycket sightseeing, tog man med sig en känsla av frihet och kultur.

Men det viktigaste med resan var ju det som är centralt i vårt yrke generellt, mötet med andra människor. Bilden av läkare som enstöriga arbetsbin har nog spelat ut sin roll för länge sedan och fortbildning på basen av ensamstudier har sina tydliga begränsningar. Vill man bli en bra kliniker eller forskare behövs det socialt intresse och talang. Utveckling och inspiration sker bara där människor med olika kompetenser och färdigheter möts och där det finns möjlighet till diskussion och utbyte. Inte bara på (ibland litet stela) symposier, utan också utanför, i korridoren, vid gemensam kafferast eller middag. Kreativitet skapas ofta vid helt oplanerade tillfällen.

Eller så ger ESC möjlighet till en kort pratstund med kända kardiologprofiler. Man blir stolt hur många av denna species som finns i det egna landet (när jag träffade Karl Swedberg i Amsterdam kunde jag också försvara mina uttalanden i förra numret: en hög hjärtfrekvens är helt deletärt vid hjärtsvikt, men vad är den optimalt låga hjärtfrekvensen att programmera hos CRT-patienter? Tack för feedback, Karl!).

Därför är det så viktigt att då och då kunna ta "ledigt" från ekorrhjulet för utbildning. Att umgås,

komma på nya idéer, projekt, samarbeten. Funkar utmärkt vid ett glas vin i en krog intill en upplyst kanal. Eller på Cardiologföreningens numera traditionella ESC middag, i år tillsammans med TASTE studiegruppen (tack för inbjudan, Stefan!). Sverige har ett starkt nätverk inom kardiologin som bär en rad mycket framgångsrika samarbeten, inte minst genom våra nationella register. För att detta ska kunna bestå gäller som i andra relationsbyggen: man måste kunna ses och prata ibland.

Frågan är om alla förstått vikten av detta. Det blir allt svårare att få ledighet och sponsring för utbildning utanför sjukhusen. När industrin inte längre kan ordna fortbildning saknar arbetsgivaren resurser att ta över. Det sägs även att ett prestigefullt och dyrt sjukhusnybygge i Stockholm planeras nästan utan mötesrum (måste vara ett rykte...). Bra då att Cardiologföreningen satsar på en utbyggnad av sitt utbildningsprogram. Just nu pågår den första serie av nationella utbildningssymposier som turnerar i landet – nästa datum Göteborg 10/10, Linköping 23/10, Umeå 12/11 och Skåne 3/12. Våren 2014 är det dags för våra fortbildningsdagar (Sälen 6-9 feb). Arbetsgrupperna håller i olika aktiviteter (till ex hjärtrytmgruppens utbildningsdagar) och naturligtvis vill jag varmt rekommendera att ni som är aktiva doktorander och handledare anmäla er till årets kliniskt kardiologiska forskningsmöte som går av stapeln i Rosersberg 27-29 nov. Hemsidan med information om föreningens alla utbildningsaktiviteter håller på att genomgå en grundlig renovering. Dit går ni också snart för att boka kongressresa till ESC 2014 i Barcelona.

Väl mött och trevlig höst!

Frieder Braunschweig



"Kreativitet skapas ofta vid helt oplanerade tillfällen".



# Kardiologer på plats i cyklingens hemstad Amsterdam

Text och foto: Christer Höglund



Kongresshallen var lätt att komma till.



Emma Svennberg från Danderyds Sjukhus.



Susanne Linder och Johan Persson, Danderyd.

Amsterdam var hemvist för årets ESC kongress. Staden ligger charmant inbäddad med ett nätverk av en mängd kanaler. Det var länge sedan staden var värd för ESC därför kändes det lite extra spännande. Fördelen med att ha kongress i en stad som Amsterdam är att själva kongresscentrum ligger relativt centralt. Med spårvagn tog det i de flesta fall bara femton minuter.

Lite historik. Till denna stad flydde på 30-talet Anne Frank med sina föräldrar efter att de hade märkt att det blivit osäkert att bo hemma i Frankfurt. Under andra världskriget gömde sig familjen med flera andra judar i två år i Amsterdam innan de blev upptäckta och borttransporterade till olika koncentrationsläger i Tyskland. Anne Frank – som dog 1944 i fläcktufus på ett av lägren – hade dock börjat skriva dagbok och denna

har senare getts ut i bokform. Just det huset där Anne Frank med familj gömde sig är numera museum.

Nu invaderades alltså Amsterdam av över 30 000 kongressdeltagare under fem dagar. Det utgör cirka 4 % av stadens befolkning så visst märktes det. Det har sagts tidigare, men ESC har ju med åren blivit kardiologins höjdpunkt. Så också detta år. Mötet är nu världens största hjärtmöte med deltagare från jordens alla hörn. Som brukligt – snart i 15 år – har Svensk Cardiologi presenterat Hotlines eller Late Breaking Trials från ESC. Så också detta år men innan dess vill jag dock ”puffa” för ESC:s hemsida och då speciellt något som heter ESC 365. Här finner du flertal av de presentationer som hölls i Amsterdam.

Vad händer då med HDL? Denna fråga debatterades under titeln *The high-density lipoprotein story: waiting for*





*Irina Frick från Ystad Sjukhus med kollega.*



*Doktor Kennebeck från Huddinge Sjukhus.*



*Faris Alkali och Karin Schenk-Gustavsson.*



*Mårten Rosenqvist och Magnus Janzon.*



*Trevlig pratstund i Swedish Corner.*



*David Olsson från Kalmar Sjukhus.*



*Elmir Omerovic, Göteborg, i samtal med kollega.*

*a happy ending.* Sessionen var ytterst intressant och en bra genomgång om vad vi vet idag. Studier som ILLUMINATE och dal-OUTCOMES har ju tyvärr inte kunnat visa på någon gynnsam effekt av att höja HDL. Ytterligare studier pågår med andra CTEP-hämmare. Tiden får utvisa. Ej heller har det framkommit gynnsam effekt att höja HDL med typ niacin – HPS2-THRIVE. Denna studie visade också på noll effekt. Så var står man idag? Fram till dagens datum finns det alltså inget som talar för att höja HDL med befintliga medel för att påverka gynnsam kardiovaskulära händelse. Det diskuterades bl.a. fel metod att behandla patienter och HDL funktionalitet var ytterst angeläget. En av föredragshållarna drog till slut en liknelse med en bild på två personer med olika hårfärg: en med normal blond färg och en med grått hår. Konklusionen

blev att han med grått hår hade större risk för kardiovaskulära händelser, men motfrågan blev därför: minskar man den kardiovaskulära risken om man färgar om håret till blond? Man vet alltså idag ännu inte om HDL:s gynnsamma effekt. ?????

Jag vill med några få rader också ”puffa” för en gammal tradition för svenska kardiologer – nämligen Swedish Corner, dvs ett ställe att ventileras med andra svenska kolleger vid en bit mat. Årets upplaga var sponsrat av Pfizer och blev mycket uppskattat. Ett stort tack!

Nu måste vi snabbt starta Hotline-presentationen. Precis som tidigare år har de flesta studier underbara namn såsom HOKUSAI, RE-ALIGN, LINC, TASTE, TAO, PRAMI, DECAAF, ACCOAST med mera. Välkommen för en presentation!



## PRAMI

Står för Randomized Trial of Preventive Angioplasty in Myocardial Infarction.

### Bakgrund

Patienter med akut ST-höjningsinfarkter – STEMI – behandlas ytterst lyckosamt med PCI. Enligt tidigare studier har man hittills föreslagit att PCI enbart ska utföras på det kärl som är ansvarigt och inte övriga kärl som inte skulle vara infarktrelaterade. Man har hänvisat till en hel del andra studier som visat på minst lika bra resultat med intensiv medicinsk behandling jämfört med PCI just i denna patientkategori.

### Syfte

På patienter som behandlats med PCI vid STEMI också utföra PCI på ej infarktrelaterade kärl, dock med minst en stenosis > 50 % dvs preventiv PCI. Studien ville undersöka om med preventiv PCI skulle påverka gynnsamt kardiiovaskulära händelser.

### Primär endpoint

Kombination av kardiell död, nonfatal hjärtinfarkt och refraktär angina.

### Basdata och design

Studien var av typ singel-blind randomiserad. Och utfördes i England på fem sjukhus. Totalt randomiserades 465 patienter med STEMI. Patienterna följdes upp efter 6 veckor och sedan efter årsbasis. Studien stoppades av data och säkerhetskommittén eftersom det framkom en höggradig statistisk skillnad mellan grupperna. 234 patienter ingick i gruppen preventiv PCI och 231 i gruppen utan preventiv PCI. Medeltiden var 23 månader.

|             | Preventiv PCI<br>(n=234) | Icke preventiv<br>PCI (n=231) |
|-------------|--------------------------|-------------------------------|
| Ålder medel | 62                       | 62                            |
| Kvinnor %   | 24                       | 19                            |
| Diabetes %  | 15                       | 21                            |
| Hypertoni % | 40                       | 40                            |
| Statiner %  | 95                       | 97                            |

### Resultat

Det framkom en signifikant statistisk skillnad till preventiv PCI-gruppens fördel i primär endpoint,  $p < 0.001$ , dvs signifikant lägre kardiell död och nonfatal hjärtinfarkt med PCI. Riskreduktionen i preventiv PCI gruppen startade redan inom 6 månader.

### Slutsats

Om preventiv PCI utfördes i andra stenotiska kärl samtidigt med PCI vid STEMI framkom en klar reduktion i kardiell död efter 6 månader eller längre.

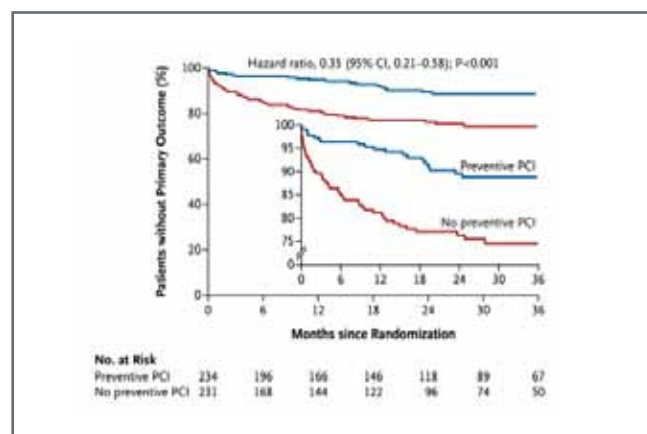
### Kommentarer

Det ställdes en hel del frågor och en av dessa varför ingen flödesmätning utfördes, dvs mätning av FFR. Gäller det gynnsamma resultatet även för stenoser under 50%?

## Preventive Angioplasty in Myocardial Infarction Trial

David Wald

Wolfson Institute of Preventive Medicine  
Barts and the London Medical School



### Conclusion

Patient with acute ST elevation myocardial infarction

Coronary left anterior descending

Infarct-artery PCI

certain benefit

Noninfarct-artery stenosis in right coronary artery

Preventive PCI during same procedure

**substantial** benefit  
~~uncertain benefit~~

**55% ↓ cardiac death / nonfatal MI / refractory angina**



## DECAAF

Står för Delayed-Enhancement MRI determinant of Successful radiofrequency catheter ablation of atrial fibrillation.

### Bakgrund

Tidigare studier har visat att ökad mängd fibros i förmaksväggen ofta leder till ökad frekvens av förmaksflimmer. Med hjälp av Delayed-Enhancement MR (DE-MR) kan bedömning av fibros bedömas i förmaket.

### Primär endpoint

Beräkning av mängden förmaksfibros innan ablation och återfall i förmaksflimmer efter ablation.

### Basdata och design

Studien var multicenter prospektiv typ. Totalt ingick 260 patienter. Uppföljning gjordes efter 3, 6, och 12 månader.

### Resultat

Det framkom att graden av fibros i förmaksväggen innan ablation var statistisk klart viktigaste prediktorn för återfall i förmaksflimmer efter ablation,  $p \leq .001$ . Det framkom också att hypertoni var den enda prediktorn för förmaksfibros ( $p=0.004$ ).

### Slutsats

Studien visade att ju mindre grad av förmaksfibros som föreligger pre-ablation resulterade i klart förbättrade resultat efter ablation.

### Kommentarer

Hur ofta används denna metod i Sverige?

**DE-MRI Determinant of Successful Catheter Ablation of Atrial Fibrillation (The DECAAF-Trial): Analysis of post ablation scar and outcome**

|                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| Nassir F. Marrouche, MD,    | David Wilber, MD,         |
| Christopher Piorkowski, MD, | Pierre Jais, MD,          |
| Luis Mont, MD,              | Mattias Duytschaever, MD, |
| Francis Marchlinski, MD,    | Thomas Neumann, MD,       |
| Nazem Alkoun MD,            | Eugene Kholmovski, PhD    |
| Moussa Mansour, MD,         | Bengt Herweg, MD,         |
| Emile Daoud, MD,            | Thomas Deneke, MD,        |
| Prash Sanders, MD,          | Christian Mahkopf, MD     |
| Karl-Heinz Kuck MD,         | Johannes Brachmann, MD    |

**Results – Predictors of fibrosis**

- Age, gender, AF Type, BMI, CAD, CHF, Diabetes, smoking, mitral valve disease, hyperlipidemia, CHADS<sub>2</sub> score, CHF, stroke/TIA, AAD therapy, LA volume, LVEF did not predict fibrosis.
- In DECAAF hypertension was the only predictor of atrial fibrosis ( $p=0.004$ )

**Conclusion**

- Atrial fibrosis detected using DE-MRI is a strong and independent predictor of procedural outcome in patients undergoing ablation of atrial fibrillation
- In DECAAF, a lower atrial fibrosis following ablation (residual fibrosis), was associated with improved procedural outcome.
- DECAAF findings should help individualize ablative treatment of AF.

## HOKUSAI VTE

Står för Edoxaban for the Treatment of Acute Symptomatic Venous Thromboembolism the HOKUSAI-VTE study.

### Bakgrund

Venös tromboembolism är den tredje mest vanliga kardiovaskulära sjukdom efter hjärtinfarkt och stroke. Behandling har hittills varit warfarin. Nya antikoagulantia har nu kommit. Edoxaban är ytterligare en i raden av nya faktorXa hämmare med snabb insättning.

### Syfte

Att bedöma om tillägg med Edoxaban efter en initial behandling av Heparin är non-inferior till sedvanlig behandling dvs heparin och warfarin vid akut venös tromboembolism för att motverka återfall i venös embolism.

### Primär endpoint

Återfall av venös tromboembolism i kombination DVT, nonfatal lungemboli och fatal lungemboli.

### Basdata o design

Studien var en dubbelblind, randomiserad non-inferiortyp. Uppföljning i 12 månader. Totalt randomiserades drygt 8 200 patienter. Studien genomfördes i 37 länder, varav Sverige bidrog med 60 patienter.

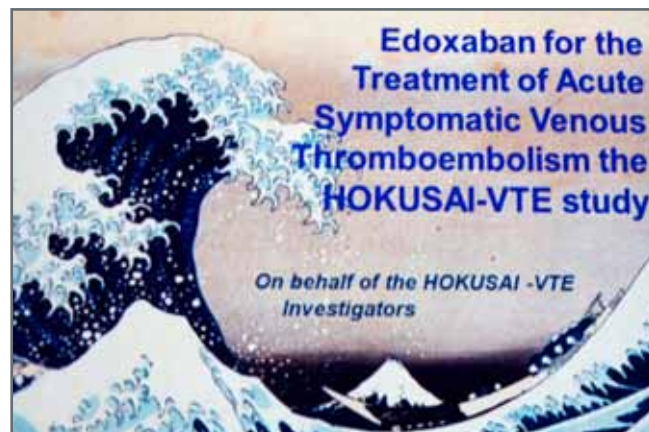
|                     | Edoxaban<br>(n=4118) | Warfarin<br>(n=4122) |
|---------------------|----------------------|----------------------|
| Ålder medel         | 56                   | 56                   |
| Kvinnor %           | 43                   | 43                   |
| Embolidiagnos DVT % | 60                   | 60                   |
| Lungemboli %        | 40                   | 40                   |

### Resultat

Det framkom ett klart non-inferior resultat avseende behandling med edoxaban jämfört med standardbehandling ( $p < 0.001$ ). Det framkom betydligt färre blödningar med edoxaban.

### Slutsats

Behandling med edoxaban vid venös tromboembolism visade minst lika bra effekt som behandling med warfarin.



### Conclusion

(LMW)heparin/edoxaban regimen

- non-inferior to standard therapy for preventing recurrent VTE
- consistent efficacy in patients with DVT and PE
- clinically significant reduction in recurrent VTE in right ventricular dysfunction subgroup
- less clinically relevant bleeding
- constant effect over center TTR quartiles
- dose adaptation (30 mg) effective and safer



## RE-ALIGN

Står för Dabigatran in Patients with a mechanical heart valve.

### Bakgrund

Vi vet att dabigatran 150 mg x 2 har visat sig vara överlägsen warfarin vid behandling av förmaksflimmer (RELY-studien). Det har också visats att behandling med warfarin hos patienter med mekaniska hjärtklaffar har varit säkert mot trombosformationer. Tack vare positiva resultat från RELY-studien utfördes denna studie.

### Primär endpoint

Dabigatran koncentrationen vid "trough".

### Basdata och design

Studien var tänkt att randomisera 405 patienter men bröts efter att ha rekryterat 252 patienter. Orsaken var en klar ökning av blödning och tromboemboliska händelser i dabigatrangruppen.

|                         | Dabigatran<br>(n=168) | Warfarin (n=84) |
|-------------------------|-----------------------|-----------------|
| Ålder medel             | 56                    | 56              |
| Typ av klaff aorta %    | 67                    | 70              |
| Typ av klaff mitralis % | 29                    | 26              |
| Diabetes %              | 16                    | 15              |
| Hypertoni %             | 60                    | 63              |
| Förmaksflimmer %        | 22                    | 26              |

### Resultat

Som ovan nämndes bröts studien i förtid. I dabigatran-gruppen framkom 5 klafftromboser, jfr med inga i warfarin-gruppen. Kombinationen tromboembolisk händelse och död var högre i dabigatrangruppen.

### Slutsats

Dabigatran är inte effektivt att motverka tromboemboliska komplikationer hos patienter med mekaniska hjärtklaffar.

## RE-ALIGN: Dabigatran in Patients With a Mechanical Heart Valve

Randomized, phase II study to Evaluate the safety and pharmacokinetics of oral dabigatran etexilate in patients after heart valve replacement

### Adjudicated efficacy outcomes

|                                   | Population A            |                      | Population B           |                      | All patients            |                      |
|-----------------------------------|-------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|
|                                   | Dabigatran<br>(n = 133) | Warfarin<br>(n = 66) | Dabigatran<br>(n = 35) | Warfarin<br>(n = 18) | Dabigatran<br>(n = 168) | Warfarin<br>(n = 84) |
| Death, n (%)                      | 1 (1)                   | 2 (3)                | 0                      | 0                    | 1 (1)                   | 2 (2)                |
| Stroke, n (%)                     | 9 (7)                   | 0                    | 0                      | 0                    | 9 (5)                   | 0                    |
| SE, n (%)                         | 0                       | 0                    | 0                      | 0                    | 0                       | 0                    |
| TIA, n (%)                        | 2 (2)                   | 2 (3)                | 1 (3)                  | 0                    | 3 (2)                   | 2 (2)                |
| MI, n (%)                         | 1 (1)                   | 0                    | 2 (6)                  | 0                    | 3 (2)                   | 0                    |
| Valve thrombosis without symptoms | 2 (2)                   | 0                    | 3 (9)                  | 0                    | 5 (3)                   | 0                    |
| Death/stroke/SE/MI, n (%)         | 11 (8)                  | 2 (3)                | 2 (6)                  | 0                    | 13 (8)                  | 2 (2)                |
| Death/stroke/TIA/SE/MI, n (%)     | 12 (9)                  | 4 (6)                | 3 (9)                  | 0                    | 15 (9)                  | 4 (5)                |

MI, myocardial infarction; SE, systemic embolism; TIA, transient ischaemic attack

### Possible explanations for negative study results

- Inadequate blood levels of dabigatran
- Play of chance with relatively few events seen in the warfarin arm
- Differences in the mechanism of action of dabigatran compared with warfarin
  - e.g., the inability of dabigatran to suppress activation of coagulation that occurs when blood is exposed to the artificial surface of prosthetic valves

## TASTE

Står för Thrombus Aspiration in ST-Elevation myocardial infarction in Scandinavia.

