

Svensk

KARDIOLOGI

nr. 3 | 2017

ESC i Barcelona

S Bertil Olsson

Bengt Fridlund

– en pionjär



FRÅN KAN ÖVERVÄGAS TILL SKA ÖVERVÄGAS

För första gången rekommenderar ESC Guidelines att FCM (ferric carboxymaltose) ska övervägas som behandling hos patienter med symtomgivande systolisk hjärtsvikt och järnbrist. Rekommendationen har 2a (IIa) på skalan med evidensgrad A.¹

Med Ferinject (järnkarboxymaltos) kan du ge dina patienter 1000 mg järn på 15 minuter – vid ett enda behandlingstillfälle.



Fyll snabbt på järndepåerna

Referens: 1. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. European Heart Journal. doi:10.1093/eurheartj/ehw128.

▼ Detta läkemedel är föremål för utökad övervakning.

Ferinject® 50 mg Fe/ml, injektions-/infusionsvätska, lösning (järnkarboxymaltos) (B03AC - järn, parenteralt preparat), Rx (F). **Indikation:** för behandling av järnbrist, när orala järnpreparat är ineffektiva eller inte kan användas. Diagnosen järnbrist måste vara baserad på laboratorieprov. **Varningar och försiktighet:** Parenteralt administrerade järnpreparat kan ge upphov till överkänslighetsreaktioner. Produktresumén uppdaterad 2017-04-21. **TLV: Ferinject ingår i läkemedelsförmånerna med begränsningen, ej för patienter i hemodialys.** För ytterligare information, förpackningar och priser, se www.fass.se

SE/FER/17/0030 201706

SVENSK KARDIOLOGI

Artiklar som belyser forskning, utbildning
och kliniska frågor inom kardiologi. www.cardio.se

ANSVARIG UTGIVARE

Professor Mats Börjesson
Sahlgrenska akademien/Östra Sjukhuset
416 50 Göteborg

EDITOR-IN-CHIEF

Med Dr Martin Stagmo
Sektionen för Hjärtsvikt och Klaffsjukdomar
Skånes Universitetssjukhus, 221 00 Lund
E-post: martin.stagmo@gmail.com

CO-EDITORS

Med Dr Carl-Johan Höijer
Sektionen för Hjärtsvikt och Klaffsjukdomar
Skånes Universitetssjukhus, 221 00 Lund
E-post: carl-johan.hojjer@skane.se

Med Dr Annica Ravn-Fischer
Kardiologkliniken
Sahlgrenska Universitetssjukhuset, 431 45 Göteborg
E-post: annica.ravn-fischer@vgregion.se

Senior editor
Med Dr Christer Höglund
Globen Heart
Arenavägen 33, Stockholm-Globen
E-post: christer.hoglund@gmail.com

PRODUKTION

CA Andersson - Ystads Centraltryckeri
Box 82, 271 22 Ystad
Telefon: 0411-736 10, E-post: prod_ystad@caandersson.com
Produktionsansvarig: Annette Ohlsson
(annette.ohlsson@caandersson.com)
Layout: Ing-Marie Wennergrund
(ingmarie.wennergrund@caandersson.com)

UTGIVNING 2017

Nr 1: vecka 16
Nr 2: vecka 26
Nr 3: vecka 41
Nr 4: vecka 51

ANNONSFÖRSÄLJNING

Martin Stagmo
Telefon: 070-679 81 08
E-post: martin.stagmo@gmail.com

ANNONSMATERIAL

CA Andersson - Ystads Centraltryckeri
E-post: prod_ystad@caandersson.com

ANSÖK OM MEDLEMSKAP

www.cardio.se

ÅRSPRENUMERATION

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

ADRESSÄNDRING

E-post: info@mkon.se



- 5-9 Ledare
- 12 ESC Barcelona
- 26 S Bertil Olsson
- 32 HRG
- 36 Arytmiprofilen
- 38 Klinisk forskning
- 40 Krönikan
- 42-47 Aktuella avhandlingar
- 48 Gastronomins hjärta

- 50 Ledaren
- 52 Reportage från ESC
- 54 Bengt Fridlund



TA NÄSTA STEG MED **REPATHA**[®]

Repatha[®] subventioneras som tillägsbehandling för patienter i sekundärprevention efter hjärtinfarkt som har ett kvarstående LDL-kolesterol ≥ 4 mmol/l trots maximal tolererbar behandling med statin och ezetimib. Repatha[®] subventioneras också som tillägsbehandling för patienter med homozygot familjär hyperkolesterolemi. Se www.fass.se

Repatha[®] (evolocumab) R_x, (F), ATC: C10AX13. 140 mg injektionsvätska, lösning i förfylld injektionspenna för engångsbruk.

Indikation - Hyperkolesterolemi och blandad dyslipidemi:

Repatha[®] är avsett för behandling av primär hyperkolesterolemi (heterozygot familjär och icke-familjär) eller blandad dyslipidemi hos vuxna, som tilläggsbehandling till kostomläggning:

- i kombination med en statin eller statin i kombination med andra blodfettssänkande behandlingar hos patienter som inte kan uppnå målet för LDL-C med den maximalt tolererade dosen av en statin eller,
- ensamt eller i kombination med andra blodfettssänkande behandlingar hos patienter som är intoleranta mot statiner, eller för vilka statiner är kontraindicerade.