### Bakgrund

Tankar har funnits att teoretiskt minska på distal embolisering genom att göra aspiration intrakoronart. Dock föreligger ingen tidigare randomiserad studie.

### Primär endpoint

Tid till död efter 30 dagar.

### Basdata och design

Denna studie är intressant ur många synvinklar och speciellt eftersom den utgått från Sverige. Studien var också registerbaserad randomiserad studie. Studien presenterades på ett föredömligt och klart sätt av kollegan Ole Frøbert från Örebro. 29 centra från Sverige, ett från Danmark och ett från Island deltog.

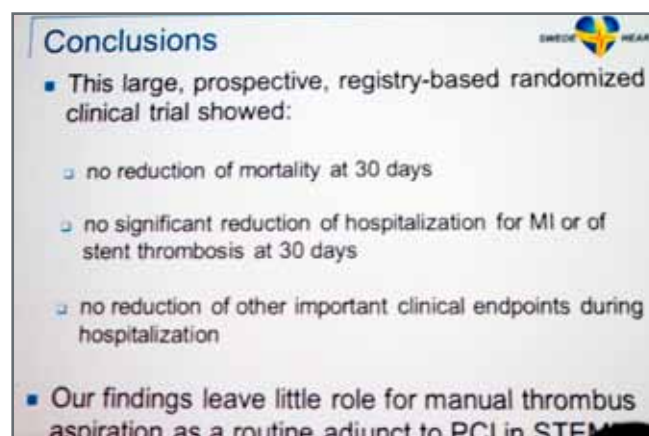
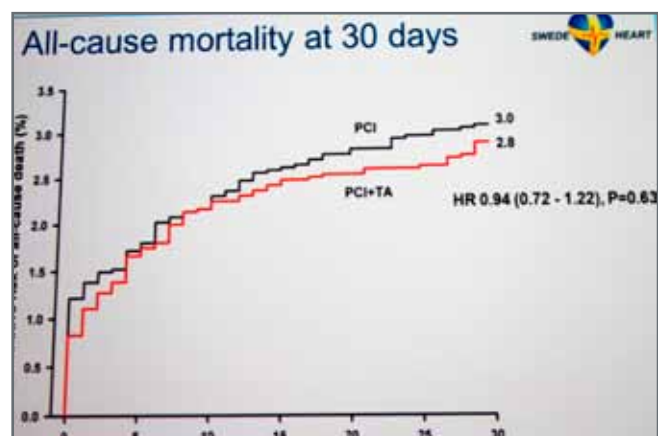
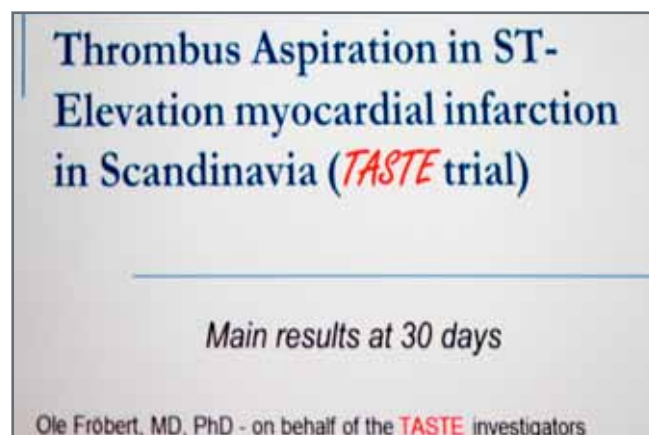
|                          | Enbart PCI<br>(n=3623) | PCI+ aspiration<br>(n=3621) |
|--------------------------|------------------------|-----------------------------|
| Ålder medel              | 66                     | 67                          |
| Män %                    | 75                     | 75                          |
| Diabetes %               | 12,5                   | 12,4                        |
| Tidigare PCI %           | 10                     | 9                           |
| Symptom till PCI minuter | 182                    | 185                         |
| Radial infarkt %         | 67                     | 66                          |
| Trombos aspiration %     | 5                      | 94                          |

### Resultat

Det framkom ingen skillnad mellan grupperna i dödlighet efter 30 dagar,  $p=0.63$ . Ej heller i reinfarkt, stroke och hjärtsvikt.

### Slutsats

Det framkom ingen reduktion i dödlighet med trombaspersion i samband med PCI efter 30 dagar. Ej heller framkom det någon annan reduktion med trombaspersion för andra viktiga kardiovaskulära händelser. Man konkluderar att manuell aspiration av tromber vid rutin PCI ej bör utföras.





## LINC

Studien har koppling till Sverige och även till Svensk Cardiologi. För flera år sedan presenterade vår tidning information om just LUCAS – en apparat som skulle kunna göra samma arbete som manuell hjärtkompression. Nu har det gjorts en studie som jämför effektiviteten med LUCAS.

### Primär endpoint

Superior i 4 timmars överlevnad.

### Design

Studien var en multicenter, randomiserad kontrollerad prövning. Patienter med plötsligt hjärtstopp utanför sjukhuset randomiserades antingen till LUCAS hjärtkompression eller manuell hjärtkompression. Uppföljningstiden var 6 månader. Totalt inkluderades 2 389 patienter. Patienter under 18 år exkluderades eller patienter som hade defibrillerats innan LUCAS skulle användas.

### Resultat

Det framkom ingen skillnad i 4 timmars överlevnad mellan LUCAS och manuell kompression, 23,6 % mot 23,7 % med  $p=1,0$ . Ej heller framkom någon skillnad efter i överlevnad efter 6 månader.

### Slutsats

Mekanisk hjärtkompression med LUCAS i kombination med defibrillering under pående kompression medförde ingen förbättring i 4 timmars överlevnad jämfört med manuell hjärtkompression.

Sammanfattningsvis är LUCAS lika effektiv som manuell hjärtkompression.

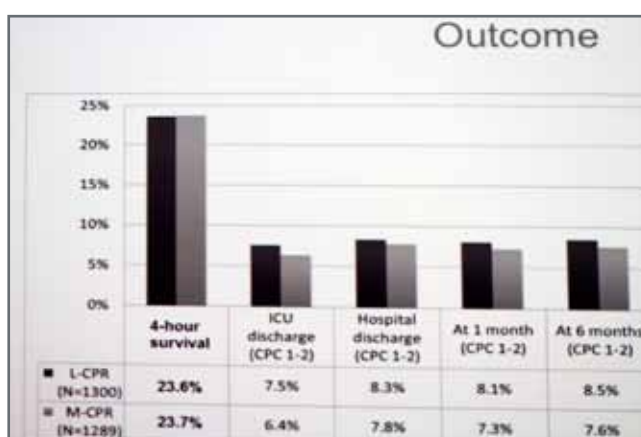
**What is LINC?**

A multicenter, randomized, controlled trial designed to evaluate the efficacy and safety of:

**LUCAS concept for resuscitation of OHCA including defibrillation during ongoing compressions**

vs.

**manual CPR according to 2005 guidelines**



**Conclusions**

- Mechanical chest compressions using the LUCAS device in combination with defibrillation during ongoing compressions provided no improved 4-hour survival compared to conventional manual chest compressions in out-of-hospital CA patients
- There was good neurologic outcome in the vast majority of the survivors in both groups

## EchoCRT

Står för Echocardiography guided Cardiac Resynchronization Therapy in patients with symptomatic heart failure and narrow QRS complex.

### Bakgrund

Tidigare studier med hjälp av kardiell resynkronisering har visat på klar reduktion av mortaliteten hos patienter med hjärtsvikt och breddökade QRS-komplex. Man har också sett att patienter med smala QRS-komplex också kan ha dyssynkronisering. Tanken bakom denna studie var därför att bedöma effekten av CRT på patienten med hjärtsvikt och smala QRS komplex (QRS < 130 msec) och samtidig dyssynkronisation mätt via eko-kardiografi.

### Primär endpoint

Total mortalitet och första sjukhusinläggning för hjärtsvikt.

### Basdata och design

Studien var en multicenter, prospektiv, randomiserad kontrollerad prövning. Patienter var i NYHA III och IV med stabil farmakologisk behandling. EF > 35 % samt QRS < 130 ms. Bedömning av dyssynkronisering bedömdes ekokardiografiskt från 4-kammarbilden.

|               | Kontroll grupp<br>(n=405) | CRT grupp<br>(n=404) |
|---------------|---------------------------|----------------------|
| Ålder medel   | 58                        | 58                   |
| Män %         | 72                        | 73                   |
| QRS längd ms  | 106                       | 106                  |
| EF %          | 27                        | 27                   |
| ACE hämmare % | 95                        | 95                   |
| Betablockad % | 98                        | 96                   |

### Resultat

Det framkom ingen skillnad mellan grupperna i primär endpoint,  $p=0.15$ . Däremot sågs en klart lägre mortalitet i kontrollgruppen jämfört med CRT  $p=0.02$ .

### Slutsats

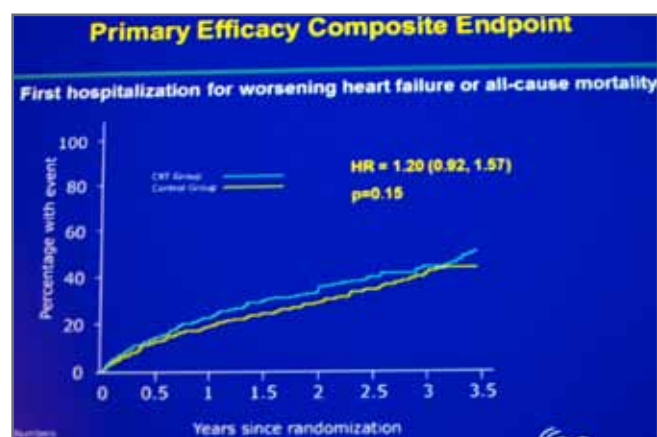
Tillägg av CRT till patienter med hjärtsvikt och smala QRS-komplex men med dyssynkroni förbättrade inte mortalitet eller förvärring i hjärtsvikt jämfört med optimal farmakologisk behandling samt ICD. Tillägg av CRT ökade mortaliteten.

Ni har nu fått ett antal färskare studier presenterade. Resten av

**Echocardiography Guided Cardiac Resynchronization Therapy in Patients with Symptomatic Heart Failure and Narrow QRS Complex**

Johannes Holzmeister, M.D.  
Clinic for Cardiology - University Hospital Zurich,  
University of Zurich, Zurich, Switzerland

on behalf of the  
EchoCRT Executive Committee and Investigators

**Conclusion**

Compared to optimal pharmacological therapy and an ICD, the addition of CRT does not improve clinical outcomes assessed by the combined endpoint of all-cause mortality and heart failure hospitalization and it may increase mortality in patients with systolic heart failure patients with a QRS duration <130 msec.







ESC 2013 i Amsterdam besöktes av över 30 000 delegater.

studierna finns på vår hemsida – [www.cardio.se](http://www.cardio.se) – under rubriken Clinical Trials.

Ett glädjande inslag vid detta års Hotline var att två av dem presenterades av svenskar och om svenska studier. Jag har sagt det tidigare men det krävs att upprepas – kollegan Stefan James

är verkligen flitig. Undrar hur länge det dröjer innan han får sin professur.

Nästa Hotline presentation kommer jag att skriva om i nästa nummer och då från AHA i Dallas. Enjoy!

Allure Quadra™  
CRT-P



## ELEVATING THE STANDARD FOR CRT-P

The first-to-market Allure Quadra™ CRT-P system offers enhanced heart failure diagnostics, physician preferred shape, implant efficiencies and fewer complications leading to higher success rates as evidenced by robust clinical data.

[SJMprofessional.com](http://SJMprofessional.com)

 ST. JUDE MEDICAL™

**Rx Only**

Brief Summary: Prior to using these devices, please review the Instructions for Use for a complete listing of indications, contraindications, warnings, precautions, potential adverse events and directions for use. Unless otherwise noted, ™ indicates that the name is a trademark of, or licensed to, St. Jude Medical or one of its subsidiaries. ST. JUDE MEDICAL and the nine-squares symbol are trademarks and service marks of St. Jude Medical, Inc. and its related companies. © 2013 St. Jude Medical, Inc. All Rights Reserved.



# Så fungerar kardiologin i Skåne

Text: Christer Höglund i samarbete med David Erlinge, Göran Rådegran, Johan Brandt, Fredrik Scherstén, Isabel Gonsalves, Stefan Jovinge, Pyotr Platonov och David Zughaft.  
Foto: Christer Höglund, Roger Lundholm, SUS bildbank och Jorchr, Wikimedia.

I flera nummer har Svensk Cardiologi belyst vård av hjärtsjukdomar på olika platser i Sverige. Redaktören besökte denna gång Universitetssjukhuset i Skåne och presenterar här kolleger med olika subspecialiteter i Lund och Malmö som var och en beskriver sitt område.

**U**niversitetssjukhuset i Skåne grundades i januari 2010 som en sammanslagning av Lunds Universitetssjukhus och Universitetssjukhuset MAS i Malmö. Kardiologiverksamhet finns i både Lund och Malmö och enheterna har ett nära samarbete.

**Ordet går först till Professor Erlinge, som är chef för kardiologin i Lund och tillika ordförande i Svenska Cardiologföreningen. Varsågod!**

I kliniken är Kardiologin uppdelad i tre processinriktade kliniker (Kranskärl, Hjärtsvikt & Klaff och Arrytm), men på den akademiska sidan lever namnet Kardiologi kvar. Vi har en stolt historia i det att ekokardiografi uppfanns här i Lund 1954 av Inge Edler och Helmut Hertz. Förutom EKG lär det vara

den mest använda hjärtundersökningen i världen. Prof Inge Edler tilldelades Lasker priset för sina insatser och utnämndes i en omröstning i Sverige till Sveriges främste kardiolog under 1900-talet.

Vår akademiska verksamhet växer hela tiden och för närvarande har vi två Professorer (David Erlinge och Stefan Jovinge), en under bedömning (Pyotr Platonov) och en Lektor, Isabel Gonsalves. Vi har 10 docenter och mer än 20 doktorander. Vi håller i undervisning på läkarprogrammet, ordnar SK-kurser och olika möten, t ex GUCH, Blödningskonferens mm. Vi har flera anslag från de stora anslagsgivarna som VR, HLF, SSF, EU och KAW.

Det finns många aktiva forskningsledare på kliniken. Själv forskar jag inom kranskärlssjukdomar. Stefan Jovinge leder spännande forskning kring hjärtmuskel-regeneration. Pyotr Platonov och hans grupp studerar arrytmier, speciellt förmaksflimmer. Isabel Gonsalves är ledande inom atherosklerotiska plack. Göran Rådegran sysslar både med grundläggande cirkulationsfysiologi men också pulmonell hypertoni och hjärttransplantation. Gustav Smith delar sin tid mellan Boston och Lund för världsledande epidemiologisk forskning. Jenny Öhman har hittat unika micrRNA markörer för att detektera rejektion i samband med transplantation. På PCI-lab leder Jan Harnek, Göran Olivecrona och Matthias Götzberg kliniska studier för att utveckla PCI och klaffbehandling. Carl Meurling, Johan Holm, Ulf Thilen och Anders Roijer gör spännande EKO och GUCH-forskning.

Själv bedriver jag forskning inom flera områden. Basalforskningen är fokuserad på ATP och ADP-receptorer, sk P2 receptorer. Den mest kända är P2Y<sub>12</sub> receptorn som hämmar av clopidogrel m fl läkemedel. Trombocytreglering är därför ett av mina huvudområden, men P2-receptorerna är viktiga i många andra celltyper, t ex cardiomyocyter, endotelceller glatta muskelceller och inflammatoriska celler. På senare år har vi ägnat oss mycket åt mikroRNA, som är väldigt stabila korta RNA som



David Erlinge





*Skånes Universitetssjukhus, Lund.*



*Skånes Universitetssjukhus, Malmö.*

är kraftfulla regulatorer av cellens genuttryck. De är också väldigt stabila, vilket gör att vi kan använda dem som markörer för hjärtischemi och risk för hjärtsviktsutveckling eller som vi precis visat, som prognostiska markörer efter hjärtstopp.

På den kliniska sidan har vi varit ett ledande centra för forskning om hypotermibehandling som skydd mot infarktutveckling, kardioprotektion. CHILL-MI studien ska presenteras på TCT i höst. Jag har också varit med i en ny studie om hypotermi för hjärtstopp (TTM) som ska presenteras på AHA i höst. Vi startade för flera år sedan en biobank som är kopplad till vårt RIKS-HIA-register. Detta har nu spridit sig till Uppsala och Stockholm och vi har gått samman och fått anslag från SSF för att utveckla konceptet (TOTAL-AMI). Vi har också flera samarbeten över sundet med Köpenhamns kardiologer och regelbundna möten med dem. I år fick vi ett EU-anslag för hjärtstoppsforskning runt Öresund.

En ny väldigt spännande diagnostisk möjlighet är near infrared spectroscopy (NIRS) som kan se kolesterolinlagring i kärlväggen. Nyligen kunde jag visa att i princip alla STEMI har en ring av kolesterolinlagring precis vid ocklusionen. Nu startar vi en observationsstudie där vi följer 900 patienter efter trekärls-NIRS för att se om NIRS-undersökning kan förutsäga vilka segment i kranskärlen som kommer att orsaka hjärtinfarkt.

Stämningen är väldigt god och det är roligt att se så många yngre kardiologer som fortsätter att forska efter disputationen och bygger upp sina egna projekt och grupper. Jag är säker på att vi kommer att växa många år till.

### Hjärtsvikt

**Låter trevligt. Låt oss nu gå in specifikt i varje subspecialitet. Vi börjar med Göran Rådegran och Hjärtsvikt. Först, vem är du?**

Jag är kardiolog vid Hjärtsvikt- och klaffkliniken vid Skåne Universitets sjukhus i Lund, samt docent vid avdelningen för Kardiologi, Lunds Universitet. Jag disputerade 2002 vid Copenhagen Muscle Research Centre, Rigshospitalet, i Köpenhamn med avhandlingen "Human skeletal muscle hyperaemia: its magnitude and regulation during exercise". Post doktoralt koordinerade jag med "The Chacaltaya High Altitude Expedition" där man studerade "Kardiovaskulära och metabola effekter av adaptation till hypoxi".

Detta genomfördes via upprättandet av ett lab på Laboratory Cosmica Fisica de Chacaltaya, på 5260 m höjd, dit 16 danska försökspersoner flögs, samt 120 lådor av experimentell utrustning, för en tre månaders adaptationsstudie.

### Spännande och nu din sektion!

Hjärtsvikt- och klaffkliniken vid Skånes universitetssjukhus är en av tre kliniker på sjukhuset som hanterar specialkardiologiska frågeställningar. Förutom det primära upptagningsområdet, Malmö och Lund med omnejd, så har kliniken rikssjukvårdsuppdrag avseende utredning inför och uppföljning efter operation av vuxna med medfödda hjärtfel samt hjärtransplantationer.

Kliniken ingår i Skånes Universitetssjukhus Division 3 som innefattar 3 kardiologiskt inriktade kliniker (Hjärtsvikt- och klaffkliniken, Arytmikliniken och Kranskärlskliniken), Lung- och allergikliniken, Kliniken för Thoraxkirurgi, anestesi och Intensivvård, Njur- och transplantationskliniken, Minneskliniken, Neurologiska kliniken, Neurokirurgiska kliniken samt Rehabiliteringsmedicinska kliniken. Kliniken har det övergripande ansvaret för kardiologins egna och randande ST-läkare. Kliniken ansvarar i samband med Lunds universitet för utbildningen av läkarstuderande i kardiologi. Jourverksamheten inom kardiologi delas mellan de tre kardiologiska klinikerna.

Hjärtsvikt- och klaffkliniken har verksamhet i både Malmö och Lund med öppenvårdsverksamhet på båda ställena. I Malmö finns en hjärtsviktsavdelning med 10 vårdplatser. I Lund är klinikens slutenvårdsplatser samlokaliserade med Kliniken för Thoraxkirurgi, anestesi och Intensivvård inom



Detalj från Akuten SUS, Malmö.



en nyetablerad avdelning för transplantation.

Allt rör nya behandlingskoncept för hjärtsvikt och PAH. Avdelningen är ett innovativt försök att skapa en multidisciplinär enhet för avancerad hjärtsviktsterapi i syfte att förbättra flödet för dessa svårt sjuka och vårdkrävande patienter. Vid denna avdelning vårdas framförallt patienter med medfödda hjärtfel och patienter i väntan på eller efter hjärttransplantation. Även patienter med mekaniskt vänsterkamarstöd vårdas här.

Sedan starten på hjärttransplantationsprogrammet 1988 har kliniken skött totalt ca 280 transplanterade och årligen sker ca 20-25 nya transplantationer. Vidare har kliniken tillsammans med Kliniken för Thoraxkirurgi, anestesi och Intensivvård regionansvar för utredning och operativt åtgärdande av klaffsjukdomar samt en specialmottagning för patienter med primär pulmonell hypertension (PAH). Mottagningen är funktionellt och geografiskt tätt kopplad till ett nytt hemodynamiklaboratorium för hjärtkateterisering och biopsitagning. Årligen utförs ca 450 hjärtkateteriseringar vid detta laboratorium.

En omfattande forskningsverksamhet är knuten till kliniken innefattande såväl preklinisk forskning som klinisk patientnära forskning. Forskningsaktiviteten är inriktad på klaffsjukdomar, pulmonell hypertension, ekokardiografi, medfödda hjärtfel och hjärtsvikt. Kliniken deltar även i flertalet kliniska läkemedelsstudier.

Ekokardiografiklaboratoriet vid kliniken med verksamhet både i Malmö och i Lund utför ca 14 000 ekokardiografiska undersökningar per år. Kliniken erbjuder såväl 2-D som 3-D transtorakal och transesofageal ekokardiografi som stressekokardiografi och har en modern maskinpark till sitt förfogande.

Klinikens personalbemanning är totalt drygt 90 personer varav 15 specialister i kardiologi samt ett varierande antal underläkare.

**Och vad händer med forskning som är så viktig på ett universitetssjukhus. Du får fortsätta att presentera verksamheten.**

“Pulmonary Hypertension, Hypoxia and Heart Failure – Mechanisms, New treatments and Diagnostic Procedures” heter våra projekt. Jag bedriver idag forskning inom fältet för Pulmonell Hypertension samt Hjärttransplantation. Detta genomförs via upprättandet och koordinerandet av tre doktorandprojekt: Projekt 1) “Modulators of Hypoxic Pulmonary Vasoconstriction and Pulmonary Hypertension - Implications for new treatments” (dokorand David Kylhammar), Projekt 2) “Pulmonary hypertension related to heart fai-



**Mats, Rosa, Marie-Louise och Per samlade på PCI-lab i Lund.**

lure and hypoxia – mechanisms, new treatments and impact on mortality following heart transplantation” (doktorand Jakob Lundgren), och Projekt 3) “Patterns of myocardial rejection and clinical consequences following heart transplantation and alterations of immuno-suppression” (doktorand Carl Söderlund).

Syftet med projekt 1 och 2 är att klargöra mekanismer som inducerar pulmonell hypertension (PH), inte minst vid PAH (“Pulmonell Arteriell Hypertension”), men även vid hypoxi samt hjärtsvikt. Målsättningen är att utveckla nya metoder för tidigare diagnostik av PAH/PH och differentiering mellan olika PH diagnoser, för att på sikt kunna optimera och tidigarelägga samt utveckla nya behandlingar mot PAH/PH, för att förbättra överlevnaden, som vid PAH från diagnos obehandlad, beroende på diagnos, har en median överlevnad på endast 1–2,8 år. Via inrättandet av biobankskohorten “Lund Cardio Pulmonary Registry” (LCPR), där vi tar blodprover på Hemodynamik Lab i Lund på alla våra patienter som utreds för pulmonell hypertension samt uttalad hjärtsvikt, före samt efter behandling eller hjärttransplantation, så önskar vi bl.a. finna nya markörer beträffande genes av samt differentiering mellan olika PH sjukdomar, för att på sikt kunna individualisera behandling. I projekt 2 kartlägger via hemodynamiken hos våra patienter som genomgår hjärttransplantation samt studerar betydelsen av pre-operativ pulmonell hypertension



Johan Brandt

för överlevnaden efter hjärttransplantation.

I projekt 3 försöker vi kartlägga betydelsen av akuta rejektioner av olika grader på långtidsöverlevnaden, för att på sikt kunna optimera nivån på den immuno-suppressiva behandlingen, vilken måste balanseras för att minimera risken för biverkningar bl.a. i form av påverkan på njurar samt skelett, i relation till uppkomst av rejektioner.

Forskningen genomförs inom nätverken "Lund Heart Transplantation Research Network" (LHTRN), "Lund Pulmonary Hypertension Research Network" (LPHRN) och "The Öresund Cardiovascular Research Collaboration" (ÖCRC).

### Arytmienheten

**Hur fungerar det då på Arytmienheten? Johan Brandt har en lång och gedigen bakgrund. Kan du ge en kort presentation.**

Jag är klinikchef och specialist i thoraxkirurgi, medicine doktor sedan 1991, överläkare sedan 1994 och docent sedan 2001. Under åren 2000-2004 var jag specialitetsansvarig (läkarchef) vid thoraxkirurgin i Lund, och är sedan 2005 klinikchef vid Arytmikliniken. Jag var under åren 2006-2012 ordförande i Svenska Cardilogföreningens Arbetsgrupp för Arytmi, och har på senare år medverkat i lokala och nationella aktiviteter inom verksamhetsutveckling genom Lean Healthcare.

### Och nu får du presentera kliniken.

Arytmikliniken handlägger patienter med hjärt-rytmrubbningar. Arytmier är ett ökande problem i den svenska befolkningen, eftersom risken för detta ökar markant med stigande ålder. Den medicinska utvecklingen har på detta område varit mycket snabb under de senaste decennierna, och effektiva behandlingar finns idag för både problem med bradyarytmier (långsam puls) och tachyarytmier (hjärtrusningar). Arytmiverksamheterna i Lund och Malmö fusionerades vid årsskiftet 2011 – 2012, och är en av Europas största enheter för behandling med pacemaker och implanterbar defibrillator (ICD), med totalt cirka 1 600 implantationer årligen i Lund och Malmö. Kliniken har varit föregångare i Sverige för pacemaker- och ICD-behandling som dagkirurgi, och för ett strukturerat omhändertagande av patienter med förmaksflimmer.

Arytmikliniken disponerar även två laboratorier i Lund för behandling av tachyarytmier med katetertechnik (s.k. ablation) som är utrustade med medicinsk teknologi i frontlinjen, och utför cirka 600 behandlingar årligen. Arytmikliniken har vårdavdelningar i Lund och Malmö, bedriver en omfattande mottagningsverksamhet på båda orterna, och har ett laboratorium för bandspelar-EKG i Malmö.

Kliniken har cirka 90 medarbetare, och en stor andel av dessa är högt specialiserade läkare och sjuksköterskor. Här arbetar utöver klinikchefen i dagsläget 12 läkare som är specialister, av vilka 10 har disputerat och 4 är docenter.

De senaste årens snabbt ökande behov av arytmi-behandling inom begränsade resursramar har varit en stor utmaning. Som svar på detta har vi sedan 2009 utvecklat vården enligt Lean-konceptet, som idag genomsyrar all verksamhet vid Arytmikliniken. Strategiska beslut är att alla medarbetare vid kliniken skall ha genomgått utbildning i Lean, och att alla större patientflöden skall studeras med värdeflödesanalys enligt denna modell och produktionsplaneras ned till veckodag. Fråga: är det allmänt känt bland kardiologer vad Lean Healthcare går ut på? Väntetiderna har som resultat av detta sjunkit påtagligt, och patienter med hjärtarytmi har idag en god tillgänglighet till undersökning och behandling. Klinikens verksamhetsbudget har under de senaste åren varit i balans.

### Kranskärlskliniken

**Fredrik Scherstén, kom från Helsingborg för flera år och är bl.a. känd för att vara en av de som styrte festkommittén vid vårt årliga Kardiovaskulära Vårmöte. Nu har han blivit**





*Fredrik Scherstén och Patrik Tydén.*

**verksamhetschef för kranskärlskliniken. Var så god och presentera din klinik, Fredrik.**

I början av 2000-talet delades kardiologin vid dåvarande Lunds Universitetssjukhus upp i tre processtyrda kliniker Kranskärl, Hjärtsvikt och Klaff samt Arytmi. Detta var ett nytt grepp. Alla universitetssjukhus i landet hade sektioner för ovanstående men inte egna kliniker med medicinskt-, verksamhets- och ekonomiskt ansvar. Syftet var att uppnå flödesfördelar med beslutsprocessen nära verksamheten.

Vid dåvarande universitetssjukhuset i Malmö fanns en kardiologisk klinik. Det är inte obekant att det under tidens gång har funnits en del rivalitet mellan Malmö och Lund och avståndet mellan de två har ofta beskrivits som jordens omkrets minus 20 km!

Den första januari 2010 beslutade regionens politiker att de två skulle bli ett och man bildade Skånes Universitetssjukhus genom en sammanslagning av sjukhusen i Malmö och Lund. Det vidtog ett intensivt fusionsarbete, hur skulle vi se ut? Skulle de flödesstyrda klinikerna i Lund införas i Malmö eller skulle man göra en stor kardiologisk klinik av alltihop?

Efter otaliga möten, SWOT-analyser med mera, beslutades att fusionera verksamheterna och behålla flödesstrukturen.

Den första september 2011 bildades Krans-

kärlskliniken, SUS genom en sammanslagning av Koronarenheten i Malmö och Kliniken för kranskärlssjukdom i Lund. Självt blev jag verksamhetschef och Dr Patrik Tydén, som varit medicinskt ansvarig på koronarenheten i Malmö blev ställföreträdande verksamhetschef. Vi började bygga vår nya gemensamma klinik. Ett HIA-råd för Region Skåne bildades för att harmonisera behandlingen av kranskärlsjuka i regionen samt för att underlätta samarbete över sjukhusgränserna.

Effektivisering, profilering och poliklinisering har varit ledord i verksamhetsutvecklingen. Förändringar i patientflödena har genomförts. I Malmö finns i anslutning till de invasiva labben en dagvårdsavdelning med sex sängar där vi vårdar patienter några timmar efter intervention innan de går hem. Alternativt, om de är instabila, går de tillbaka till hemortssjukhuset samma dag. Dessa patienter upptar inte längre någon slutenvårdsplats hos oss. Effektiviseringen har gjort att vi har kunnat minska antalet vårdplatser i Malmö från 23 till 12. Medicinskt ansvarig för HIA verksamheten i Malmö är Dr Git Jarevi.

Eftersom thorax anesthesiologin, THIVA och hjärtkirurgin ligger i Lund, har vi styrt högrisk PCI, CTO-verksamhet och TAVI till Lund, där vi har jourverksamhet 24/7/52 och även behandlar alla STEMI. Medicinskt ansvarig på de invasiva labben i Malmö och Lund är Dr Jan Harnek och på HIA i Lund Dr Patrik Tydén.

HIA i Lund byggs för närvarande om med målet att förbättra arbetsmiljön samt effektivisera övervakningsmöjligheterna. Syftet är att skapa en regionvårds-HIA för de allra sjukaste patienterna som inte kräver respiratorbehandling. Vi har ett nära och intensivt samarbete med THIVA med bland annat dagliga avstämningar och ronder.

Vi ser fram emot att flytta in i våra nyrenoverade och ombyggda lokaler i slutet av september 2013.

Vår polikliniska verksamhet, Hälsoenheten, finns både i Malmö och i Lund. Hälsoenheten har två kärnverksamheter, uppföljning och utredning av patienter med kranskärslsjukdom samt en levnadsvanedel som sysslar med rökavvänjning samt fysisk aktivitet på recept (FAR).

Levnadsvanedelen är remissinstans för resten av sjukhuset samt primärvården. Medicinskt ansvariga för Hälsoenheterna är doktorerna Margrét Leosdotir och Anders Hansson.

Kranskärlskliniken i siffror: Vi är totalt cirka 180 medarbetare och vi vårdar 2800 patienter per år på våra HIA varav knappt 1000 med hjärtinfarkt från vårt eget upptagningsområde (sydvästra samt mellersta Skåne). Huvuddelen av vårt uppdrag är således regionalt och vi har regionansvar för PCI utanför kontorstid. På våra labb utförs årligen drygt 1900 PCI varav cirka 600 är STEMI. Vi har till vårt förfogande 31 platser för slutenvård och åtta för dagvård.

Vi utför cirka 2500 polikliniska läkarbesök per år.

För närvarande är vi nitton fast anställda läkare på kliniken, alla specialister. Av dessa tjänstgör tre 30 % kliniskt, nämligen våra två professorer David Erlinge och Stefan Jovinge samt vår nyblivna lektor Isabel Gonsalves.

### Forskning

**Forskning är en viktig del av arbetet på ett universitetssjukhus. Nyblivna lektorn Isabel Gonsalves beskriver här sin del av det ischemiska hjärtat. Var så god, Isabel!**

Vår forskningsgrupp sysslar med åderförkalkningsplack. Plackruptur är den dominerande bakomliggande orsaken vid hjärtinfarkt och stroke. Trots att det medicinska omhändertagandet av hjärtinfarkt har förbättrats markant och dödligheten hos dem som vårdas på sjukhus för hjärtinfarkt understiger 5%, kvarstår problemet med att 30-40% av dem som drabbas av hjärtinfarkt dör innan de når sjukhusvård. En av de största utmaningarna för hjärtskärlsjukvården är därför att i tid kunna identifiera individer med plack som riskerar att brista, så kallade vulnerabla plack, och att behandla dessa individer innan de drabbas av hjärtinfarkt eller stroke. Det är också viktigt att kunna identifiera lågriskpa-



Isabel Gonsalves

tienter bland dem som har kliniskt asymtomatiska förträngningar i halskärnen (karotisstenoser), där nuvarande riktlinjer rekommenderar operation. Att kunna avstå från operation, i de fallen med stabila plack, vore en stor vinst.

För att kunna identifiera vulnerabla plack håller vi på att utveckla en ny ultraljudsbaserad metod där man med hjälp av radiofrekvensdata, elasticitet och rörlighet bygger en karta av vävnaders olika komponenter. Man har tidigare använt en liknande metod med intravaskulär ultraljud i kranskärl, ”virtual histology”, fast på ett invasivt sätt och bara med hänsyn till ultraljudsutseende av plack, utan några dynamiska parametrar. Vi håller på att validera vår nya metod i 150 karotislack som opereras bort och som vi analyserar histologiskt och biokemiskt. I de första 50 patienterna, gav det mycket lovande resultat.

Vulnerabla plack har oftast en stor fettkärna, många inflammatoriska celler täckta av en tunn fibrös kappa. Genom att använda accelerator masspektrometer för att exakt fastställa mängden kol 14 i plack har vi kunnat datera plackkomponenter. Nyligen har vi visat för första gången att human plack omsätts mycket långsamt, under flera decennier, och att kappan verkar vara det yngsta området i plack. Sambandet mellan plackets olika vävnadsomsättningshastighet och sårbarhet är dock okänd. Så nu använder vi samma teknik för att studera skillnader i förhållande till symptom, användning av statin och olika kosttyper.

Vulnerabla plack har mycket inflammation, men



det finns många okända mekanismer som är bakom detta. Vulnerabla plack är också lipidrika, men vilka lipider är viktigaste för att utveckla symptom är fortfarande oklart. För att kartlägga nya mekanismer och nya biomarkörer för dessa farliga plack, kommer vi att studera genuttryck i 400 plack som vi samtidigt karakteriserar histologiskt och biokemiskt. På det här sättet kommer vi att identifiera många delar av sjukdomens mediatorer. Vi har redan mätt 162 lipidsorter (lipidomik plattform), 15 olika cytokiner (Luminex) och matrix proteiner (kolorimetriska metoder) i 200 plack och nu kommer vi att komplettera med 200 till från vår världsunika biobank. Vi kommer även att undersöka blodet från samma patient som donerade plack för att hitta motsvarande biomarkörer i cirkulerande form och relatera alla dessa resultat till risk för att få kardiovaskulära händelser, eftersom vi har följt upp dessa patienter.

**BETYDELSE:** Kunskapen om det instabila placket behövs för att bättre förstå aterosklerosmekanismer och kunna hitta potentiella behandlings- och diagnostiska metoder. Att studera tidsaspekterna av aterosklerosutvecklingen hos människor lär oss vilka de bästa tidsfönstren är för att kämpa mot sjukdomen.

Upprättande av sambandet mellan genuttryck, lipidomik och inflammatorisk aktivitet i human aterosklerotiska plack och blod kommer att bidra till identifieringen av biomarkörer som kan användas för att övervaka svar på behandlingen och sannolikt även upptäckningen av nya behandlingssätt. Dessutom kommer vi att utveckla och validera en ny ultraljudsbaserad teknik, ännu mer komplett än "virtual histology" och icke-invasiv, för att identifiera vulnerabla plack. Detta kommer att förbättra riskstratifieringen och utvärderingen av terapeutiska ingrepp samt i det långa loppet att spara liv, invaliditet och kostnaderna för samhället.

Som Fredrik nämnde tidigare så är den andre professorn Stefan Jovinge. Vid en frukost i New York för många år sedan höll han på att tappa hakan, då jag fyllde på ett vinglas med olivolja och drack upp. Det satte sina spår. Han hade aldrig trott att jag kunde dricka olivolja och ej heller till frukost. Stefan är en av de vetenskapligt tunga kardiologerna i Lund men tyvärr ska han flytta till USA. Han flyttar stora delar av verksamheten till Michigan där han blivit professor och överläkare på THIVA samt Medical Director för forskning. Han kommer, tack och lov, att ha human embryonal stamcells forskning i Lund. Innan du nu reser får du presentera din forskning. Lycka till, over there!

### ***Fusion med kardiomyocyter***

Fusion med kardiomyocyter är vad jag sysslar med. Regenerativ terapi för hjärtat tog sin fart i samband med att forskare i USA hade indikationer på att benmärgsceller skulle kunna regenerera myokard vid hjärtinfarkt. Dessa studier genererade ett stort antal studier på kliniken. Vi kunde i två separata studier visa att mogna benmärgsceller av typen lymfocyter kan fusera med mogna kardiomyocyter men inte bilda nya celler.

De kliniska studierna har på p-värdesnivå till en del varit signifikanta. Dock har den biologiska effekten till den övervägande delen varit icke signifikanta.

Vid monogenetiska kardiomyocyter har ett av problemen varit att överföra en frisk gen till kardiomyocyten. Vi har visat att man kan rädda en dystrofindefekt kardiomyocyt genom att använda just benmärgsceller och att den tidigare visade fusionen kan leda till en stabil genöverföring.

### ***Endogen regeneration***

Länge har det ansetts att en kardiomyocyt är en så differentierad cell att den inte kan dela sig. Rapporter som hävdar att hela det vuxna hjärtat skulle regenerera inom fem år stod i kontrast till rapporter som hävdade att ingen nybildning av kardiomyocyter kan ske. Kardiomyocyter är under fosterstadiet enkärniga och under vuxenstadiet dubbelkärniga till cirka 30%. Det gör studier av cellcykel och celltillväxt extremt komplicerat.