Indikation - Homozygot familjär hyperkolesterolemi:

Repatha[®] är avsett för behandling av homozygot familjär hyperkolesterolemi hos vuxna och ungdomar 12 år och äldre, i kombination med andra blodfettssänkande behandlingar.

Effekten av Repatha[®] på kardiovaskulär morbiditet och mortalitet har ännu inte fastställts. ▼ Detta läkemedel är föremål för utökad övervakning. För fullständig information vid förskrivning samt produktresumé, Amgen feb 2017, se www.fass.se

AMGEN[®]



Var stolta!

Svenska Kardiologföreningens främsta mål är att bidra till kardiologers utbildning och kontinuerliga fortbildning. På styrelsens strategimöte i dagarna, diskuterades detta flitigt och vi kan konstatera att föreningens roll, i alla fall i den nära framtiden, kommer att vara än mer inriktad på detta. Vi behöver ett ökat utbud av kurser, möten och vetenskapliga sammankomster för att kunna bibehålla och öka alla vårs kompetens, för patienternas bästa. Dock skall detta ansvar huvudsakligen ligga på arbetsgivaren...

Som ett led i detta har föreningen nu precis anslutit oss till den europeiska specialistexamen 2017–18, där vi under det gångna året varit med som observatörer. Utvärderingen föll väl ut och vi blir nu det 8:e landet som kommer att erbjuda blivande kardiologer att skriva specialistexamen, den 14 juni 2018. Mer information kommer via vårt utbildningsutskott, era studierektorer och på hemsidan m.m. Examen är inriktad på blivande kardiologer år 3–4 av utbildningen, men inte som "slutexamen". Den svenska specialistexamen (i år i Danderyd) kommer komplettera den europeiska, då den också innehåller en praktisk del.

På det Europeiska kardiologmötet hölls en lång rad presentationer från Sverige och flera av dem rönt stor uppmärksamhet. Flera publicerades i New England Journal of Medicine samma vecka som mötet! Som representant från Sverige fick jag kommentarer om detta från utländska kollegor. I ESCs statistik, har Sverige bland de högsta (kanske den högsta) acceptans-rate på inskickade abstracts, >60 %. Detta är något att vara stolt över! Dock skickar vi inte in flest abstracts, och vi skulle nog kunna skicka fler abstracts, då de inskickade håller så bra klass.

Jag kan inte heller låta bli att glädjas åt ESC Highlights-mötet i Barcelona. Detta nystartade vetenskapliga kvällsmöte, ägnat åt kongressens highlights, arrangerat av svenska Kardiologföreningen, med stöd av industrin (9 företag), blev en veritabel succé! Detta beror förstås på den höga kompetensen hos föreläsarna (Frieder Braunschweig, Cecilia Linde och Stefan James), men också på det höga deltagarantalet. Glädjen och diskussionsviljan hos de 140 deltagande kollegorna (30 till fick ej plats!), var påtaglig och bidrog till den trevliga kvällen. Vilken mötesplats för föreningens medlemmar detta blev! Vi planerar att arrangera en liknande kväll på nästa års ESC i Munchen, och då kanske med en ännu större lokal, så att alla kan få plats...

Slutligen vill jag nämna att svenska Kardiologföreningen i år fyller 70 år! Den 30 oktober 1947 valdes den första styrelsen med Gustav Nylin, som ordförande. Övriga i styrelsen var Gunnar Björck, Bo Ewert, Edgar Mannheimer och Lars Werkö. Extra roligt är det att den nuvarande styrelsen, efter att ha återuppväckt Nylin-medaljen i våras, nu återupptar traditionen med Nylin-föreläsningen. Detta sker i samband med fortbildningsdagarna i februari (7–9:e). Välkomna då!

PS. Glöm inte forskardagarna i november eller NUS i höst (se hemsidan)!

Må gott,
Mats
Ordförande



"I ESCs statistik, har Sverige bland de högsta (kanske den högsta) acceptans-rate på inskickade abstracts, >60 %. Detta är något att vara stolt över!"

Zenicor

MEDICAL SYSTEMS

Enklare arytmiutredning

Komplett system för tidig diagnos
av arytmier, validerat och optimerat
för sjukvården

www.zenicor.se



Confirm Rx™
Injicerbar Hjärtmonitor

VÄRLDENS FÖRSTA SMARTPHONE-AKTIVERADE INJICERBARA HJÄRTMONITOR

Confirm Rx ICM är världens första injicerbara hjärtmonitor som kombinerar ett snabbt och minimalt invasivt förfarande med Bluetooth®-teknik, vilket gör det möjligt för patienter att ansluta med sin egen smartphone.



WARNING: Federal lag (USA) begränsar denna enhet till endast försäljning, distribution och användning av eller på order av en läkare. Läs användarhandboken för information om indikationer, kontraindikationer, varningar och försiktighetsåtgärder.

Kort sammanfattning: Innan du använder dessa enheter, läs igenom bruksanvisningen för en fullständig lista över indikationer, kontraindikationer, varningar, försiktighetsåtgärder, eventuella biverkningar och användningsanvisningar.

Bluetooth är ett registrerat varumärke som tillhör Bluetooth SIG, Inc.

Såvida inte annat anges anger ™ att namnet är ett varumärke som tillhör eller används på licens av St. Jude Medical eller ett av dess dotterbolag. ST. JUDE MEDICAL och symbolen med nio kvadrater är varumärken och servicemärken som tillhör St. Jude Medical, LLC och dess relaterade bolag. © 2017 St. Jude Medical, LLC. Med ensamrätt.

EM-CFM-0217-0004a | Godkänd endast för Sverige.

Läs mer på SJMglobal.com



ST. JUDE MEDICAL™

Sommaren är kort, det mesta regnar bort...



Kära kollegor,
Det känns som om det bara var några veckor sedan jag skrev min förra ledare i Svensk kardiologi. Då låg hela den härliga sommaren framför oss. Årets sommar går kanske inte till historien som den vädermässigt bästa och Tomas Ledins ord känns märkvärdigt relevanta. Trots detta hoppas jag att sommaren för er, liksom för mig, har bjudit på vila och ro, möjligheten att umgås med familj och vänner samt några uppfriskande bad.

I detta nummer av Svensk kardiologi kommer naturligtvis en rapport från årets ESC-kongress i Barcelona. Denna gång fick jag stanna hemma och bemanna fortet men som tur är kunde jag skicka en mycket erfaren och uppskattad ersättare, nämligen min företrädare som redaktör, Christer Höglund. Hans rapport från mötet täcker många av de viktiga studier som presenterades där. Vidare presenteras två nya avhandlingar inom det kardiologiska området. Jag vill uppmäna alla handledare och doktorander att kontakta mig efter disputation för en presentation av forskningen i tidskriften. Detta är ett bra och mycket uppskattat sätt att sprida sin forskning samtidigt som man håller kardiologkollegor i hela landet à jour med vad som händer inom forskningen.

Numret bjuder också på första delen av två i en artikelserie om en av våra stora kardiologprofiler, professor S Bertil Olsson. I nästa nummer kommer Bertil att dela med sig av erfarenheter om vad man kan göra efter att sin aktiva forskarkarriär inom medicin är över...

Som vanligt bjuds vi på en ny lektion i Sundströms forskningsskola. Jag tror att jag talar för hela kardiologi-Sverige när jag framför vår stora tacksamhet till Johan som vänligen delar med sig av sin djupa kunskap i medicinsk statistik och epidemiologi. För er som ytterligare vill fördjupa er i ämnet rekommenderar jag boken *Handbok i biomedicinsk forskning* av Johan Sundström och Lars Lind, som under 2015 utkom på Liber förlag.

Jag skriver denna ledare någonstans över nordatlanten på väg hem från det amerikanska GUCH-mötet i Cincinnati. Det är mycket lärorikt att ibland stå över de stora, breda kongresserna och få grotta ner sig i verkliga subspecialiteter. Den amerikanska GUCH-kongressen samlar ca 300 personer, den verkliga gräddan av amerikanska GUCH-ologer och GUCH-thoraxkirurger och på grund av mötets litenhet och intimitet får man verkligen möjlighet att interagera med dessa hotshots! En intressant detalj var att samtidigt som mötet så anordnade staden Cincinnati världens näst största Oktoberfest, second only to Berlin som det stod på programmet! Som europé undrar man ju lite vad som hände med München...

Hur som haver så fick jag möjlighet att prova lite amerikansk Oktoberfestöl också.

Nästa gång jag skriver har det lackat åt jul något alldeles rasande men jag hoppas att ni alla innan dess får njuta av en skön uppfriskande höst.

Er redaktör
Martin Stagmo



"If you have an important point to make, don't try to be subtle or clever. Use a pile driver. Hit the point once. Then come back and hit it again. Then hit it a third time."

Winston Churchill

IMPROVED OUTCOMES START HERE^{1,2}

Brilique* (ticagrelor) 90 mg and 60 mg – acute¹ and long term² protection in studies with more than 39 000 patients.^{1,2}

- Brilique* 90 mg significantly reduces CV events in ACS patients compared to clopidogrel* in 12 months treatment (acute**).¹ Brilique* 90 mg provides superior efficacy, without an increase in overall total major bleeding or major fatal life-threatening bleeding events vs. clopidogrel*. Non-CABG major and non-procedural major and minor bleeding were significantly higher with Brilique* 90 mg vs. clopidogrel*.¹
- Extended treatment for 36 months with Brilique* 60 mg reduces CV events in high risk patients with a history of MI compared to ASA (long term**).² Rates of TIMI major bleeding were higher with Brilique* 60 mg than with ASA alone. Event rates for fatal bleeding were 0,3% in both treatment groups (p=1.0000) and for intracranial haemorrhages 0,6% for Brilique 60 mg and 0,5% for ASA alone (p=0.3130).²

Indication

Brilique, co-administered with acetylsalicylic acid (ASA), is indicated for the prevention of atherothrombotic events in adult patients with

- acute coronary syndromes (ACS) or
- a history of myocardial infarction (MI) and a high risk of developing an atherothrombotic event



redefining antiplatelet performance

*In combination with ASA.

**PLATO trial = 12 months treatment (acute). PEGASUS trial = 36 months treatment (long term). There are limited data on the efficacy and safety of Brilique beyond 3 years of extended treatment.

Brilique® (tikagrelor) 60 mg och 90 mg filmdragerade tabletter, Rx, F, trombocythämmande läkemedel, cyklopentyltriazolopyrimidin (CPTP).

Indikationer: Brilique, givet tillsammans med acetylsalicylsyra (ASA), är indicerat för prevention av aterotrombotiska händelser hos vuxna patienter med akut koronart syndrom (AKS) eller tidigare hjärtinfarkt och hög risk för att utveckla en aterotrombotisk händelse.