**Stefan Jovinge**

Min grupp har utvecklat kärnsortering och att sortering sker ut av kärnor från kardiomyocyter (kardiomyocyter utgör bara 20-30% av antalet celler i hjärtat). I ett längre samarbete med Friséen-gruppen som utvecklat C-14 datering av celler kunde vi genom god kärnsortering visa att det sker en nybildning av kardiomyocyter i det vuxna hjärtat. Dessa fynd har plockats upp av andra och nu är det mycket som publiceras i området av endogen regeneration. Precis som hela fältet tycktes springa mot benmärgsceller som svar på regenerativ terapi för hjärtat tycks stora fältet nu vara intresserat av endogena stamceller i hjärtat men dessa är fortfarande ett osvurna kort. Vi utvecklar kärnsorteringstekniken ytterligare för att identifiera vilken cell eller vilka zoner av hjärtat som kan regenerera myokard.

#### **Generering av kardiomyocyter från externa källor**

Det enda fältet som tagit cellterapi till kliniken på en rutinbas är det hematologiska fältet. Där har man genom att karakterisera ytmärksrupsättningar för de olika benmärgsderiverade cellerna kunnat skapa homogena cellpopulationer som kan användas för terapi. Vi har karakteriserat ytmärksrör på flera förstadier till olika typer av kardiomyocyter genom att bland annat studera genuttryck på single cellnivå. På detta sätt håller ett släkträd på att byggas upp. Därmed kan man förvänta sig att man kan ge en mer specifik cellterapi. I detta arbete används egenproducerade kardiomyocyter från såväl embryonala stamceller som reprogrammerade hudceller (Jämför Yamakas Nobelpris i Fysiologi eller Medicin 2012)

Som sagt så flyttar jag och min grupp den största delen av vår verksamhet till Grand Rapids Michigan. Där etableras gruppen i Van Andel Research Institute, Michigan State University samt med Spectrum Health som sjukhuspart.

**Turen har nu kommit till Pyotr Platonov. David Erlinge berättade att du eventuellt kommer få en professur. Innan dess får du beskriva dig själv och din forskning. Var så god, Pyotr!**

Jag studerade medicin i Pavlovs medicinska universitet i St Petersburg och fick läkarexamen 1994. Jag började forska inom elektrofysiologi och elektrokardiologi tidigt och 1997 blev jag antagen som gästforskare och doktorand vid Lunds universitet. Från början hade jag fokuserat mitt forskningsarbete i förmaksflimmer, dess mekanismer, substrat och riskstratifiering. Förmaksflimmer är den vanligaste behandlingskrävande arytm i samhälle, och än så länge återstår det mycket att göra när det

gäller att välja en individualiserad behandlingsstrategi och förebygga komplikationer. Efter disputation 2001 flyttade jag till Lund och fortsatte arbeta som kliniker vid Arytmikliniken och vidareutveckla forskningsinriktningar som påbörjades under doktorandtiden.

Idag har vi en grupp forskare som har stort intresse för elektrokardiologi. I samarbete med ingenjörer från Lunds tekniska högskola vidareutvecklar vi dator-baserade EKG-analysmetoder som kan hjälpa med behandlingsval till patienter med förmaksflimmer. Parallellt med det pågår histopatologiska studier som syftar till kartläggning av strukturell substrat av förmaksflimmer där inflammation-relaterad fibros-utveckling förefaller ha mycket stark anknytning till förmaksflimmer. I en kontrollerad studie, som nyligen publicerats i JACC, fann vi ingen association mellan fibros och ålder, som många har trott på, utan det var just förekomst och duration av förmaksflimmer som visade starkaste koppling till inflammation och fibros i förmaksvägg.

I ett pågående doktorandprojekt studerar vi kopplingen mellan förmaksflimmer och ischemisk stroke. Förutom kliniskt utfall vid långtidsuppföljning, som i vår studie överstiger 10 år, tittar vi även på EKG-märksrör som kan prediktera förmaksflimmer efter stroke och på så sätt förbättra selektion av patienter där dedikerat screening för förmaksflimmer kan vara aktuell.

Utöver förmaksflimmer driver vi flera projekt inom hjärtsvikt som syftar till förbättrad patientselektion till primärpreventiva behandlingar



**Pyotr Platonov**



*Intresserade åhörare under Gustav Smiths föredrag om kardiovaskulär genetik.*

med implanterbar kardioverter-defibrillator och resynkronisering. Om studierna kan identifiera patientkategorier som inte alls har någon nytta av behandlingen, kan det innebära att dessa patienter kan besparas en onödig operation. Detta medför minskade kostnader för sjukvårdssystemet och minskat lidande för den enskilde, eftersom man slipper behandlingsrelaterade komplikationer. Om de patientkategorier som har störst nytta kan identifieras, finns möjlighet att öka fokus på att alla patienter inom dessa kategorier verkligen erbjuds livräddande ICD-behandling.

Kardiogenetik har på senare tid blivit ett strategiskt kliniskt forskningsområde som handlar i första hand om omhändertagande av familjer med ärftliga hjärtsjukdomar förenade med ökad risk för plötslig död (lång-QT syndrom, Brugada syndrom, arytrogen högerkammarsjukdom och hypertrof kardiomyopati).

Sedan 2005 har vi ett välfungerande kardiogenetisk verksamhet som omfattar regelbundna gemensamma mottagningar, utbildningsaktiviteter och mottagningar där kliniska genetiker och kardiologer träffar patienter och deras familjemedlemmar för genetisk vägledning och eventuell planering av klinisk uppföljning av riskindivider. Detta kliniska samarbete har gett upphov till forskningsprojekt inom Nordiska ARVC-registrets samarbete med kollegor i Danmark, Norge och Finland.

**En betydligt yngre forskare på kliniken är Gustav Smith, som också vill göra sig hörd. Hans intresse är kardiovaskulär genetik. Här får du några rader.**

Genetiken öppnar nya möjligheter för kardiovaskulär behandling och prevention.

De första framgångsrika studierna av gener som påverkar risken för hjärtsjukdom var Goldstein och Browns studier av familjär hyperkolesterolemi som gav upphov till utvecklingen av statiner på 1970-talet. Alltsedan dess har hjärtgenetiska studier genererat nya kunskaper som i förlängningen lett till utveckling av nya behandlingsmöjligheter och förbättrad förståelse för effekten av olika hjärtläkemedel. Ett aktuellt exempel är de PCSK9-hämmare som nu genomgår kliniska prövningar. PCSK9-hämmarna utvecklades efter att man hade upptäckt att gain-of-function mutationer i PCSK9-genen orsakade höga nivåer av LDL-kolesterol och ökad risk för koronarsjukdom medan å andra sidan mutationer som resulterade i loss-of-function orsakade lägre LDL-kolesterol och skydd från koronarsjukdom. Vår forskargrupp intresserar sig för patofysiologin bakom de stora hjärtsjukdomarna och hur nya metoder inom genetiken kan bidra till förbättrad förståelse av denna, med möjligheter för utveckling av nya behandlingar och genetisk prediktion. Vi applicerar moderna genetiska analysmetoder på stora patientkohorter, som de populations-



**På HIA kliniken i Malmö arbetar sjuksystrarna Emine, Linn och Marie.**



studier som insamlats i Malmö, kliniska kohorter insamlade i Lund, och flera andra kohorter genom nära samarbete med forskargrupper i Europa och Nordamerika. I sådana studier har vi bland annat funnit genetiska riskfaktorer för hjärtsvikt, aortastenos, förmaksflimmer, stroke och hjärtendofenotyper registrerade med EKG, UKG och natriuretiska peptider. Vi arbetar med att klarlägga hur dessa genvarianter utövar sin effekt på risken för hjärtsjukdom och med att utveckla statistiska modeller för prediktion av hjärtsjukdom. Forskargruppen intresserar sig också för blodmarkörer och farmakoepidemiologiska studier för kliniskt kardiologiskt beslutsfattande.

**Sist men inte minst vill jag återvända till kliniken och till arbetsgolvet. Uppgiften har gått till David Zughaft, som berättar om en vanlig dag på PCI-lab. Var så god!**

Akuttelefonen ringer och tar uppmärksamheten från de fakturor som hållit mig sysselsatt den senaste halvtimmen. Informationen är än så länge knapphändig, men det



**David Zughaft**

vi behöver veta framgår tydligt: En 71-årig man med 1 timmes anamnes på bröstsmärta, EKG visar inferiora ST-höjningar och ambulansen är knappt tio minuter bort. Nöjt noterar jag att stämningen i rummet ändras, från den avslappnade vardags-

lunken till mer fokus. En liten del av mitt arbetsledar-jag är alltid vaksam för den dagen när ingen skärpning sker. Risken finns att även akuta hjärtinfarkter blir vardag när man hanterar dryga 650 om året, men genom utbildning, kunskap och inte minst devisen tid är muskel håller vi sådana tendenser borta.

På ett av våra två lab är CTO-teamet igång med ett kroniskt ockluderat högerkärl sedan två timmar. Jag noterar att de kommit längre än senast jag tittrade till dem, men att det är en stunds arbete kvar. Den akuta infarkten dirigeras därför till vårt andra undersökningsrum, och jag ser att förberedelserna är i full gång. Jag håller mig i bakgrunden och ser att assistenten är nästan klar med uppdukningen, de två sjuksköterskorna har färdigställt såväl röntgenutrustning som läkemedel och HIA-jouren har anlänt. Allt är förberett för att direkt kunna ta emot patienten, som genom en sedan tio år upparbetad vårdkedja inte behöver gå via akutmottagning eller HIA, utan direkt till oss. Som ansvarig vid ett av landets största STEMI-center arbetar jag fortlöpande med kvalitetssäkring av de akuta flödena, och vi mäter kontinuerligt ledtider. Vi har bra tider, men får aldrig slappna av, oavsett omständigheter har våra patienter alltid rätt till vårt bästa.

Mitt eget fokus skiftar och jag blir doktoranden med inriktning interventionell kardiologi. Kan patienten passa in i några av de studier vi för tillfället inkluderar i? Vår filosofi är att vid ett universitetssjukhus ingår studier och forskning som en naturlig del av vardagen, även vid akuta sjukdomstillstånd. Jag rådgör med ansvariga läkare och vi kommer fram till att patienten tyvärr inte går att inkludera i någon av de aktuella studierna. Patienten anländer och ambulansen rapporterar. Jag kan inte låta bli att fascineras av

sättet personalen arbetar på. Var och en vet sin uppgift, och alla arbetar tillsammans mot målet att snabbt möjliggöra PCI mot det förmodade stänga kärlet. Efter mindre än tio minuter har vår erfarna PCI-operatör lagt in den diagnostiska katetern via handledsartären, och när jag fem minuter senare återvänder till mitt skrivbord, hinner jag precis se kontrasten fylla det nyss stängda kärlet och personalen göra sig redo för att hantera eventuella komplikationer efterföljande reperfusion.

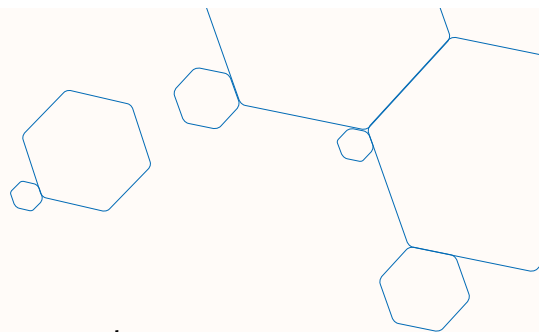
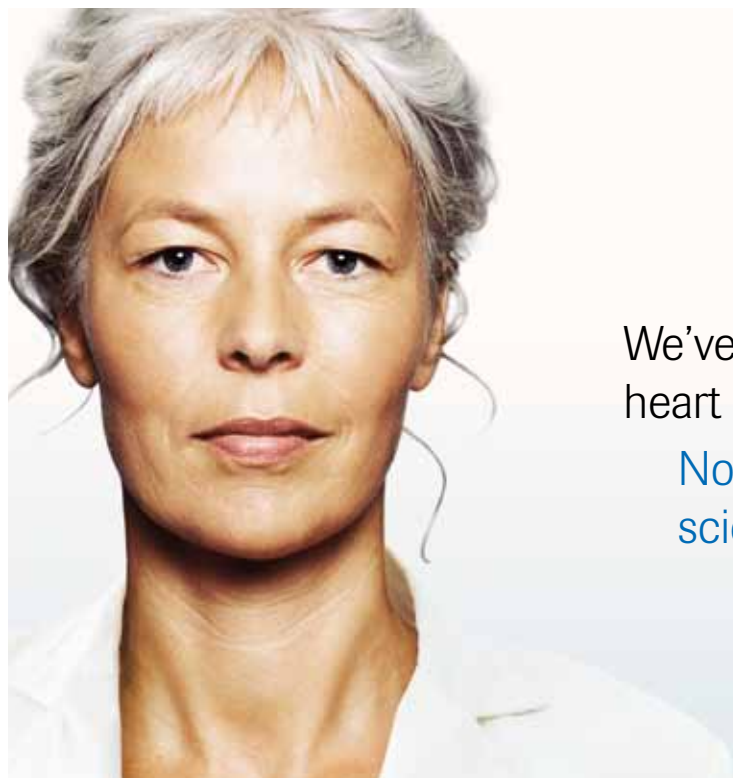
Min vardag är en mycket stimulerande kombination av arbetsledning, utvecklingsansvar och forskning, en kombination som kräver mycket, men också ger mycket tillbaka.

Arbetet vid ett PCI-lab i Sverige 2013 ställer krav på såväl kardiologisk som radiologisk kompetens, och många ur vårdpersonalen kombinerar arbetet på

lab med arbetet på HIA. Vi utför allt mer komplexa procedurer, där perkutan inläggning av aortaklaff med katetertechnik (TAVI) förmodligen är den mest tvärprofessionella. En av mina viktigaste uppgifter är därför att se till att logistiken och informationsflödet fungerar, och att all personal känner sig väl förtrogen med arbetsuppgifterna.

Tillfreds med hur dagen har förflutit så långt, går jag tillbaka till min dator för att planera eftermiddagens personalmöte och morgondagens medarbetaresamtal. Tills akuttelefonen ringer igen...”

**Det var utfylligt material som kollegorna i Lund och Malmö bidragit med och det är min förhoppning att våra läsare fått en god bild av kardiologin och dess utveckling i Skåne. Jag önskar er lycka till!**



We've always put our heart into science.

Now we're putting our science into the heart.



## Nationella riktlinjer för hjärtsjukvård

# Dags för uppdatering

Text: Lena Jonasson Foto: Yvonne Jangelind

**S**ocialstyrelsens Nationella riktlinjer för hjärtsjukvård gavs ut år 2008. De innehåller rekommendationer för ett stort antal tillstånds- och åtgärdspar (= rader) inom hjärtsjukvården där tillståndet anger sjukdomen (t ex hjärtinfarkt) eller den skadliga levnadsvanan (t ex rökning) och åtgärden anger vad som bör göras. År 2011 publicerades en komplettering med 19 tillstånds- och åtgärdspar som handlar om indikationerna för dabigatran, ticagrelor, prasugrel och dronedaron samt kateterburen aortaklaffsimplantation.

I den nu påbörjade totalrevisionen av riktlinjerna ska relevanta tillstånd och åtgärder åter definieras och det vetenskapliga underlaget från 2008/2011 uppdateras. Man fäster stor vikt vid att innehållet speglar relevanta kliniska problem och därför ska den kommande uppdateringen i hög grad fokusera på områden där det behövs rekommendationer och kunskapsstöd på grund av:

- praxisskillnader
- kontroversiella frågor
- höga kostnader och tveksamhet om nytta
- etiskt svåra frågor

Uppdateringen av riktlinjerna för hjärtsjukvård kommer däremot inte att inkludera primärprevention och befolkningsbaserad screening. Istället ingår primärprevention till stor del i Nationella riktlinjer för sjukdomsförebyggande metoder som publicerades 2011, och primärpreventiv läkemedelsbehandling av hypertoni och hyperlipidemi behandlas i Nationella riktlinjer för strokesjukvård (som också är under uppdatering).

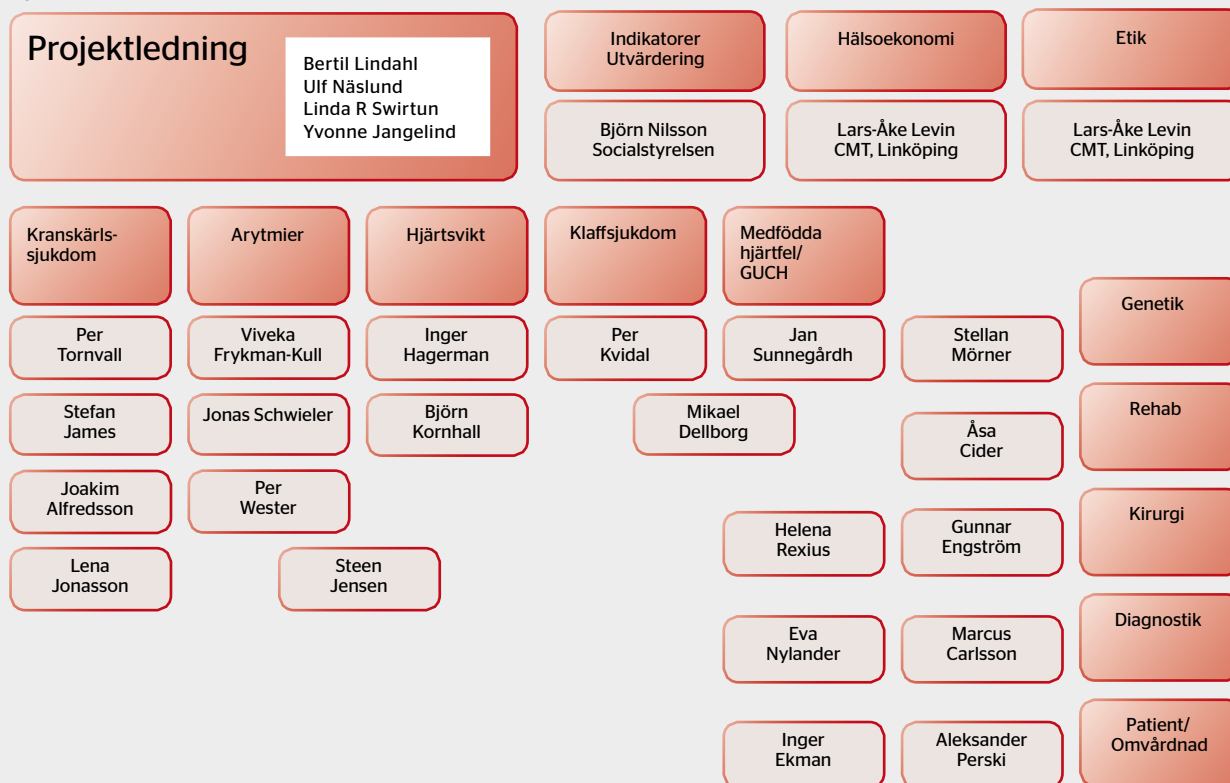
Inför uppdateringen har Socialstyrelsen tillsammans med sakkunniga gjort en genomgång av alla tillstånds- och åtgärdspar som finns i riktlinjerna från 2008/2011. I vissa fall har man bedömt att en rad helt kan tas bort pga att den utvecklats till en självklar



Projektledningen, fr v: Yvonne Jangelind, Bertil Lindahl, Uppsala, Linda Swirtun och Ulf Näslund, Umeå.



Figur 1.



praxis. De rader som ska finnas kvar kan behöva komplettering i varierande utsträckning. Slutligen tillkommer nya rader som behöver helt nya arbetsdokument.

## Exempel på nya rader:

**Tillstånd:** Hjärtinfarkt utan signifikanta stenoser i kranskärlen

**Åtgärd:** Magnetkameraundersökning.

**Tillstånd:** ST-höjningsinfarkt

**Åtgärd:** PCI av icke infarktrelaterade kärl i samband med primär PCI.

**Tillstånd:** Pulmonell arteriell hypertension

**Åtgärd:** Endotelinreceptorantagonister.

**Tillstånd:** Inopererad biologisk hjärtklaff –

**Åtgärd:** Antitrombotisk behandling efter 3 månader.

**Tillstånd:** Graviditet vid medfött hjärtfel –

**Åtgärd:** Bedömning av specialistenhet.

## Vem gör vad?

Jävsfrågan har stor betydelse i rekryteringen av experter till arbetet med riktlinjerna. Objektivitet, saklighet och expertens opartiskhet ska inte kunna ifrågasättas. I vissa fall får en jurist avgöra om jäv föreligger.