Dosering: Patienter som tar Brilique skall även ta en daglig låg underhållsdos av ASA 75–150 mg, såvida detta ej är specifikt kontraindicerat. *Akut koronart syndrom:* För patienter med AKS rekommenderas behandling med en laddningsdos om 180 mg Brilique (två tabletter à 90 mg) och därefter Brilique 90 mg två gånger dagligen i 12 månader om inte utsättning är kliniskt indicerad. *Tidigare hjärtinfarkt:* Brilique 60 mg två gånger dagligen är den rekommenderade dosen vid behov av förlängd behandling för patienter som haft hjärtinfarkt för minst ett år sedan och löper hög risk för ny aterotrombotisk händelse.

Subvention: Brilique 60 och 90 mg ingår i läkemedelsförmånen. Senaste översyn av produktresumén: 2017-05-18. För ytterligare information och priser se www.fass.se.

CV, Cardiovascular, ACS, Acute Coronary Syndromes, CABG, Coronary Artery Bypass Grafting, MI, Myocardial Infarction.

Ref. 1. Wallentin L, et al. N Engl J Med 2009;361:1045–57. 2. Bonaca MP et al. N Engl J Med 2015 DOI: 10.1056/NEJMoa1500857.



Vardagen har dragit igång med full fart

I skrivande stund har sommaren precis tagit slut och vardagen har dragit igång med full fart. Även ESC-kongressen har passerat, med presentationer av många spännande resultat. Att vi nu äntligen fått en studie som påvisar nyttan med att minska inflammationen vid aterotrombotisk sjukdom är något som gläder alla oss som håller på med akut koronart syndrom där vi med blodförtunning och lipidsänkning kanske snart nått vägs ände. Som svensk fick man i år vara extra stolt. Bland de mest uppmärksammade studierna var DETO2X (grattis Robin!), där nu guidelines för hur syrgas ska användas vid hjärtinfarkt får ändras. En milstolpe, en studie som förändrar klinisk praxis. Sverige fick åter igen imponera med register-randomisering och därmed en fantastisk inklusion av patienter med komplett uppföljning. Register-randomisering låg också bakom de spännande resultaten från VALIDATE-SWEDEHEART med David Erlinge vid rodret. Åter igen fick vi se vikten av könsspecifika data – kvinnor och män har inte alltid samma risk-nytta-kvot av våra behandlingar.

Vi i styrelsen har i år infört ett nytt moment på kongressen för SvKFs medlemmar – ESC Highlights. Detta möte ordnar vi tillsammans med industrin men vi bestämmer programmet. Detta hoppas vi kunna bli ett riktigt bra koncept för att träffas och diskutera de stora kardiologiska nyheterna och samtidigt mötas och ha trevligt. Själv har jag dock i år fått följa ESC på distans. Flytten har precis gått till Palo Alto, och familjen är i full fart med att få till ett fungerande vardagsliv. Sent omsider ska det bli en post doc, och jag har med stor tillförsikt och viss bävan flyttat in på mitt lilla kontor på Stanford. Att det ska fungera för en hel familj att fara i väg är stundtals ett svårlost pussel. Nu äntligen var det dags. Här har sommaren inte tagit slut utan tvärtom

har vi precis upplevt värmerekord. När vi var här i februari så tjöt mobilerna och varnade för översvämning. Nu tjuvar de med jämna intervall och varnar för extrem värme. I går var sömntimmarna lättträknade efter att det på eftermiddagen varit 45 grader (sic!). Hela SF Bay Area har därmed satt sig vid ratten och kört mot havet med stillastående bilköer som följd. Vartenda hotell utmed kusten är fullbokat inför Labor Day.

Forskning är inte en mans – eller kvinnas – jobb eller briljanta idéer utan mestadels ett slitgöra som kräver många ombord på båten. Detta har inte minst ovan nämnda svenska studier visat där hela kardiolog-Sverige hjälpt till för att få dem så framgångsrika. Jag ser nu fram emot nya samarbeten och att få tänka i nya banor, och hoppas att få utvecklas i min egen roll som forskare. Jag hoppas att vi ska få prata mer om post doc på årets kardiologiska forskarmöte – en punkt som vi fick stryka förra året då vi hade rekord i antal anmälningar. Hoppas årets möte blir lika populärt – jag och Eva Swahn, min sparringpartner i år, lovar ett mycket trevligt och givande program! I huvudsak är det dock era presentationer och diskussioner, doktorander, som är kärnan i detta möte. Så hög tid för anmälan! Jag tar flyget hem till dess. Vi syns då!

Sofia Sederholm Lawesson
Vetenskaplig sekreterare SvKF



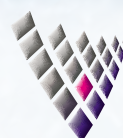
”Forskning är inte en mans – eller kvinnas – jobb eller briljanta idéer utan mestadels ett slitgöra som kräver många ombord på båten”



Xarelto® enda NOAK med behandlingsstrategi för PCI^a i produktresumén¹

Pioneer-studien visade att behandling med Xarelto 15/10 mg en gång om dagen kombinerat med P2Y₁₂-hämmare hos patienter med icke-valvulärt förmaksflimmer som genomgått PCI med stent gav en signifikant reduktion av kliniskt relevant blödning jämfört med behandling med warfarin och dubbel trombocythämning.²

UPP-DATERAD SPC

 **Xarelto®**
rivaroxaban

a. PCI = perkutan koronarintervention.

Referenser: 1. Xarelto produktresumé, uppdaterad 08/2017. 2. Gibson C.M., Mehran R., Bode C. et al. Prevention of Bleeding in Patients with Atrial Fibrillation Undergoing PCI. *N Engl J Med* 2016; 375:2423-2434; December 22, 2016; DOI: 10.1056/NEJMoa1611594

Xarelto (rivaroxaban), antitrombotiskt medel, R (B01 AF01). Tabletter 2,5 mg, 10 mg, 15 mg, 20 mg. **Indikationer:** 2,5 mg: Xarelto, i kombination med enbart acetylsalicylsyra eller med acetylsalicylsyra och klopido­gre­l eller tiklopidin, är avsett för att förebygga aterotrombotiska händelser hos vuxna patienter efter ett akut koronarsyndrom (AKS) med förhöjda hjärtmarkörer (EF). 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 ≥ 75 år, diabetes mellitus, tidigare stroke eller transitorisk ischemisk attack (F). Behandling av djup ventrombos (DVT) och behandling av lungemboli (LE), och förebyggande av återkommande DVT och LE hos vuxna. **Dosering:** Xarelto, i kombination med enbart acetylsalicylsyra eller med acetylsalicylsyra och klopido­gre­l eller tiklopidin, är avsett för att förebygga aterotrombotiska händelser hos vuxna patienter efter ett akut koronarsyndrom (AKS) med förhöjda hjärtmarkörer: rekommenderad dos är 2,5 mg två gånger dagligen. Patienterna ska också ta en daglig dos om 75–100 mg acetylsalicylsyra eller en daglig dos om 75–100 mg acetylsalicylsyra i tillägg till antingen en daglig dos om 75 mg klopido­gre­l eller en vanlig daglig dos av tiklopidin. 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 eller LE 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 aterotrombotiska händelser hos vuxna patienter efter ett akut koronarsyndrom (AKS) med förhöjda hjärtmarkörer och hos vuxna patienter som genomgår kirurgisk elektiv höft- eller knäledsplastik behövs ingen dosjustering hos patienter med måttligt nedsatt njurfunktion. 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 och 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. Patienter med förmaksflimmer som genomgår konvertering: Behandling med Xarelto kan initieras eller fortskrida hos patienter som kan behöva konvertering. Patienter med icke-valvulärt förmaksflimmer som genomgår PCI (perkutan koronarintervention) med stentläggning: Det finns begränsad erfarenhet om användning av reducerad dos, 15 mg Xarelto en gång dagligen (eller 10 mg Xarelto en gång dagligen för patienter med måttligt nedsatt njurfunktion [kreatininclearance 30–49 ml/min]) med tillägg av P2Y₁₂-hämmare i högst 12 månader till patienter med icke-valvulärt förmaksflimmer som behandlas med oral antikoagulation och som genomgår PCI med stentläggning. **Kontraindikationer:** Överkänslighet mot den aktiva substansen eller mot något hjälpämne som anges i avsnitt 6. Aktiv, kliniskt signifikant blödning. Organskada eller tillstånd, som anses utgöra en ökad risk för större blödning. Detta kan omfatta pågående eller nyligen ulcerationer i magtarmkanalen, förekomst av maligna tumörer med hög blödningsrisk, nyligen 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 andra antikoagulantia, t.ex. ofraktionerat heparin (UFH), lågmolekylärt heparin (enoxaparin, dalteparin etc.), heparinderivat (fondaparinux etc.), orala antikoagulantia (warfarin, dabigatranetexilat, 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. Samtidig behandling av AKS i kombination med trombocytaggregationshämmande behandling hos patienter med tidigare stroke eller en transitorisk ischemisk attack (TIA). Leversjukdom förknippad med koagulopati och kliniskt relevant blödningsrisk inklusive cirrhotiska patienter med Child Pugh B och C. Graviditet och amning. **Varningar och försiktighet:** 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. Hos flera undergrupper av patienter föreligger en ökad blödningsrisk. Dessa patienter ska övervakas noga för tecken på blödningskomplikationer efter att behandlingen inletts. För fullständig information om varningar och försiktighet var god se www.fass.se. **Förpackningar och förmån:** 2,5 mg: 56 tabl. (EF), 100 tabl. (EF), 168 tabl. (EF). 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. Datum för senaste översynen av produktresumén augusti 2017. Bayer AB. Box 606, 169 26 Solna. Tel. 08-580 223 00. Före förskrivning vänligen läs produktresumé på www.fass.se.

▼ Detta läkemedel är föremål för utökad övervakning. Hälso- och sjukvårdspersonal uppmannas att rapportera varje misstänkt biverkning till Läkemedelsverket.

Välkommen till Svenska Kardiologföreningens Fortbildningsdagar i Kardiologi 2018!