Figur 1 visar namnen på medarbetare i projektledning och faktagrupp, den senare uppdelad på olika områden. I projektledningen finns Bertil Lindahl från Uppsala (ordförande i faktagruppen), Ulf Näslund från Umeå (ordförande i prioriteringsgruppen) samt projektledarna från Socialstyrelsen Yvonne Jangelind och Linda R Swirtun. Yvonne har lång erfarenhet som projektledare inom läkemedelsindustrin där hon framför allt arbetat med uppföljning av kostsamma läkemedel internationellt. Linda är disputerad sjukgymnast som tidigare har arbetat med riktlinjer för rörelseorganens sjukdomar.

I rutan till höger ser ni även namnen på yngre experter, närmare bestämt yngre disputerade

### Yngre experter

Linda Ashman  
Magnus Hedberg  
Kristina Johansson  
Caroline Löfvenmark  
Gustav Smith  
Jenny Öhman  
Axel Åkerblom  
Emil Hagström  
Emma Svennberg



Inger Hagerman.



Marcus Carlsson med Per Tornvall i bakgrunden.

kollegor, som rekryterats för att bistå experterna i faktagruppen.

Uppdraget för faktagruppen är att ta fram det vetenskapliga underlaget. Detta görs med en systematik och transparens som liknar det arbetssätt som t ex SBU använder. Om det finns en systematisk översikt av god kvalitet som belyser den aktuella frågeställningen får denna bli utgångspunkt, eventuellt kompletterad med senare publicerade enskilda studier. När systematiska översikter helt saknas får istället enskilda studier användas som underlag. Evidens rangordnas enligt Figur 3. Faktagruppen gör också en bestämning av tillståndens svårighetsgrad. Detta är nytt jämfört med tidigare riktlinjesarbete och något som

ibland ger upphov till livliga diskussioner.

Det vetenskapliga arbetet lämnas sedan över till Prioriteringsgruppen som står oberoende i förhållande till Faktagruppen och framför allt består av kollegor med stark klinisk förankring. Arbetet med att sätta samman Prioriteringsgruppen pågår. Förslag till namn har lämnats av regionerna och specialistföreningarna.

## Vad är viktigt?

För att ge bästa underlag för prioriteringar och beslut är det nödvändigt att definiera effektmått som avspeglar dels patientnytta, dels önskad

Figur 3. Evidenshierarki



- Randomiserade kontrollerade studier
- Kohortstudier
- Fall-kontrollstudier
- Tvärsnittsstudier
- Fallbeskrivningar
- Ekologiska studier



Mikael Dellborg och Jan Sunnegårdh.

sidoeffekter. Evidens från de viktigaste enskilda effektmått ska väga avsevärt mycket tyngre än sammanvägd slutsats (composite endpoint) när man drar slutsatser om effekter och kostnadseffektivitet.

#### **Avgörande effektmått är:**

- Livskvalitet med validerad skala
- Mortalitet

Viktiga effektmått är:

- Hjärtinfarkt
- Stroke
- Återinsjuknande eller återinläggning
- Blödningskomplikationer

Inom olika områden kan ytterligare effektmått läggas till. När det gäller diagnostik är effektmått:

- Testets betydelse för förändrat utfall vid behandling
- Testets betydelse för beslut om behandling
- Testets prognostiska betydelse för framtida hjärtinfarkt eller död
- Testets diagnostiska tillförlitlighet

## När blir det klart?

Arbetet är i full gång. Faktagruppen började arbeta i maj 2013 och ska vara klar med de vetenskapliga underlagen innan året är slut. Prioriteringsgruppen utför sitt arbete under våren 2014 och därefter presenteras alla riktlinjer i en preliminär version under hösten 2014.

Denna version kommer att vara öppen för diskussion, bl a i Cardioloföreningen och på seminarier som arrangeras av kommuner och landsting/regioner. Efter att synpunkter inhämtats och beaktats ska de nya riktlinjerna för hjärtsjukvård slutligen publiceras september 2015. Det finns dock några tillstånds- och åtgärdspar, nämligen de som rör förmaksflimmer och behandling med antikoagulantia som ska ”snabbbehandlas” och där kan vi förvänta oss en nätbaserad slutgiltig publikation redan våren 2014.

*Svensk Cardiologi återkommer med rapporter om arbetet i Prioriteringsgruppen.*

# 12 extra år!



**Svensk hjärtforskning har gjort dramatiska framsteg under de senaste decennierna. Såväl den totala dödligheten som den förväntade livslängden i Sverige har påverkats påtagligt.**

**Många 65-åringar som 1980 skulle ha avlidit i hjärtinfarkt överlever idag. Tack vare forskningen och den tekniska utvecklingen kan de också förvänta sig minst tolv extra levnadsår.**

Detta slås fast i en färsk rapport om forskningens betydelse framtagen av *Institutet för Hälso- och sjukvårdsekonomi* på uppdrag av Hjärt-Lungfonden.

Samhället har under samma tid gjort en vinst på mer än 800 miljarder. Det är svårt att tänka sig en bättre avkastning på de gåvor svenska folket ger till hjärtforskningen.

För det är tack vare svenska folkets gåvor till Hjärt-Lungfonden – och tack vare våra skickliga forskare och läkare – som den oberoende hjärtforskningen i vårt land kan hålla så hög nivå, absolut världsklass.

**Hjärt  Lungfonden**

TILLSAMMANS RÄDDAR VI LIV

PG 90 91 92-7 [www.hjart-lungfonden.se](http://www.hjart-lungfonden.se)



# Xarelto® (rivaroxaban) – en tablett om dagen<sup>1</sup>

- ◆ Förebygger stroke och systemisk embolism minst lika effektivt som warfarin<sup>2</sup>
- ◆ Ingen ökad risk för allvarliga blödningar men signifikant färre ICH och fatala blödningar jämfört med VKA<sup>2</sup>
- ◆ Bättre kardiovaskulär säkerhetsprofil än warfarin<sup>2</sup>

Xarelto  
ingår nu i  
läkemedels-  
förmånen\*



First in ORAL, Direct Factor Xa Inhibition

**Xarelto®**  
rivaroxaban

**Referenser:** \*Subventionsbeslut för Xarelto, Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket, TLV. 1. Produktresumé Xarelto. 2. Patel MR et al. N Engl J Med 2011; 365:883-89 Supplementary appendix.

**Xarelto** (rivaroxaban), antitrombotiskt medel, R (B01AX06). Tabletter 10 mg, 15 mg, 20 mg.  
**Indikationer:** 10 mg: Förebyggande av venös tromboembolism (VTE) hos vuxna patienter som genomgår kirurgisk elektiv höft- eller knäledsplastik (F). 15 mg och 20 mg: Förebyggande av stroke och systemisk embolism hos vuxna patienter med icke-valvulärt förmaksflimmer med en eller flera riskfaktorer, såsom hjärtsvikt, hypertoni, ålder  $\geq 75$  år, diabetes mellitus, tidigare stroke eller transitorisk ischemisk attack (F). Behandling av djup ventrombos (DVT) och lungemboli (LE), och förebyggande av återkommande DVT och LE hos vuxna (F). **Dosering:** Förebyggande av venös tromboembolism (VTE) hos vuxna patienter som genomgår kirurgisk elektiv höft- eller knäledsplastik: rekommenderad dos är 10 mg som tas oralt en gång dagligen. Den inledande dosen ska tas 6 till 10 timmar efter operationen, förutsatt att hemostas har etablerats. Förebyggande av stroke och systemisk embolism: rekommenderad dos är 20 mg en gång dagligen, vilket också är den rekommenderade maxdosen. Behandling av DVT och LE och förebyggande av återkommande DVT och LE: rekommenderad dos för initial behandling av akut DVT är 15 mg två gånger dagligen under de första tre veckorna, följt av 20 mg en gång dagligen för fortsatt behandling och förebyggande av återkommande DVT och LE. Särskilda patientpopulationer: för patienter med måttligt (kreatininclearance 30–49 ml/min) eller svårt (kreatininclearance 15–29 ml/min) nedsatt njurfunktion gäller följande doseringsrekommendationer: vid förebyggande av stroke och systemisk embolism hos patienter med icke-valvulärt förmaksflimmer är den rekommenderade dosen 15 mg en gång dagligen. Vid behandling av DVT, behandling av LE och förebyggande av återkommande DVT och LE: patienterna ska behandlas med 15 mg två gånger dagligen under de första tre

veckorna. Därefter är den rekommenderade dosen 20 mg en gång dagligen. En sänkning av dosen från 20 mg en gång dagligen till 15 mg en gång dagligen bör övervägas om patientens risk för blödning bedöms överstiga risken för återkommande DVT och LE. Rekommendationen att använda 15 mg är baserad på farmakokinetisk modellering och har inte studerats kliniskt. **Kontraindikationer:** Överkänslighet mot den aktiva substansen eller mot något hjälpämne. Kliniskt signifikant aktiv blödning. Organskada eller tillstånd förenat med ökad risk för blödning såsom pågående eller nyliga ulcerationer i magtarmkanalen, förekomst av maligna tumörer med hög blödningsrisk, nyliga hjärn- eller ryggradsskador, nyligen genomgången hjärn-, ryggrads- eller ögonkirurgi, nyligen genomgången intrakraniell blödning, kända eller misstänkta esofagusvaricer, arteriovenösa missbildningar, vaskulära aneurysm eller större intraspinala eller intracerebrala vaskulära missbildningar. Samtidig behandling med annat antikoagulantium, t.ex. ofraktionerat heparin (UFH), lågmolekylärt heparin (enoxaparin, dalteparin etc.), heparinderivat (fondaparinux etc.), orala antikoagulantia (warfarin, dabigatran, apixaban etc.), förutom vid byte av behandling till eller från rivaroxaban eller när UFH ges i doser som krävs för att hålla en central ven- eller artärkateter öppen. Leversjukdom förknippad med koagulopati och kliniskt relevant blödningsrisk inklusive cirrotiska patienter med Child Pugh B och C. Graviditet och amning. **Varningar och försiktighet:** Liksom för andra antikoagulantia bör patienter som tar Xarelto observeras noggrant med avseende på tecken på blödning. Xarelto ska användas med försiktighet hos patienter med kreatininclearance 15–29 ml/min. Användning av Xarelto hos patienter med kreatininclearance < 15 ml/min rekommenderas inte. För fullständig information om varningar och försiktighet var god se [www.fass.se](http://www.fass.se). **Förpackningar och förmån:** 10 mg: 10 tabl. (F), 30 tabl. (F), 100 tabl. (EF). 15 mg: 28 tabl. (F), 42 tabl. (F), 98 tabl. (F), 100 tabl. (F) 20 mg: 28 tabl. (F), 98 tabl. (F), 100 tabl. (F). För ytterligare information och prisuppgift var god se [www.fass.se](http://www.fass.se). Datum för senaste översynen av produktresumén november 2012. Bayer AB. Box 606. 169 26 Solna. Tel. 08-580 223 00.



**Bayer HealthCare**

Bayer AB. Box 606. 169 26 Solna. Tel. 08-580 223 00.



# Varför når vi inte målvärden?

Text: Carlos Valladares Foto: Christer Höglund

Jag har arbetat privat i ett halvår, ett antal patienter har passerat min praktik. Jag börjar se med större klarhet varför en relativt stor del av våra patienter inte når målvärden avseende exempelvis lipider eller blodtryck efter att ha blivit utremitterade från specialistvård till primärvården.

Patienter uttrycker ibland sitt missnöje med bristande kontinuitet, tidsbrist och inte så sällan nonchalans på vissa – inte alla – primärvårdsinstanser. När de förutom hjärtsvikt eller förmaksflimmer också kommer på årlig kontroll för artros, diabetes, prostata- eller inkontinensbesvär förstår man att det kan vara svårt att ägna sig åt målvärden eller adekvat tromboembolisk profylax när det som besvärar patienten för tillfället och som tar största delen av besöket är medicinbiverkningar och en smärtande led. Många gånger måste patienten själv prioritera vilka av sina symtom ska tas upp på den tid de fått för bedömning. Detta för att inte ens tala om den administrativa börda som vissa rutiner eller journalsystem genererar. Samtidigt ställs det krav på våra kollegor inom primärvården om att följa olika vårdprogram från nästan varenda sjukhusspecialitet. Man inser själv som kardiolog den tid och engagemang som krävs för att hålla sig uppdaterad med alla riktlinjer som dyker upp inom våra intresseområden och som man vill tillämpa för att erbjuda en god "standard of care".

Man förstår också varför så många patienter med förmaksflimmer och riskfaktorer för tromboembolism inte får antikoagulantia behandling. Missuppfattningar om att acetylsalicylsyra har "acceptabel" effekt, att antikoagulantia kan vara farliga hos äldre, bristande kunskap om att stroke på grund av förmaksflimmer har större konsekvenser och en mycket allvarligare prognos än stroke av andra anledningar, samt ibland ett visst motstånd mot att sätta in warfarin pga den administration den genererar är exempel på detta.

Hur ska vi då kunna hjälpa våra patienter att få bästa möjliga behandlingen och minska risken för hjärt- kärlsjukdom framför allt i sekundär preventivt syfte? Delvis behöver vi förstå att riskfaktorerna behöver adresseras ur ett helhetsperspektiv som våra europeiska riktlinjer om kardiovaskulär prevention förespråkar. Det gäller för oss att se helheten och detta kan variera beroende på var och hur man jobbar. Att dela kardiologin i olika områden är

nödvärdigt exempelvis på våra kongresser, men ur patientens perspektiv ter det sig olämpligt att hänvisa till "Village 3" vid ischemiska symtom, "Village 4" för rehabilitering och "Village 2" och du också har hjärtsvikt.

Hur ska vi lösa detta? Speciella och riktade riskmottagningar drivna av engagerade och intresserade sjuksköterskor är en del av lösningen. Ett närmare samarbete med och ökat tillgång till kardiologer inom offentlig eller privat regi skulle avlasta primärvården och öka möjligheterna till att patienterna får en adekvat behandling. Varför inte möjlighet för hjärtpatienter att vid behov vända sig till en hjärtklinik/hjärtspecialist för att gå igenom aktuell profil eller skapa långtidsuppföljningar efter utremittering (ex återbesök till hjärtmottagning/rehabmottagning var 5e år?).

Svaret brukar vara att det är en resursfråga och då stannar debatten för oss som inte vet hur man kan påverka beslutsfattarna. Dessutom är – enligt min egen erfarenhet – möjligheterna till att påverka arbetsvillkoren inom offentligt finansierad vård väldigt begränsade och beroende på vilka prioriteringar kliniken har.

Det är kanske något som föreningen kan satsa på? Finns det redan nu kanaler man kan använda sig av för detta? Kunskapen ökar och ökar hela tiden och samtidigt som man blir mer och mer specialiserad så finns det ett starkt behov av att inte tappa helhetsperspektivet och erbjuda våra patienter bästa möjliga vård baserad på god klinisk praxis och evidensbaserat vetenskap.



Carlos Valladares.



# Aktuell klinisk diagnos – hur gör vi i vardagen?

Ett brev skickades till medlemmar i Svenska Cardiologföreningen om tre typiska sjukdomstillstånd och fråga om diagnos och vilken behandling de rekommenderar. Här publiceras frågor och svar.



## **Bäste kollega!**

Du har fått detta brev från oss på Svensk Cardiologi, som jag hoppas du läser. Jag vill gärna beskriva några olika sjukdomstillstånd och se hur du skulle behandla det och speciellt vill jag höra från ditt sjukhus. Du kommer alltså få ett antal diagnoser och fallbeskrivningar. Efter min beskrivning vill jag att du svarar med text hur du skulle gå vidare med patienten.

1. Det gäller en 68 årig man med sannolikt känd stabil angina pectoris sedan flera år. Dock ej verifierad via coronarangio. Sista månaden känt sig tröttare och märkte av under en fest att han fick ont i bröstet när han dansade. Gick dock över av sig själv. Sökte sin husläkare som gjorde ett arbets-EKG som visade på ST-T förändringar som vid coronarinsufficiens. Inremitteras som instabil angina. Vad händer nu? Ytterligare utredning? När i så fall?

2. 83 årig mycket vital man med känd aortastenosen sedan flera år. Sköter sig själv och är ute och går varje dag. Inga symptom, ingen syncope. Kontroller årligen. Senaste besöket hos sin husläkare inget progress av stenosen. Via ett ekokardiogram visar nu stenosen på en medelgradient på 46 mmHg, dvs signifikant aortastenosen. Husläkaren inremitterar till dig som kardiolog på sjukhuset. Vad göra? Opereras? Expektans?

3. 67 årig man, tablettbehandlad hypertoni, fick förmaksflimmer för drygt 3 år sedan. Blev inlagd och elkonverterad. Står på Waran. Utredd med arbets-EKG och eko som visar normala fynd utom en dilatation av vänster förmak, 52 mm. Patienten har nu stått på beta-blockad men trots det återfall i f-flimmer. Ej spontanregulariserat utan krävt elkonvertering. Egentligen mår han inte så dåligt när han har sitt förmaksflimmer men blir mest orolig. Totalt elkonverterad 4 gånger. Inkommer nu med förmaksflimmer till akuten. Vad göra? Elkonverteras? Bör patienten skickas för ablation?

Ja, detta var tre patientfall, vanliga för en kardiolog i sin vardag. Jag ser fram emot era svar.  
Lycka till!  
Bästa hälsningar

Christer Höglund, Med dr  
Redaktör  
Svensk Cardiologi



Tre medlemmar i Svenska Cardiologföreningen och verksamma på svenska sjukhus svarade. Namnen på de som skickade svaret kommer ej avslöjas men däremot från vilka orter, nämligen Karlstad, Kalmar och Växjö. Här kommer tre kollegers svar på tre vanliga sjukdomstillstånd.

## Doktor 1

### 1. 68-årig man med angina pectoris

Om patienten är inremitterad akut inlägges han för observation med kontroll av troponin. Anamnesen enligt beskrivningen dock inte tydligt instabil. Man får gå igenom anamnesen noga och granska arbetsprovet. Koronarangiografi för riskbedömning och med hänsyn till förvärrad angina. Om han blir inlagd rimligt att göra detta under vårdtillfället, men om patienten hade kommit till öppenvården med samma anamnes kan man även tänka sig poliklinisk undersökning.

Ekokardiografi bör utföras. Genomgång av riskfaktorer (rökning, lipidprofil, blodtryck, fysisk aktivitet, diabetes). Tillse att patienten har adekvat profylaktisk behandling med statin, betablockerare, ACE-hämmare och ASA.

### 2. 83-årig man med aortastenosis

Uttalad aortastenosis hos äldre man utan symtom. Aortaklaffoperation inte indicerad i frånvaro av symtom. Fortsatta kliniska kontroller med återbesök och ekokardiografi om 6–12 månader. Noggrann information till patient om att höra av sig vid symtomutveckling.

### 3. 67-årig man med förmaksflimmer

Persisterande förmaksflimmer med lindriga eller inga symtom. Rekommenderar fortsatt frekvenskontroll och att förmaksflimret betraktas som permanent. Ej ablation pga lindriga symtom och då det rör sig om persisterande förmaksflimmer med förstorat förmak. Fortsatt behandling med antikoagulantia och frekvensreglering. Information till pat om förmaksflimmer, risker och behandlingsmål.

## Doktor 2

#### Fall 1:

Sannolikheten för coronarsjukdom torde vara hög. Verkar kanske vara dumt av mig att påpeka om pat inremitteras som instabil angina för all del. Är tidsspannet kort från symptombörjan och utfört arbetsprov med patol ST-reaktion bör det vara extra rimligt att tala om instabil coronarsjukdom tycker

jag. Är tidsspannet lite längre och ST-reaktionen är patologisk men inte speciellt uttalad, orken god mm har vi kanske att göra med en mer godmodig angina pectoris men bedömningen är väl inte helt lätt. Förvisso dyker det väl bl a upp en och annan patient med allvarlig aortaklaffförträngning i sådana här sammanhang också.