Datum: 7-9 februari, 2018

Plats: Hotel Marina Tower, Stockholm

För mer information och anmälan: www.mkon.nu/update



Programöversikt

Onsdag 7 februari 2018

11.30-13.00	Registrering
12.00-13.00	Lunch
13.00-13.20	Inledning - Niklas Ekerstad och Mats Börjesson
13.20-14.00	Introduktionsföreläsning - Joakim Alfredsson
14.00-16.00	Arbetsgrupp Kranskärl
16.00-16.30	Kaffe och utställning
16.30-17.45	Styrelsen tillsammans med Utbildningsutskottet och Framtidens kardiologer
19.00	Utdelning av Gustav Nylin-medaljen följt av Gustav Nylin-föreläsning
20.00	Middag

Torsdag 8 februari 2018

08.00-09.00	Arbetsgrupp Translationell kardiologisk forskning
09.00-09.30	Kaffe och utställning
09.30-11.30	Arbetsgrupp HjärtRytmGruppen
11.30-12.30	Lunch
12.30-14.30	Arbetsgrupp PCI och klaffintervention
14.30-15.00	Kaffe och utställning
15.00-17.00	Arbetsgrupp Preventiv kardiologi och levnadsvanor
19.00	Middag med underhållning

Fredag 9 februari 2018

08.30-09.30	Arbetsgrupp GUCH
09.30-10.00	Kaffe och utställning
10.00-12.00	Arbetsgrupp Hjärtsvikt och klaffsjukdomar
12.00	Avslutning - lunchpaket att ta med

Ett tack till våra
samarbetspartners:



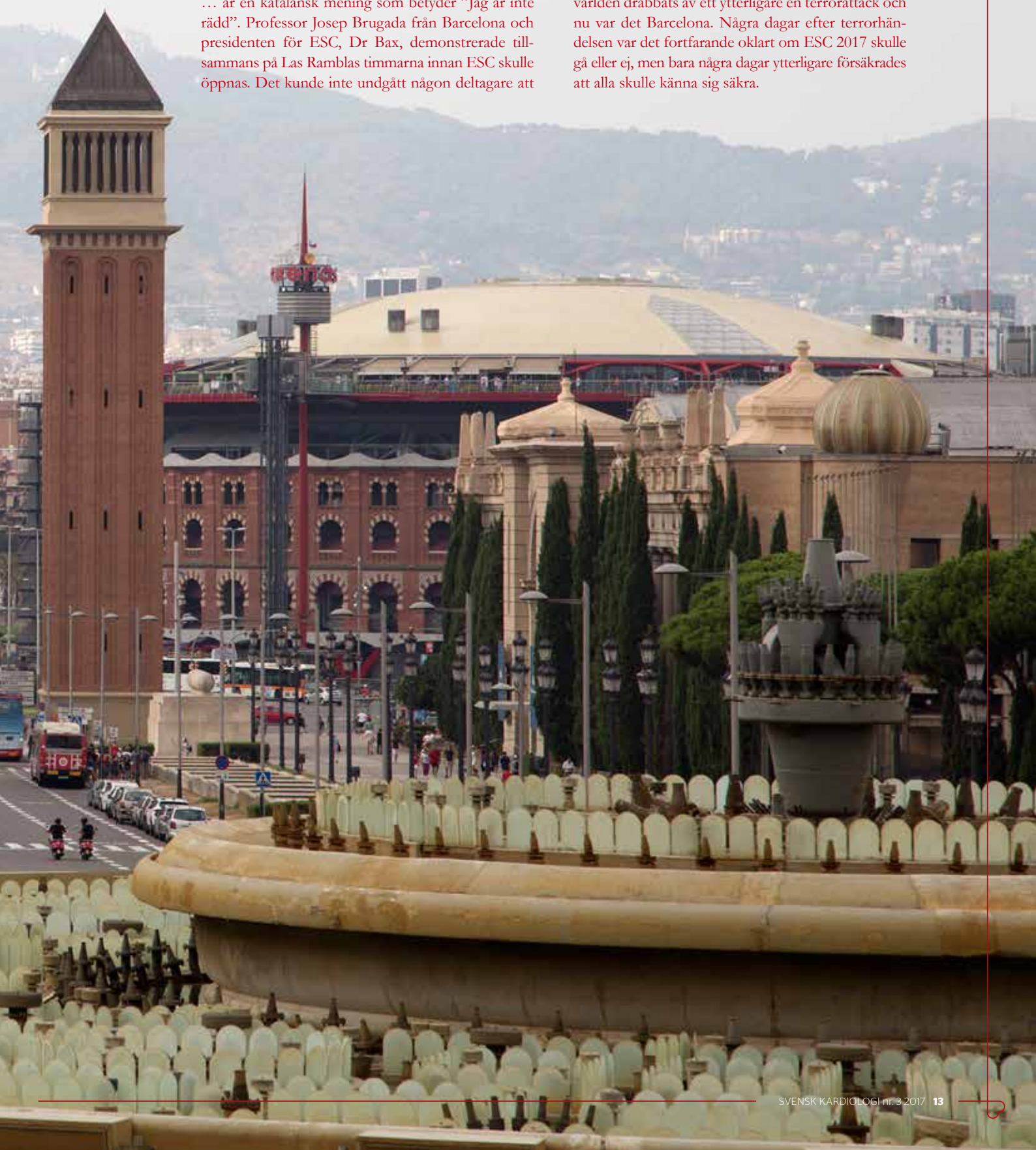


No Tinc Por

Text och foto: Christer Höglund.

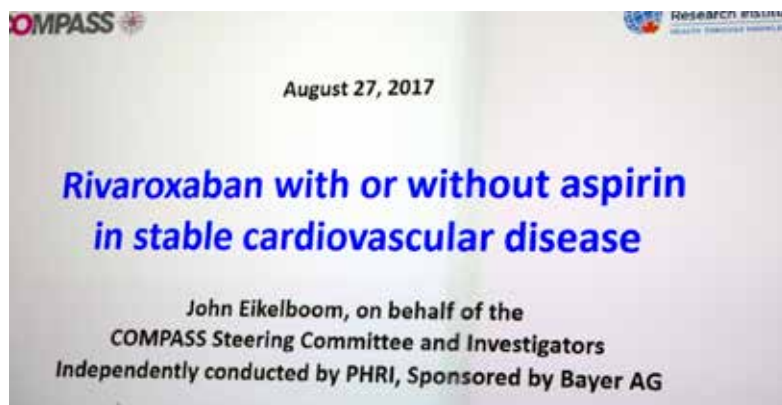
... är en katalansk mening som betyder ”Jag är inte rädd”. Professor Josep Brugada från Barcelona och presidenten för ESC, Dr Bax, demonstrerade tillsammans på Las Ramblas timmarna innan ESC skulle öppnas. Det kunde inte undgått någon deltagare att

världen drabbats av ett ytterligare en terrorattack och nu var det Barcelona. Några dagar efter terrorhändelsen var det fortfarande oklart om ESC 2017 skulle gå eller ej, men bara några dagar ytterligare försäkrades att alla skulle känna sig säkra.





Swedish Corner.



Primary: CV death, stroke, MI

Outcome	R + A N=9,152	R N=9,117	A N=9,126	Rivaroxaban + aspirin vs. aspirin		Rivaroxaban vs. aspirin	
	N (%)	N (%)	N (%)	HR (95% CI)	P	HR (95% CI)	P
CV death, stroke, MI	379 (4.1%)	448 (4.9%)	496 (5.4%)	0.76 (0.66-0.86)	<0.0001	0.90 (0.79-1.03)	0.12

Barcelona är ju en underbar stad med mycket historik. Det har ju också varit säte för tidigare ESC kongresser men också för sommarolympiaden. Här i denna miljö – cirka 30 grader – skulle ESC även detta år gå av stapeln. Det framkom i slutet, att över 31 000 deltagare hade kommit. Innan kongressen hade startat, skvallrades det – som vanligt av journalister – att tiden snart var mogen för att minska på storleken och då speciellt på Late Breaking Trials. Man menade att det inte skulle komma fram så mycket nytt framöver. Kan man tänka sig vad fel de hade – dessa spekulationer jämt och ständigt. Det visade sig att detta års kongress bjöd på mer spännande och intressanta Late Breaking Trials än på många år. Jag själv anser att årets ESC var ett av de bättre på mycket länge.

Jag minns att jag skrivit minst två tidigare rapporter från Barcelona varav det sista kom från den nya kongresshallen ute vid Gran Fira.

Till ESC möten kommer av hävd många svenska deltagare och i år beräknades antalet till c:a 300 svenskar. Precis som tidigare år har vi varit bortskämda av det generösa erbjudandet som ges på Swedish Corner, som i år räknade in drygt 240 gäster (kardiologer från Sverige). Imponerande och ett stort tack till sponsor Pfizer.

Detta års Late Breaking Trials bjöd som sagt på en hel del spännande och nytt. Acronymer som COMPASS, CANTOS, EMANATE, DETO2X-AMI, ORION 1, CASTLE men många flera. Dags att ånyo börja presentera resultat och jag brukar ta med en bild av resultat och en bild av konklusion. Håll till godo!

COMPASS

Står för Rivaroxaban with or without aspirin in stable cardiovascular disease.

Bakgrund

Det har ju framkommit från tidigare studier bl.a. ATLAS ACS att Rivaroxaban visat på reduktion av mortalitet hos patienter som haft akut koronarsyndrom. Rivaroxaban tillhör gruppen NOAC och är en direkt faktor Xa hämnare. Används nu för att förhindra stroke hos patienter med förmaksflimmer.

Tanken var att undersöka om kombinationen Riva + ASA skulle vara bättre än enbart AS.

Primär endpoint

Kombinationen av kardiovaskulär mortalitet, stroke eller hjärtinfarkt.

Bas data

Totalt randomiserades 27 395 patienter blint med stabil kranskärslsjukdom. Patienterna delades upp i tre grupper, nämligen Riva + ASA (n=9 152), Riva enbart (n=9 117) och ASA enbart (n=9 126). Dosen Rivaroxaban var 2,5 mg x 2. Den totala uppföljningen var 23 månader och medelåldern var 68 år. 38 % hade diabetes.

Resultat

	Riva+ASA n=9152	ASA n=9126	p-värde Riva+ASA vs ASA
Kardiovask död	160	203	0.02
Stroke	83	142	<0.0001
Hjärtinfarkt	178	205	0.14

I gruppen Riva/ASA framkom en signifikant lägre dödlighet, kardiovaskulär mortalitet och stroke jfr med ASA ensamt ($p < 0.001$). Jämförde man bara Riva mot ASA framkom ingen skillnad mellan grupperna ($p = 0.12$).

Konklusion

Kombination 2,5 mg x 2 av rivaroxaban tillsammans med AS resulterade i signifikant lägre dödlighet och stroke jämfört med att enbart ta ASA.

Bifynd

I studien undersöktes också de patienter med perifer arteriell insufficiens (PAD) och man fann även här gynnsamma resultat.

CANTOS

Står för Anti-Inflammatory Therapy with Canakinumab for Atherosclerotic Disease.