Eftersom jag nu har så gott om tid som en förmiddag på mig för de 3 patienterna utan att behöva skriva några recept, intyg för körkort, förlängd sjukskrivning mm som inte minst kardiologer bruka roa sig med så ger jag mig genast på att undersöka den första patienten med tillgänglig ultraljudsapparat (av god) kvalitet efter att överenskommit med ST:n som "är på språng" till vårdavd med HIA att vi talas vid efter varje patient inför att vi ringer kardiolog. Innan ultraljudet tas viloeckg och jag tar anamnes och status med blodtryck, perifer pulsar och lyssning över carotider. Granskar tidigare handlingar med arbetsprovfynd. Utför hjärtultraljud som ibland också kan kompletteras med ett visst fysiskt arbete såsom bensaxningar.

Så långt hunnen tar jag kontakt med ST:n och vi diskuterar fynden. Skulle det vara så som i fall 2 att pat har en aortastenosis – som nu ger symptom – verkar det rimligt att remittera vidare för ställningstagande till klaffoperation och innan dess coronarangiografi eller varför inte myokardskintigrafi (riktigt täta aortastenosor kanske bättre att angiografera?). Troligast rör det sig väl ändå om coronarsjukdom och stödjer data en en utbredd och allvarlig kranskärslssjukdom bör angiografi göras utan större dröjsmål efter sedvanliga förberedelser. Är man inte lika övertygad om allvarlig kranskärslssjukdom kan förstås en prioriterad skintigrafi övervägas. Utredningstakten, till att börja med fram till att man skattat graden av kranskärslssjukdom, gör görs skyndsamt.

#### Fall 2:

Om vi inte får uppfattningen att stenosen ändå är symptomatisk (då vi remitterar omgående för bedömning av ev klaffbyte) så föreslås ett snart arbetsprov, varför inte viktkontroll (och med lite tur finns tidigare vikt för jämförelse) för att skatta lite av fysiska styrkan, nästa koll om 6 mån om arbetsprovet är rätt OK. Gärna fråga lite om dagliga aktiviteter också – om pat sakta anpassar aktiviteter till minskad ork – som ju kan ses som ett sympt. Så långt jag läser under bifogade punkt 2 räcker det nog med nytt besök om 6 mån.

Förutsätter att vänsterkammaren inte sviktar men det borde ha framgått. ST och jag talar med kardiologkollegan som nu iaf kunnat inmundiga en kopp te med skorpa.

**Fall 3:**

Granskar vilo-ekg:et (som ju visar förmaksflimmer) efter att ha hälsat på patienten och fortsätter med anamnes och status. Kontaktar ST-doktorn och frågar också kollegan om det inte är rimligt att tänka sig ablation. Hann inte riktigt notera kollegans reaktion men jag tror jag hade medhåll och han skulle vidarebefordra frågan. Föreslår vidare Holter 24-48 tim med så noggrann kartläggning av arytmier som möjligt. Har för mig att man ibland är betjänt av bradykardiskydd m. pacemaker och tar upp frågan med helt outtröttlige ST:n som tar upp den frågan också. Kommer inte på så mycket mer frånsatt att jag efter sas bästa förmåga försökt utesluta en klar aktuell inkompensation eller myokardpåverkan(på ekg). Är det så att pat är opåverkad efter några timmars observation föreslår jag hemgång om elkonvertering inte kan göras omgående – vilket jag skulle föredra – och snart återbesök med elkonvertering.

## Doktor 3

**Fall 1**

Rubricerad patient har fått en anginaepisod under fysisk ansträngning vilket vek spontant, förmodligen i samband med att han gjorde en paus. Känd stabil angina sedan tidigare dock oklart i beskrivningen huruvida han upplevt angina tidigare. (dvs. svår att jämföra, vid vilken ansträngningsgrad?). Arbetsprovet visar dock tydliga tecken till koronarinsufficiens som gör att invasiv utredning blir indicerad. Skulle dock inte lägga in den här patienten för subakut utredning utan skulle förse honom med lämplig medicinering (beta blockerare, ASA, nitroglycerin vid behov) testa blodfetter, optimalisera blodtrycksmedicineringen och skulle kalla honom för planerad koronarangiografi. Hjärtultraljud förstås blir ett måste inför invasiv utredning (hjärtsvikt, klaff-fel?), blod och thyreoideastatus ska screenas bakom patientens nyttillkomna trötthets-symtom.

**Fall 2**

Aortastenosen är således tät och patienten uppger sig symtomfri. I det här fallet är ju patientens ålder som gör att man bör vara noga och spåra efter symtom. Patienten kommer inte bli yngre, stenosen kommer inte bli mindre tät med tiden. Han är mycket aktiv och pigg, förmodar att han vill bli opererad.

Tycker att huvuduppgiften här är att ta reda på hur mycket han orkar, således via arbetsprov, se om han får blodtrycksfall, angina under ansträngning. Vid minsta symtom skulle jag presentera patienten för operation. Ska man expectera om patienten klarar arbetsprov utmärkt utan några symtom? Riktlinjer säger ja, men jag vågar tycka ändå att uppe i hög ålder där man vill bli opererad och har fina utsikter i flera år till får man nog vara mer liberal och individuell i sitt tankesätt.

**Fall 3**

Patienten känner av sitt flimmer då han söker på akuten. Ej täta återkomst om vi förmodar att han bara haft mer ihållande-symtomatiska flimmerepisoder 4–5 gånger under 3 år i samband med att han sökte och elkonverterats. Patientundervisningen är av största vikt får man tycka. Viktigast således att ta reda på om patienten vill bli av med sitt flimmer eller kan acceptera att leva med sitt flimmer och om det verkligen bara oro som leder honom till vårdinrättning.

Om patienten skulle acceptera att leva med flimmer ( efter information) så kan frekvensreglering vara ett alternativ förstås.

Han är dock 67 år och har ett friskt hjärta. Tycker är viktigt att ge information om vilka behandlingsmöjligheter som finns om han tycker att han vill prova utan flimmer.

Just i fallet i fråga skulle jag erbjuda elkonvertering och antiarytmisk behandling med Tambacor i samråd med patienten.

Jag tror inte dock att jag skulle ta upp frågan om ablation som förstahandsbehandlingsalternativ (och detta vill patienter sällan välja som förstahandsbehandling) särskilt i hans fall när du skriver att han inte är besvärad av sitt flimmer och att förmaket är dilaterat (skulle velat veta exakta storleken av förmak som förmaksarea eller volym för bättre bedömning) vågar jag tycka att ablationen inte är ett alternativ.

**Redaktören tackar**

Tusen tack för era svar. Som läsarna ser, så finns det uppenbara skillnader i behandling. Jag vill med denna lilla belysning puffa för de Guidelines som finns och som speciellt finns på ESC's hemsida. Nästa nummer kommer några andra från Cardiologföreningen få några patientfall belysta och då hoppas jag självklart på lika flitiga svar.



# Nya riktlinjer rekommenderar individuell och flexibel strategi

Text: Peter M Nilsson, professor/överläkare, Klinisk Forskningsenhet, Internmedicinska kliniken, Skånes Universitetssjukhus, Malmö

Under European Society of Cardiology (ESC) kongressen i Amsterdam 1-4 september 2013 presenterades de nya och uppdaterade riktlinjerna från ESC och European Association for the Study of Diabetes (EASD) för att behandla riskfaktorer för kardiovaskulär sjukdom hos patienter med störd glukosmetabolism eller diagnostiserad typ 2 diabetes [1]. Riktlinjerna tar även upp rekommendationer för handläggning av koronarsjukdom hos dessa patienter och utgör en evidensbaserad uppdatering av tidigare utgivna riktlinjer från 2007 av samma organisationer [2]. Det är professor Lars Ryden, KI, som varit den sammanhållande kraften för dessa riktlinjer då han samarbetat med Eberhard Standl 2007 och Peter Grant 2013, men bakom dessa koordinatörer har stått en stor samling experter som deltagit som medförfattare eller som granskare (reviewers) för dessa dokument. Bland dessa finns också en del svenska namn, bl.a. mitt eget som granskare för det nya dokumentet 2013 [1].

## Behandling av hyperglykemi för kardiovaskulär prevention

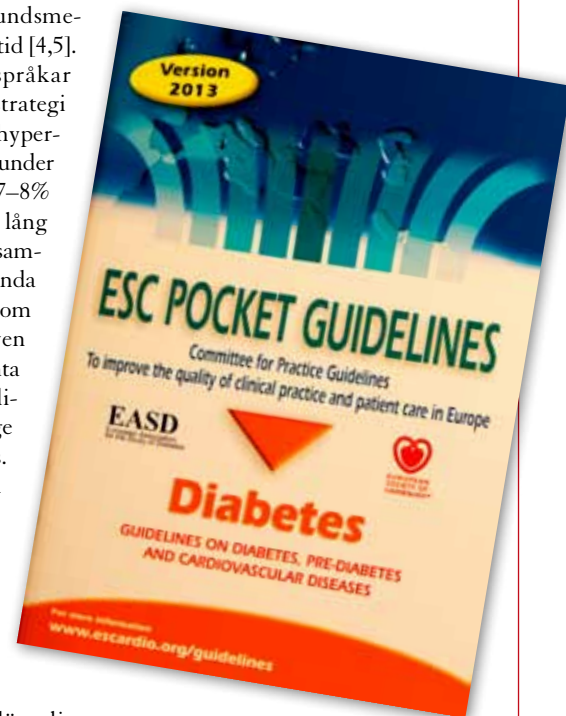
Eftersom antalet individer med störd glukosomsättning har ökat i befolkningen, till följd av ökande medellivslängd samt tilltagande övervikt/fetma, och även antalet patienter med diagnostiserad typ 2 diabetes, så finns det ett behov av att uppdatera dessa rekommendationer baserat på den samlade evidensen. Inom diabetesområdet finns det sedan 15 år några framträdande randomiserade interventionsstudier (UKPDS, ADVANCE, ACCORD, VADT, NAVIGATOR, ORIGIN) för kardiovaskulär prevention. Dessa har nyligen följts av några nya studier baserade på nya inkretinhöjande DPP-4 hämmare (SAVOR, EXAMINE). De tidigare studierna har sammantaget haft svårt att påvisa nyttan av att via kontroll av hyperglykemi minska risken för makrovaskulär sjukdom [3] även om man lyckats minska risken för mikrovaskulära komplikationer. De två nya studierna har kunnat dokumentera sin säkerhet jämfört med placebo men inte lyckats påvisa någon kardiovaskulärt preventiv effekt jämfört mot placebo, något som kan tänkas ha påver-

kats av mycket hög andel bakgrundsmedicinering samt kort uppföljningstid [4,5].

De nya riktlinjerna [1] förespråkar en individualiserad och flexibel strategi avseende mål för behandling av hyperglykemi med målvärde för HbA1c under 6,0% för de flesta men lägre än 7–8% för äldre och sköra patienter med lång diabetesduration och hög grad av samsjuklighet. Man vill för de sistnämnda undvika besvärande biverkningar som t.ex. hypoglykemier. Det finns även en grupp patienter som är dementa eller vårdas på sjukhem där ytterligare belastningsfaktorer måste få ge avtryck på hur diabetesvården ges. Där kan en minimålsättning vara att undvika besvärande symptom av hyperglykemi samt infektionsbenägenhet.

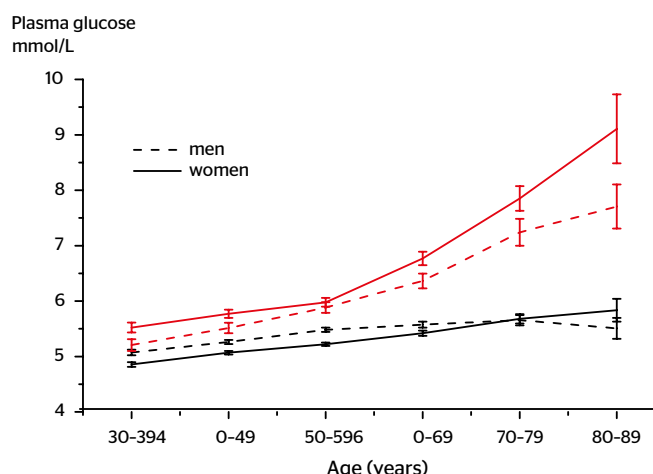
## Blodtrycksmålet omdebatterat vid diabetes

Under några år har det funnits en omfattande debatt om det lämpligaste blodtrycksmålet för patienter med typ 2 diabetes, en debatt som även speglats via inlägg i Läkartidningen. Det gamla rekommenderade blodtrycksmålet under 130/80 mmHg i äldre riktlinjer [2] har kritiserats för bristande evidensstöd, och istället har nya blodtrycksmål lanserats, t.ex. 140/80 mmHg av ESC och andra organisationer 2012 [6], 140/80 mmHg för äldre och 130/80 mmHg för yngre diabetespatienter av American Diabetes Association (ADA) 2013 [7], samt 140/85 mmHg från såväl ESH-ESC 2013 [8] samt ESC-EASD 2013 [1]. Man kan använda de flesta antihypertensiva läkemedel för att nå detta blodtrycksmål samt förebygga kardiovaskulära komplikationer, ofta inom ramen för kombinationsbehandling, även om individuella patientfaktorer och tolerabilitet kan få styra terapivalet. En kombination man dock varnar för är att kombinera två läkemedelsklasser som båda blockerar renin-angiotensinsystemet (RAS) eftersom



Pocketupplaga av guidelinerna finns att köpa på ESC:s hemsida.





**Figure 2** Mean FPG fasting (two lower lines) and 2hPG (two upper lines) concentrations (95% confidence intervals shown by vertical bars) in 13 European population-based cohorts included in the DECODE study. 20 Mean 2hPG increases particularly after the age of 50 years. Women have significantly higher mean 2hPG concentrations than men, a difference that becomes more pronounced above the age of 70 years. Mean FPG increases only slightly with age. FPG ¼ fasting plasma glucose; 2hPG ¼ 2-h post-load plasma glucose.

man sett negativa kliniska effekter av detta, t.ex. i ONTARGET [9] och ALTITUDE [10] studierna. För ett fåtal patienter med resistent hypertoni, efter uteslutande av sekundär hypertoni och bristande följsamhet till behandling, kan även teknisk intervention övervägas, t.ex. renal nervablation av sympatikussnerv runt njurartärerna [11].

#### **Målet för blodfetterreglerande behandling väsentligen oförändrat**

Målet för kontroll av blodfetter, fr.a. med fokus på reduktion av LDL kolesterol, är under 1,8 mmol/L för högriskpatienter, och under 2,5 mmol/L för övriga. Statiner rekommenderas som förstahandsläkemedel medan övriga lipidsänkande läkemedel spelar en underordnad roll. Försöken att åstadkomma kardiovaskulär prevention via höjning av HDL kolesterol nivåer har väsentligen misslyckats i minst tre stora randomiserade interventionsstudier med användande av niacin eller dalcetrapib, en s.k. CETP hämmare. Detta kan bero på att HDL kolesterol inte är kausalt relaterat till risk för koronarsjukdom, bl.a. baserat på genetiska analyser med hjälp av s.k. mendelsk randomiserings metodik, summerat i Läkartidningen [12].

#### **Livsstilsåtgärder angelägna men inte alltid väl evidensbaserade**

Livsstilsbudskapet kvarstår väsentligen oförändrat i de nya rekommendationerna från ESC och EASD [1], men med några nyansskillnader. Det finns en ökad uppmärksamhet på värdet av viktstabilisering istället för viktreduktion för överviktiga/feta patienter med typ 2 diabetes, inte minst med tanke på de neutrala resultaten av den randomiserade interventionsstudie med vikttnedgång hos sådana patienter (Look-AHEAD) som nyligen publicerats

[13]. Kostbudskapet har även blivit mer nyanserat eftersom evidensläget inte är helt tydligt, även om rekommendation om reduktion av mättat fett kvarstår trots att debatten om evidensläget för detta kostråd inte är avslutad. Ökad fysisk aktivitet och rökstopp är förstås klassiska komponenter i livsstilsbudskapet som fortfarande kvarstår.

#### **Ökad tonvikt på koronarkirurgi vid flerkärslsjukdom hos patienter med diabetes**

Vid etablerad koronarsjukdom pekar de nya riktlinjerna på behovet av evidensbaserad behandling. Man betonar även att koronarkirurgisk intervention snare än ballongvidgning (PCI) bör erbjudas behandlingskrävande patienter med diabetes och flerkärslsjukdom. Om PCI skall användas kan ofta "drug-eluting stents" (DES) komma ifråga.

Många patienter kan drabbas av hjärtsvikt efter koronarsjukdom eller genom inverkan av diabeteskardiomyopati. Behandlingen följer gängse kardiologiska riktlinjer med en betoning på kombinationsbehandling och en bas av RAS-blockerande läkemedel.

#### **Värdet av diabetesteam samt en patientfokuserad vård**

Man betonar i det nya dokumentet [1] värdet av samarbete inom diabetesteam där olika professioner kan mötas och där inte minst välutbildade diabetessjuksköterskor kan spela en viktig roll. Målet är att främja en mer patientcentrerad vård som ger utrymme för flexibilitet och anpassning till unika behov hos enskilda patienter. För att lyckas med detta krävs även en större tonvikt på kommunikation, pedagogik och involvering av patientens anhöriga. Detta är liknande tongångar som gett sig tillkänna i ett dokument från ADA

och EASD 2012 om mål och metoder för diabetesvården [14]. För svenskt vidkommande känns dessa skrivningar välbekanta eftersom de svenska diabetesteamen i vården i hög grad baseras på insatser av just diabetessjuksköterskor som på många plan har en starkare professionell ställning än sina kollegor i flertalet andra länder. Exempel på detta är hur diabetessjuksköterskor koordinerar årskontroll samt kan justera doser av t.ex. insulin i samråd med behandlande läkare. Effekterna av detta team-arbete är bl.a. avläsbart i den statistisk som årligen presenteras från det Nationella Diabetes Registret (NDR) i vårt land i form av rapporter till Socialstyrelsen där de flesta trender pekar mot förbättrad vår och riskfaktorkontroll över tid. En omfattande vetenskaplig produktion har även emanerat från NDR, med referenser angivna i årsrapporterna. Vissa av dessa arbeten har uppmärksammats internationellt och bl.a. citerats [15]

i det aktuella dokumentet från ESH-ESC 2013 om behandling av arteriell hypertoni [8].

### Sammanfattning

Sammanfattningsvis utgör de nyligen utkomna reviderade riktlinjerna för behandling av riskfaktorer och koronarsjukdom vid diabetes av ESC och EASD [1] en välkommen sammanfattning av evidensläget som kan vara av stor betydelse även i Sverige när snart Läkemedelsverket skall revidera svenska rekommendationer för att förebygga aterosklerotisk kardiovaskulär sjukdom från 2006. Man kan önska att de speciella dokument som gäller behandling av hyperglykemi och riskfaktorer vid diabetes från Läkemedelsverket och Socialstyrelsen (2010) på samma sätt kan uppdateras. I annat fall hamnar svenska rekommendationer klart på efterkälken vid en jämförelse med motsvarande internationella dokument.

**Indikation:** MULTAQ®, CO1BD07, R<sub>x</sub>, F, är indicerat för bibehållande av sinusrytm efter framgångsrik konvertering hos vuxna, kliniskt stabila patienter med paroxysmalt eller persisterande förmaksflimmer. Beroende på säkerhetsprofilen (se avsnitt 4.3 och 4.4 i produktresumén), bör MULTAQ® endast förskrivas efter det att alternativa behandlingsmetoder har övervägts. MULTAQ® ska inte ges till patienter med systolisk vänsterkammardysfunktion eller till patienter med tidigare eller pågående episoder av hjärtsvikt.

**Dosering:** För vuxna, tablett 400 mg två gånger dagligen i samband med måltid.  
**Varningar och försiktighet:** samt ytterligare information, se [www.fass.se](http://www.fass.se)  
**Kontaktuppgifter:** MULTAQ® tillhandahålls av sanofi-aventis AB, Box 14142, 167 14 Bromma, tel. +46 8 634 50 00, [www.sanofi.se](http://www.sanofi.se). Vid frågor om våra läkemedel kontakta: [infoavd@sanofi.com](mailto:infoavd@sanofi.com).  
**Datum för senaste översyn av produktresumé:** 2012-10-24. SE-DRO-13-02-04

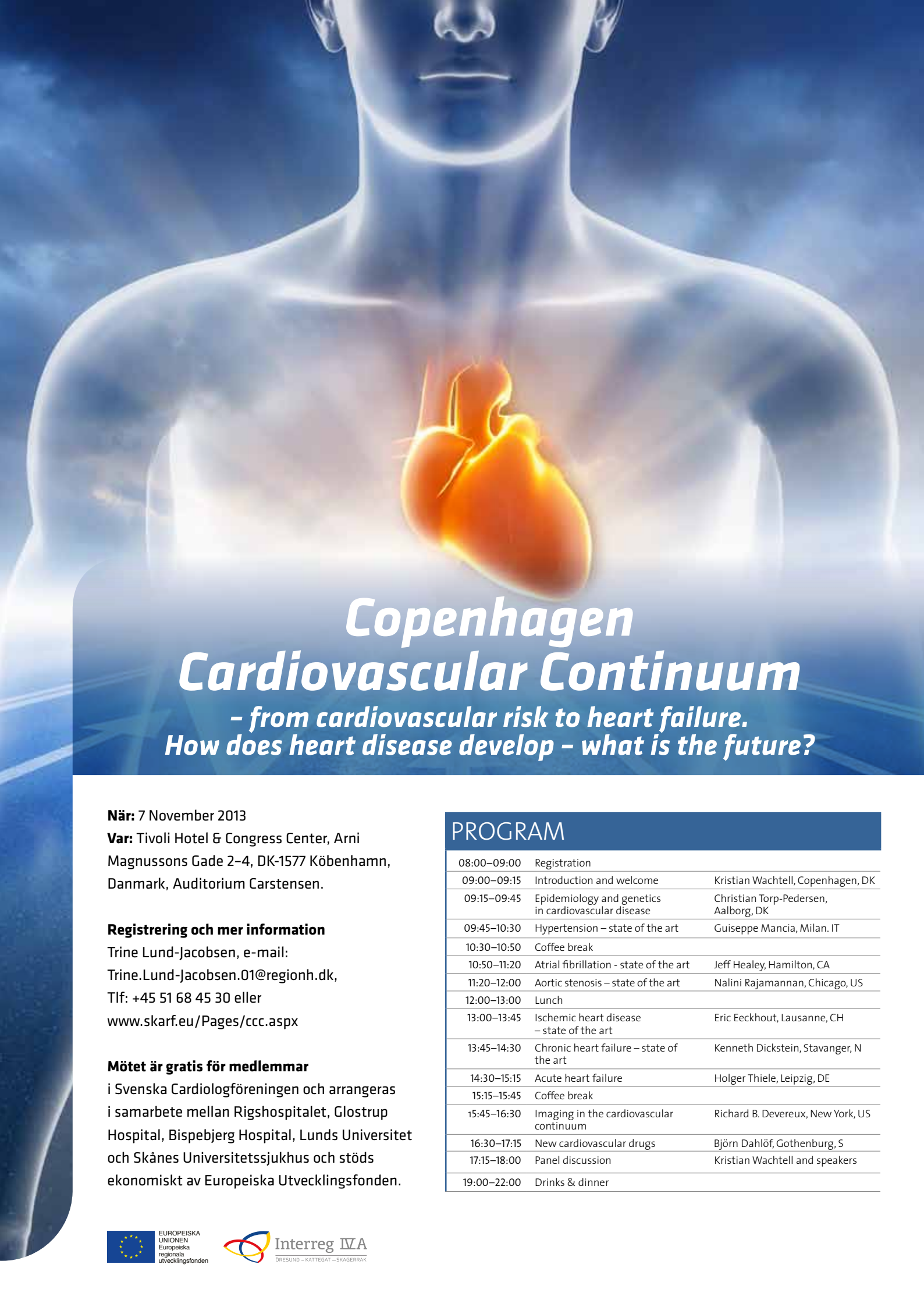
SANOFI

# Om betablockad inte räcker till vid icke-permanent förmaksflimmer



**Kontraindikationer:** Permanent förmaksflimmer som pågått 6 månader eller längre (eller med ökad duration) och där försök att återställa sinusrytmen inte längre bedöms vara aktuella, anamnes på tidigare eller pågående hjärtsvikt eller systolisk vänsterkammardysfunktion, patienter med lever- eller lungtoxicitet relaterad till tidigare användning av amiodaron samt patienter som samtidigt behandlas med dabigatran. För ytterligare kontraindikationer, se [www.fass.se](http://www.fass.se).

**MULTAQ® (dronedaron)** ingår i högkostnadsskyddet med följande begränsning: Endast som tillägg till standardbehandling, vanligen inkluderande betablockerande och blodförtunnande läkemedel, för patienter med icke-permanent förmaksflimmer som har minst en av följande kardiovaskulära riskfaktorer: tidigare stroke eller TIA, hypertoni, diabetes, hög ålder, över 75 år. **Referenser:** 1. Singh BN et al. N Engl J Med. 2007;357:987-999. 2. Hohnloser SH et al. N Engl J Med. 2009;360:668-678.



# Copenhagen Cardiovascular Continuum

*– from cardiovascular risk to heart failure.  
How does heart disease develop – what is the future?*

**När:** 7 November 2013

**Var:** Tivoli Hotel & Congress Center, Arni  
Magnussøns Gade 2–4, DK-1577 København,  
Danmark, Auditorium Carstensen.

## **Registrering och mer information**

Trine Lund-Jacobsen, e-mail:  
Trine.Lund-Jacobsen.01@regionh.dk,  
Tlf: +45 51 68 45 30 eller  
[www.skarf.eu/Pages/ccv.aspx](http://www.skarf.eu/Pages/ccv.aspx)

## **Mötet är gratis för medlemmar**

i Svenska Cardiologföreningen och arrangeras  
i samarbete mellan Rigshospitalet, Glostrup  
Hospital, Bispebjerg Hospital, Lunds Universitet  
och Skånes Universitetssjukhus och stöds  
ekonomiskt av Europeiska Utvecklingsfonden.

## PROGRAM

|             |                                                        |                                         |
|-------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 08:00–09:00 | Registration                                           |                                         |
| 09:00–09:15 | Introduction and welcome                               | Kristian Wachtell, Copenhagen, DK       |
| 09:15–09:45 | Epidemiology and genetics<br>in cardiovascular disease | Christian Torp-Pedersen,<br>Aalborg, DK |
| 09:45–10:30 | Hypertension – state of the art                        | Giuseppe Mancia, Milan, IT              |
| 10:30–10:50 | Coffee break                                           |                                         |
| 10:50–11:20 | Atrial fibrillation - state of the art                 | Jeff Healey, Hamilton, CA               |
| 11:20–12:00 | Aortic stenosis – state of the art                     | Nalini Rajamannan, Chicago, US          |
| 12:00–13:00 | Lunch                                                  |                                         |
| 13:00–13:45 | Ischemic heart disease<br>– state of the art           | Eric Eeckhout, Lausanne, CH             |
| 13:45–14:30 | Chronic heart failure – state of<br>the art            | Kenneth Dickstein, Stavanger, N         |
| 14:30–15:15 | Acute heart failure                                    | Holger Thiele, Leipzig, DE              |
| 15:15–15:45 | Coffee break                                           |                                         |
| 15:45–16:30 | Imaging in the cardiovascular<br>continuum             | Richard B. Devereux, New York, US       |
| 16:30–17:15 | New cardiovascular drugs                               | Björn Dahlöf, Gothenburg, S             |
| 17:15–18:00 | Panel discussion                                       | Kristian Wachtell and speakers          |
| 19:00–22:00 | Drinks & dinner                                        |                                         |



# Hitta flimmer – stoppa stroke

**Hitta tre gånger så mycket tysta förmaksflimmer med Zenicor-EKG.**

Varje dag får 16 personer i Sverige stroke/TIA på grund av förmaksflimmer. Risken är särskilt stor för patienter som redan tidigare har drabbats av stroke eller TIA. Många av dessa patienter har förmaksflimmer som är odiagnostiserat och saknar därför korrekt behandling med antikoagulantia.

Med Zenicor-EKG utreds patienten i 2-4 veckor genom att de själva tar sitt EKG två gånger om dagen samt vid symptom genom att lägga tummarna på två elektroder. På detta sätt kan man hitta både symptomgivande och tysta förmaksflimmer. Studier har visat att man kan hitta upp till tre gånger så mycket tysta förmaksflimmer med Zenicor-EKG som med Holter.<sup>1</sup>

**För mer information:** [www.zenikor.se](http://www.zenikor.se), [info@zenikor.se](mailto:info@zenikor.se), 08-442 68 60

Zenikor Medical Systems AB grundades 2003 och finns etablerade på över 200 sjukhus i Norra Europa. Zenicor tilldelades 2011 utmärkelsen "Årets medtech-företag i Sverige".

1) Doliwa et al "Improved screening for silent atrial fibrillation after ischaemic stroke" Europace. 2012;14:1112-1116.



**Zenikor**  
NÄRHETPÅDISTANS

AMPLATZER™ Cardiac Plug  
Structural Heart Therapy



## EN ALTERNATIV BEHANDLING FÖR ATT MINSKA RISKEN FÖR STROKE HOS PATIENTER MED FÖRMAKSFLIMMER<sup>1</sup>

Nuvarande evidens tyder på att perkutan ocklusion av vänster förmaksöra (LAA) är en effektiv metod för att minska risken för tromboemboliska komplikationer i samband med icke-valvulärt förmaksflimmer.<sup>1</sup> Amplatzer Cardiac Plug möjliggör en säker placering även i en kort landningszon och förenklar positioneringen genom dess design. Den är utformad för en fullständig stängning av LAA.

[SJMprofessional.com](http://SJMprofessional.com)

 **ST. JUDE MEDICAL™**

1. Percutaneous occlusion of the left atrial appendage in non-valvular atrial fibrillation for the prevention of thromboembolism. National Institute for Health and Clinical Excellence. <http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/11216/49407/49407.pdf>. Published June 2010. Accessed April 2011.

Product referenced is approved for CE Mark. AMPLATZER, ST. JUDE MEDICAL and the nine-squares symbol are trademarks and service marks of St. Jude Medical, Inc. and its related companies. ©2013 St. Jude Medical. All Rights Reserved.



# Ohälsosamma levnadsvanor – vår tids globala utmaning



**Maria Bäck**

## VIC söker

VIC söker nya medlemmar till den sekundärpreventiva arbetsgruppen. Du som är sjuksköterska, sjukgymnast, diestist, psykolog, kurator eller arbetsterapeut och vill vara med och arbeta med och kunna påverka sekundärprevention från ett helhetsperspektiv, hör av dig med en intresseanmälan!

### **Maria Bäck**

Ordförande i VIC  
maria.m.back@vgregion.se

skrivande stund är det snart mitten av september. Det känns otroligt, men barnen och jag har precis varit och tagit ett kvällsdoop. Vilken sommar vi har haft och i mångt och mycket fortfarande har! Tror att de flesta har fått möjligheten att ladda sina batterier inför hösten. Nu väntar höstens aktiviteter ivrigt på att få komma igång med inspirerande kick-offdagar, konferenser och utbildningar.

Årets upplaga av ESC har nyligen gått av stapeln i Amsterdam. Jag hade tyvärr ingen möjlighet att vara på plats, men har av kollegor hört att kongressen var lika lyckad som alltid. Jag ser fram emot att få ta del av all ny kunskap som presenterats och diskuterats under dessa dagar.

VIC:s styrelse har haft höstens första styrelsemöte i sin nya konstellation. Vi tackar Maria Mamhidir Eriksson som ville komma till Stockholm och personligen lämna över sina arbetsuppgifter med medlemshanteringen till nya medlemsansvarig Emma Hag. Det uppskattas och skapar en känsla av kontinuitet. På agendan fanns också planeringsarbetet med kommande konferensen 'State of the Heart' som går av stapeln i Malmö 13-15 november. Enligt Malmö kongressbyrå är det rekord i antalet anmälningar så här lång tid innan en konferens. Så se till att Du och dina kollegor också får en plats och kan ta del av höstens stora happening, där vårdprofessioner träffas och utbyter kunskap i allt från akutsjukvård till sekundärprevention.

Andra levande frågor i styrelsen är hur vi ska arbeta med att öka antalet medlemmar och fortsätta behålla de vi redan har. Tveka inte att höra av er med förslag och idéer om vad ni som medlemmar vill ha mer av eller kanske rent utav saknar.

Styrelsen arbetar också för fullt med planeringen inför 2014 års vårmöte i Malmö. Skicka gärna in förslag på föredrag och ämnen som du önskar höra.

Efter 'State of the Heart' kommer medlemmarna i VICs sekundärpreventiva grupp att tacka för sig och lämna över uppdraget till nya personer. Styrelsen vill framföra ett stor och hjärtligt tack till Ingrid Bergman, Ingela Östman, Carin Alm Roijer samt Karin Henning som i många år gjort ett gediget arbete i den sekundärpreventiva gruppen.

Nu söker VIC efter nya personer som vill vara med att utveckla och arbeta med sekundärpreventiva frågor från ett brett och tvärprofessionellt perspektiv. Vi ser gärna att gruppen består av medlemmar med olika kompetens och yrkestillhörighet, som tillsammans representerar sekundärprevention från ett helhetsperspektiv. Känns detta roligt och utvecklande, så tveka inte att kontakta mig. Ser fram emot ditt mail eller samtal.

När ändå prevention hamnat i fokus kan jag inte låta bli att delge er den inspiration som jag känner efter att ha varit på en föreläsning med Elizabeth Dean, professor i sjukgymnastik från Vancouver. Hon efterfrågas som föreläsare världen över för sin forskning om vår tids globala utmaning med levnadsvanerrelaterade sjukdomar som ischemisk hjärtsjukdom, fetma, diabetes och högt blodtryck. Många studier visar att non-invasiva åtgärder som en mer hälsosam kost och en ökad fysisk aktivitet kan ha dramatiska effekter på exempelvis blodfetter och blodtryck. Däremot måste vi ta hälsa på större allvar än vad vi gör idag. Ska vi lyckas att klara framtidens hälso- och sjukvård behövs ett tydligare hälsofokus utifrån ett både sjukdomsförebyggande och hälsofrämjande perspektiv. Hur kan vi som vårdpersonal på bästa sätt integrera samtal om levnadsvanor såsom fysisk aktivitet, kostvanor och rökning, i mötet med varje patient?

Som ni säkert känner till har Socialstyrelsen tagit fram riktlinjer för sjukdomsförebyggande metoder. Dessa riktlinjer innebär att hälso- och sjukvården förväntas erbjuda fler patienter stöd att förändra sina levnadsvanor. Fyra av fem svenskar är också positiva till att sjukvården frågar om deras vanor när det gäller tobak, alkohol, mat och motion. Men hur många som faktiskt får frågan om levnadsvanor varierar mellan olika landsting. Ju fler vi är som uppmärksammar ohälsosamma vanor och inkluderar patienten i val av behandling, desto bättre möjligheter har vi att lyckas.

Jag samtalar om levnadsvanor i mina möten med patienter, gör du?

Önskar er alla en frisk och aktiv höst!

Maria Bäck



*Ett soligt och varmt  
Amsterdam välkomnade  
delegaterna till ESC.*



# Rapport från ESC Congress 2013 Amsterdam

Text och foto: Eline Wu, RN, MNsc, Hjärtkliniken, Karolinska Universitetssjukhuset, Huddinge/Stockholm

Årets stora kardiologkongress ESC hölls i soliga Amsterdam med en härlig stämning. Till kongresscentret RAI en bit från citykärnan kom närmare 30 000 delegater. Programmet var enastående med olika varianter av sessioner, posterutställning och en stor utställningshall där flera representanter från industrin fanns på plats. Mycket imponerande och jag slogs av hur viktigt och betydelsefullt det är för alla som arbetar med kardiologi att någon gång få möjlighet att delta i denna typ av kongress. Jag är tacksam att jag fick den möjligheten i år och vill tacka VIC för ert resestipendium och Hjärtkliniken på Karolinska Universitetssjukhuset, Huddinge.

Min första session var "When cure is not possible; improving life or end-of-life". Här fick jag även äran att presentera ett av föredragen. Livskvalitet har fått en allt mer central roll och betydelse vid planering, prioritering och utvärdering av hälso- och sjukvården. Ofta ställs sjukvårdspersonal inför svåra beslut, etiska dilemman som till exempel avaktivering av ICD, behandlingsbegränsningar och när blir det läge att ha brytpunktsamtal vid övergång till palliativ vård. Denna session lyfte i det avseendet några områden som jag tror inte bara intresserade mig utan många andra som dagligen arbetar med äldre och kroniskt sjuka patienter. Johanna van Staave, från Aalsmeer, höll första föredraget med titeln "Guideline on implantable cardioverter-defibrillator deactivation". Hon gick igenom riktlinjer kring vård och rutiner vid avstängning av implanterbar defibrillator (ICD). Syftet med att avaktivera ICD är att förhindra oönskade tillslag och onödigt lidande i livets slutskede för patienten. Hon avslutade föredraget med att betona vikten av att avaktivera ICD i tid men frågan är: när är det rätt tid för läkaren och när är det rätt tid för patienten?

Jag framförde en presentation om patienter med refraktär angina pectoris (AP). Behandling med "Enhanced External Counterpulsation"-EECP- har visat sig förbättra både Health-related quality of life (HRQoL) och fysisk hälsa hos dessa patienter.

Under kongressen presenterades för första gången nya guidelines för stabil koronarsjukdom

vilka ger mer utrymme för ny teknik inom imaging, såsom cardiovascular magnetic resonance (CMR) och coronary computed tomography angiography (CT-angio) vid diagnostisering av koronarsjukdom hos patienter med stabila bröstsmärtor. För behandling av patienter med refraktär AP har EECp-behandling uppgaderas till Class IIa med level of evidence B. Fantastisk nyhet för mig och mina kollegor som har arbetat med EECp sedan flera år.

Vilka är end-of-life (EOL) prediktorer vid framskriden hjärtsvikt? Josiane Boyne, från Maastricht, talade om EOL prediktorer som bland annat kunde vara: återkommande sjukhusinläggning trots optimal behandling, njurpåverkan, anemi, kakexia och dålig livskvalitet. Vilka hinder, enligt patienter, finns det för att diskutera EOL/palliativ vård? Det kunde bland annat vara att patienten inte var redo att prata om att bli allvarligt sjuk eller att läkare hade svårt att lyfta ämnet, tiden, ingen önskan att diskutera framtiden eller att diskussion om palliativ vård för döden närmare. Take home messages från föredraget; var uppmärksam för EOL prediktorer och patienters besvär och upplevelser, tänk på de hinder som kan uppkomma vid diskussion om palliativ vård.

Peripartum Cardiomyopathy (PPCM) är en sjukdom av okänd etiologi där hjärtsviktssymtom uppstår mellan den sista månaden av graviditeten och fem månader efter förlossningen. Under denna session tog de upp vilka faktorer som kan bidra till tillståndet och vilka läkemedelsbehandlingar som kan användas.

Betablockad och ACE-hämmare, två vanliga läkemedel som ingår i hjärtsviktsbehandling, erbjuds också till patienter med PPCM. Vid behandling med ACE-hämmare under graviditet bör barnet screenas efter förlossningen och en tid efteråt då renala komplikationer kan uppstå. Intressant session då jag själv under senare år träffat ett par patienter som i samband med graviditet eller förlossning drabbats av hjärtsvikt.

Nästa års ESC kongress kommer ta plats i Kataloniens huvudstad, Barcelona. Då hoppas jag att andra lyckliga VIC stipendiater får chansen att uppleva detta.



**Eline Wu, RN, MNsc,**  
Hjärtkliniken, Karolinska  
Universitetssjukhuset,  
Huddinge/Stockholm.





# Intressanta dagar i Lissabon

Text: Lena Andersson, sjuksköterska, Mälarsjukhuset i Eskilstuna



**Lena Andersson, sjuksköterska från Mälarsjukhuset i Eskilstuna tog del av många intressanta sessioner under Heart Failure Congress.**

år hölls Heart failure Congress i ett soligt Lissabon. Programmet i kongresshallen pågick parallellt i fyra olika sessioner under fyra dagar. Här följer en sammanfattning av några av de presentationer som jag lyssnade på.

Bland de inledande föredragen gick mitt första val till 'The best of European Journal of Heart Failure'. Flera olika studier gjorda på möss och grisar presenterades där man tittat på påverkan på endotelceller och utvecklingen av nya cardiomyocyter i kroppen och på sikt utvecklandet av hjärtsvikt och hur identifiering av hjärtsviktsutvecklingen kan ske genom olika biomarkörer i blod och urin. Studier görs för närvarande om det via Urin protonanalyser går att upptäcka subklinisk hjärtsvikt. Det krävs fler studier innan man kan dra några slutsatser. BNP isolerades för första gången 1988. De senaste 10 åren har forskningen kring BNP kommit en lång bit på väg och används nu som prov i många screeningsprogram.

En ny biomarkör som är på väg in på marknaden är Galectin 3. Denna biomarkör visar hjärtats benägenhet att utveckla fibros. I studier hos friska har det visat sig att ca 15 % av befolkningen har förhöjda nivåer av Galectin 3, vilket skulle kunna vara en riskfaktor för utvecklande av hjärtinfarkt, Typ 2 Diabetes samt hjärtsvikt. Andra markörer som det forskas på är NGAL, som kan påvisa akut njurskada, men innan några slutsatser kan dras krävs det mer forskning.

Så något spännande som vi kanske får se mer av i framtiden – CircuLite en implanterbar pump inte

större än ett AA batteri opereras in under höger clavicula. Denna placering gör att pumpen har direkt kontakt med a. subclavia och blodet pumpas från vänster förmak till a. subclavia och aorta. Än så länge har detta system testats på 26 patienter så vi får vänta på större studier framöver för att få veta om denna lilla pump är framtiden inom de mekaniska pumparna.

Men inte bara teknik och kemiska processer diskuterades på mässan. Ingrid Ekman från Göteborg pratade om människan som en person med känslor, vilja och värdighet. En patient är en person som är kapabel och ansvarig.

I kontakten med vården ställer läkaren diagnos, beslutar behandling, kontroller och skriver recept medan patienten svarar på frågor och sjuksköterskan utför läkarens ordinationer. Upplevelser av "partnership at distance" kan vara olika uppfattade. Studier visar att vissa patienter anser att det är en bra vårdform medan behandlande läkare däremot är mindre nöjda. Det är viktigt att patienterna själva är aktiva i sin behandling. Utnyttjandet av patientresurser är nödvändigt samt bildandet av ett partnerskap mellan patient och vårdare där en personcentrerad vård tillsammans med personlig medicinering är nödvändig.

Lite annat som vi även fick ta del av under dagarna var att träning ger positiva effekter för hjärtsviktpatienter. Därför ska vi motivera alla patienter till träning. En ny studie från Danmark visar att Q10 ökar överlevnaden hos hjärtsviktpatienter. Data från Q-SYMBIO studien kommer att publiceras inom kort. Behandling av diuretika intravenöst som gavs hemma istället för på sjukhuset vid behov visade att detta var säkert och att patienterna var mycket positiva till denna behandling. Sedan återstår att evaluera vilket patientklientel som passar bäst för denna typ av behandling då endast 37 patienter ingick i studien.

Genomgående under kongressen var det få föredrag och postrar som handlade om omvårdnadsbaserad forskning. I posteravdelningen redovisades några postrar som rör sjuksköterskornas arbete.

Avslutningsvis vill jag rikta ett stort tack till VIC som möjliggjorde mitt deltagande på mötet tack vara resestipendiet. Jag vill också uppmana alla som håller på med projekt och forskning att ni skickar in bidrag till olika kongresser så att så många som möjligt kan ta del av den forskning som pågår.



Storslagen utsikt från  
Holmenkollen Park Hotell  
Rica, Oslo.



# Inspirerande hjärtkonferens i Oslo

Text: Jan Mårtensson och Bengt Fridlund, VICs VR, NFESC, Professorer vid Avdelningen för Omvårdnad Hälsohögskolan, Högskolan i Jönköping

Norge var i år värd för XXIV Nordisk-Baltiska kongressen i Kardiologi, 13-15 juni, som hålls vartannat. Holmenkollen, Oslo var först höljt i regn och dimma, men när molnen skingrades hade hotellet en underbar utsikt över Oslo med omnejd. Tone Norekvål och Marianne Holm hade som sjuksköterskerekopresentanter i den vetenskapliga kommittén lagt ner mycket arbete för att skapa intressanta och inspirerande symposier.

Tillsammans resulterade detta bl.a. i fyra muntliga sjuksköterskesymposier och ett flertal posters. Ett av symposierna belyste livskvalitet och egenvård. Professor Anna Strömberg konstaterade att sjuksköterskor behöver bli bättre på att stödja egenvård eftersom det är en skyldighet, liksom förbättrar patienternas livskvalitet och räddar liv. Vidare presenterade hon på ett mycket pedagogiskt sätt en modell över hur egenvård kan struktureras upp utifrån vad som är lämpligt som egenvårdsaktiviteter, men även utifrån vad patienten och/eller närstående själva önskar, samt hur det ska implementeras (European Journal of Cardiovascular Nursing, 2012 Jun;11(2):133-4). Dessutom presenterades en teori om egenvård vid kroniska tillstånd som Anna utvecklat tillsammans med Professor Tiny Jaarsma och Professor Barbara Riegel och som finns publicerad i Advances in Nursing Science, 2012 Jul-Sep;35(3):194-204. Denna modell bygger på kärnbegreppen self-care maintenance, self-care monitoring och self-care management.

Professor Christi Deaton presenterade en modell för förbättrad evidensbaserad praktik för patienter med hjärtsvikt i primärvården. I studien ingick 10 primärvårdskliniker som fick testa en modell för att underlätta förbättrad hjärtsviktsvård. Modellen bestod av: verifiering av patienter med hjärtsvikt, granskning av 21 evidensbaserade indikatorer för vård, patientspecifika råd, interaktiv utbildning och hjälp av hjärtsviktssjuksköterska och en "knowledge transfer associate". Jämfört med baselinemätningen

var felaktigt inskrivna patienter i hjärtsviktregistret reducerat med 85% vid mätning efter ett år. Signifikanta förbättringar i hjärtsviktsvården sågs bl.a. i verifiering av hjärtsvikt och dess etiologi, liksom måldos av läkemedel och dokumenterad egenvård.

I nästa symposium med den populära titeln "Let's talk about sex" var Jan Mårtensson inbjuden för att presentera ett nyligen publicerat konsensus statement (Steinke et al, European Heart Journal och i Circulation, 2013 Juli, epub) om sexrådgivning till patienter med hjärt- kärlsjukdom på uppdrag av AHA, ESC och CCNAP. Att notera är att av 11 forskare som varit inblandade i framtagande av detta statement kommer tre från Sverige (Tiny Jaarsma, Bengt Fridlund och Jan Mårtensson). Det innehåller såväl en redovisning av de interventionsstudier som studerat sexrådgivning som generella strategier för patienter med CVD och strategier för specifika diagnoser. De generella strategier som granskats utifrån rekommendation (nytta/risk) och evidens är relaterade till områdena: läkemedelseffekter, miljöns påverkan vid sexuell aktivitet, samlagsställningar, energigång, risker vid sexuell aktivitet, varningssignaler under sexuell aktivitet, återgång till sexuell aktivitet och fysisk träning. Viktiga generella råd att ge är bl.a. att: inte avstå från att ta hjärtmediciner p g a rädsla för dess inverkan på den sexuella funktionen eller sluta med en medicin p g a biverkningar (kontakta istället vårdpersonal); att använda de samlagsställningar som de är vana vid och som känns bekväma; uppmuntra att återuppta samlag då patienten klarar av fysisk ansträngning motsvarande 3-5 METs; uppmuntra paret att använda metoder som kräver mindre energi i ett övergångsskede till samlag; rekommendera regelbunden fysisk träning som en del i den sexuella rådgivningen.

Det var en givande konferens och det är alltid lika roligt och nyttigt att få utbyta både kortare och längre stunder med såväl gamla som nya kollegor med samma brinnande intresse.



## State of the Heart



13-15 november 2013, Malmö



**Mötesplats** Jubileumsaulan, SUS, Malmö  
Datum: 13-15 november

**Programmet representeras av VICs samtliga arbetsgrupper**  
Arytmi, HIA, Hjärtsvikt, HLR, PCI,  
Sekundärprevention och GUCH

**Information & registrering** [www.StateoftheHeart2013.se](http://www.StateoftheHeart2013.se)



# Gastronomi och näringslära

Text: Carl Johan Höjer



Jag hade häromdagen en diskussion med en entusiastisk ung man som studerade näringslära. Kortfattat kan man sammanfatta det hela med att vi skiljdes som vänner men helt utan att förstå varandra. Ur min synvinkel är det märkligt hur man kan reducera mat till olika näringsämnen och behandla mat som preparat som ska intagas för att uppnå vissa effekter. ”Ät apelsin, det innehåller mycket C-vitamin och är bra för immunförsvaret.” Tack, men det är inget fel på mitt immunförsvaret vad jag vet, och om det någon gång skulle bli det tror jag knappast att det kan botas med apelsiner. En apelsin, å andra sidan, kan vara fantastiskt god ibland, särskilt typen med navel som de säljer kring jul som man kan äta framför en varm brasa i kakelugnen.

Näringslära och gastronomi är för mig två vitt skilda saker och jag vägrar låta mat reduceras till molekyler, vilka förment goda effekter dessa än må ha, och jag föredrar den holistiskt gastronomiska synen på mat som en helhetsupplevelse och där det enda som med framgång kan reduceras är en bra sås. Vilket osökt får mig att tänka på musselpasta.

Sommaren innebar sedvanlig vistelse i Bohusläns skärgård med familjen och som alltid tillagades det musselpasta, barnens stora favorit. Först går vi tillsammans och plockar blåmusslor bland blåstången på klippstranden och när man fått ihop en lagom kasse går man hem och tar fram en lämplig gryta. I denna fräser man en lagom mängd hackad gul lök i lite smör eller olja. Har man stjälselleri tillhands är

det också trevligt att ha i, liksom en hackad vitlöksklyfta. När detta mjuknat på låg värme häller man i cirka en centimeter vitt vin från boxen på diskbänken och kokar upp. När det kokar packar man i de tvättade musslorna (grus och sten är otrevligt att ha med, men en och annan tångruska är inte fel, ger lite extra havssmak) med skal, så många som får plats och lägger på locket. Musslorna får således ångkoka i 5–10 min, tills alla har öppnat sig. De musslor som inte öppnat sig slänger man, de var döda redan innan de kokades.

Lägg musslorna i en bunke så länge och sila tillbaka vätskan i kastrullen. Det är förvånande hur mycket mer vätska det plötsligt har blivit, oftast 2–3 gånger mer. Nu applicerar man Hummersoppa-konceptet (se SvC 4-2012) på detta, dvs reducerar ner detta till ca en centimeter igen och fyller därefter på till 2–3-dubbla volymen igen med vispgrädde som i sin tur reduceras ner igen. När man börjar med detta är det lagom att lägga i pastan i sin gryta med kokande vatten då det tar ungefär lika lång tid att reducera såsen som att koka pastan. Under tiden rensar man musslorna och slänger skalen.

När pastan är färdig och såsen tjocknat smakar man av den och oftast innehåller musslorna så mycket salt att det sällan behövs tillsättas något extra salt och har man reducerat för mycket kan det nästan bli för salt, men det kan enkelt korrigeras med lite mer grädde. Därefter blandar man sås, musslor och pasta i grytan och serverar genast. Till detta dricker man oftast mer av ovan nämnda box på diskbänken.

Det näringsmässiga innehållet i denna musselpasta är för mig fullständigt likgiltigt och inte ens om någon påtalade att musslor innehåller massor av selen som är jättebra för njurarna eller möjligen visdomständerna, vad vet jag, skulle jag bry mig om detta det minsta och samma utstuderade likgiltighet skulle jag utstråla gentemot den som hade synpunkter på mängden grädde i såsen.

När jag så i november hittar en kasse musslor i fiskdisken och går hem och kokar musselpasta till familjen och vid första skeden känner smaken av hav och återupplever känslan av solvarma klippor och en öppen horisont och semesterns alla löften om frihet och glädje, då ger jag blanka fasen i vad denna mat gör med min kropp. Jag vet att den gör gott för min själ!



# NYHET

För strokeprevention vid  
icke-valvulärt förmaksflimmer

För strokeprevention till dina patienter  
med icke-valvulärt förmaksflimmer  
(NVAF) med en eller flera riskfaktorer\*

Ingår i 2012 års  
**ESC**  
riktlinjer för AF<sup>1</sup>

**Eliquis®: Bättre jämfört med  
warfarin för samtliga följande tre  
viktiga utfall**

- a** Bättre prevention av stroke/systemisk embolism<sup>2</sup>  
21 % RRR<sup>\*\*</sup>, p=0,01; 0,33 % per år ARR<sup>\*\*\*</sup>
- b** Bättre säkerhetsprofil genom reduktion av allvarliga  
blödningar<sup>2</sup> 31 % RRR, p<0,001; 0,96 % per år ARR<sup>\*\*\*</sup>
- c** Bättre reduktion av mortalitet oavsett orsak<sup>2</sup>  
11 % RRR, p=0,047; 0,42 % per år ARR<sup>\*\*\*</sup>
- d** Ingen INR-monitorering<sup>3</sup>

**Eliquis®: Det enda perorala antikoagulantium som ger**

**E ALLA OVANSTÅENDE**

<sup>\*\*</sup>RRR = relativ riskreduktion

<sup>\*\*\*</sup>ARR = absolut riskreduktion

[www.eliquis.se](http://www.eliquis.se)



\*Eliquis®: En ny peroral direkt faktor Xa-hämmare indicerad för prevention av stroke och systemisk embolism hos vuxna patienter med NVAF med en eller flera riskfaktorer, såsom tidigare stroke eller transitorisk ischemisk attack (TIA), ålder ≥75 år, hypertoni, diabetes mellitus, symptomgivande hjärtsvikt (NYHA-klass ≥II).<sup>3</sup>

Se produktresumén och förskrivarguiden för Eliquis® för ytterligare information. Kom också ihåg att ge patienten ett patientinformationskort när du förskriver Eliquis®.

**Eliquis®** (apixaban) Rx. är en direkt faktor Xa hämmare, ATC-kod: B01AF02, med indikationer 1. Profylax av venös tromboembolism (VTEp) hos vuxna patienter som genomgått elektiv höft- eller knäledsplastik 2. Profylax av stroke och systemisk embolism (NVAF) hos vuxna patienter med icke-valvulärt förmaksflimmer: med en eller flera riskfaktorer, såsom tidigare stroke eller transitorisk ischemisk attack (TIA), ålder ≥ 75 år, hypertoni, diabetes mellitus, symtomatisk hjärtsvikt (NYHA-klass ≥ II). Eliquis® är kontraindicerat vid kliniskt signifikant pågående blödning och vid händelse eller tillstånd som ger betydande risk för större blödning. Försiktighet rekommenderas vid tillstånd med ökad blödningsrisk. Samtidig behandling med Eliquis® och NSAID inklusive acetylsalicylsyra bör ske med försiktighet på grund av potentiellt högre blödningsrisk. Eliquis® rekommenderas inte till patienter med kreatininclearance < 15 ml/min eller till patienter som genomgår dialys. Användning till patienter med kreatininclearance 15-29 ml/min bör ske med försiktighet. För patienter med NVAF och som uppfyller minst två av följande kriterier: ålder ≥ 80 år, kroppsvikt ≤ 60 kg eller serumkreatinin ≥ 1,5 mg/dl (133 µmol/l) samt för patienter med enbart allvarligt nedsatt njurfunktion (kreatininclearance 15-29 ml/min) rekommenderas en dossänkning. Dosjustering är inte nödvändig hos patienter med lindrigt till måttligt nedsatt njurfunktion. Eliquis® rekommenderas inte till patienter med allvarligt nedsatt leverfunktion. Eliquis® finns som filmdragerade tabletter i styrkan 2,5 mg och 5 mg. Texten är baserad på produktresumé 12 februari 2013.

**Eliquis® är receptbelagt. Eliquis® 2,5 mg och 5 mg ingår i läkemedelsförmånen . För fullständig information och pris se [www.fass.se](http://www.fass.se).**

Bristol-Myers Squibb AB, tel. 08-704 71 00, [www.bms.se](http://www.bms.se) Pfizer AB, tel. 08-550 52 000, [www.pfizer.se](http://www.pfizer.se)

Referenser: 1. Camm AJ et al. Eur Heart J 2012; doi:10.1093/eurheartj/ehs253.  
2. Granger CB et al. N Engl J Med 2011; 365: 981-992. 3. Produktresumé för  
Eliquis® (apixaban). December 2012.

Jobbkod: EUAPI208  
Publiceringsdatum: maj 2013  
[www.eliquis.se](http://www.eliquis.se)

**Eliquis®**  
apixaban



By reducing CV mortality with **Brilique**<sup>®</sup> (ticagrelor)\* vs clopidogrel\* in the treatment of ACS



\_\_\_\_\_ lives could be saved<sup>1</sup>\_\_\_\_\_

### **Brilique\* treatment provides efficacy for 12 months in a broad spectrum of ACS patients regardless of management strategy and diagnosis<sup>2,3</sup>**

- Brilique\* significantly reduced CV mortality with 21 % (RRR 21 %, ARR 1.1 % p=0.001) vs. clopidogrel\* in 12 months.<sup>1</sup>
- Brilique\* significantly reduced the combined risk of CV death, MI or stroke vs clopidogrel\*, with the benefit being seen in risk reduction already at 30 days 12 % (12 % RRR, 0.6 % ARR, P=0.045) and continuing to increase throughout the full 12-month treatment regimen 16 % (RRR 16 %, ARR 1.9 %, P<0.001).<sup>1</sup>
- Brilique\* provides efficacy, without an increase in overall total major bleeding and major fatal life-threatening bleeding events. Non-CABG major and non-procedural major and minor bleeding were significantly higher with Brilique\* vs clopidogrel\*.<sup>1</sup>

\* In combination with ASA.

<sup>1</sup> Wallentin L et al. N Engl J Med 2009; 361:1045–57 and Supplement. <sup>2</sup> Brilique SmPC. <sup>3</sup> Wallentin L et al. The Lancet 2010; 376:1320–28.

**Brilique** (ticagrelor) Rx F SPC 2012-10-24 är ett trombocythämmande läkemedel, en cyklopentyltriazolopyrimidin (CPTP). **Indikationer:** Brilique, givet tillsammans med acetylsalicylsyra (ASA), är indicerat för prevention av aterosklerotiska händelser hos vuxna patienter med akut kranskärslsjukdom (instabil angina, icke-ST-höjningsinfarkt (NSTEMI) eller ST-höjningsinfarkt (STEMI) inklusive patienter som behandlas medicinskt och patienter som behandlas med perkutan koronarintervention (PCI) eller kranskärlskirurgi (CABG)). **Förpackningar:** Brilique finns i styrkan 90 mg i följande förpackningsstorlekar: 56 och 168 tabl kalenderblister (med sol-/månesymboler) samt 100x1 tabl perforerade blister. För information om kontraindikation, försiktighet, biverkningar, pris och doseringar, se [www.fass.se](http://www.fass.se)



AstraZeneca AB AstraZeneca Sverige 151 85 Södertälje Tel 08-55326000  
[www.astrazenecacv.se](http://www.astrazenecacv.se)