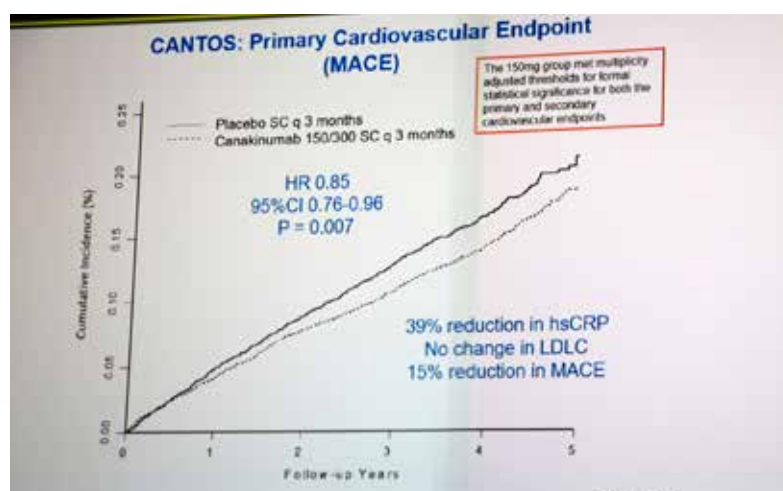
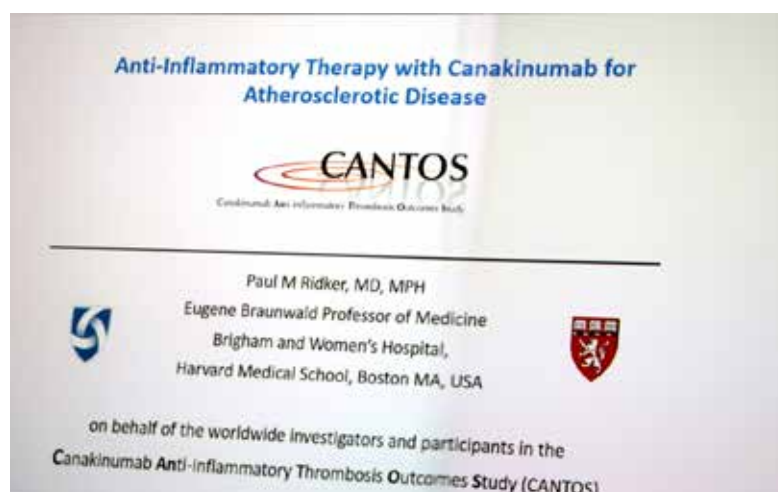
Studien presenterades av Pau Ridker från Boston och som i många år varit tongivande då det handlat om inflammation och kranskärslsjukdom.

Vid resultat från studien JUPITER kunde man notera att behandling med statin till patienter med normala LDL nivåer men för hög hsCRP resulterade i ytterligare gynnsamma resultat. CANTOS är därför en outcome studie.

Man har noterat att plasmanivåer av inflammatoriska markörer såsom hsCRP och IL-6 indikerar på återkommande kardiovaskulära händelser och då oberoende av lipidnivåer. Vi vet idag att statiner inte enbart sänker kolesterol utan också har en antiinflammatorisk effekt. Speciellt noteras den bästa effekten

Conclusions

- In this pragmatic, registry-based randomized clinical trial evaluating supplemental oxygen versus ambient air in patients presenting with suspected myocardial infarction who did not have hypoxemia, we did not find a beneficial effect of oxygen treatment with respect to all-cause mortality at 1 year.





Conclusions:

The Canakinumab Anti-inflammatory Thrombosis Outcomes Study (CANTOS)

1. CANTOS was designed to directly test the inflammatory hypothesis of atherothrombosis.
2. As shown in these data, inhibition of IL-1 β with SC canakinumab given once every three months among patients with a prior myocardial infarction substantially lowered the inflammatory biomarkers hsCRP and IL-6 while having no beneficial impact on atherogenic lipids.
3. Concordantly, while the 50 mg dose of canakinumab did not have cardiovascular efficacy compared to placebo during an average follow-up period of 3.7 years, hazard reductions of 15% for the primary endpoint of MACE ($P=0.007$) and 17% for the secondary endpoint of MACE+ ($P=0.006$) were observed for the combined 150mg and 300mg doses groups. The 150mg group met all pre-specified multiplicity adjusted thresholds for statistical significance for both the primary and secondary cardiovascular outcomes.

Conclusions:

The Canakinumab Anti-inflammatory Thrombosis Outcomes Study (CANTOS)

4. In exploratory analyses, relative hazard reductions of 27% ($P<0.001$) were observed among those with the lowest levels of on-treatment hsCRP measured at 3 months. Thus, "lower is better" appears to be true for inflammation as well as LDLC.
5. Given mild neutropenia and an increase in risk of fatal infection, patients being considered for treatment with canakinumab will require monitoring for early signs and symptoms of infection in a manner similar to that currently done for individuals taking other biologic anti-inflammatory agents.
6. Placebo event rates in CANTOS were high, approaching 25% at five years. These data thus affirm that statin-treated patients with "residual inflammatory risk" as assessed by baseline hsCRP ≥ 2 mg/L have future event rates as high, if not higher, than statin-treated patients with "residual cholesterol risk". These two patient groups differ substantially and require different personalized approaches to treatment.

av statin hos de patienter inte enbart sänker LDL utan också hsCRP.

Canakinumab är en monoklonal antihuman interleukin-1 antikropp som neutraliserar effekten av det humana IL-1beta. Man noterar att reduktion av IL-6 kan nås upp till 3 månader. Effekten av canakinumab hämmar alltså effekten av IL-1B och därmed reduktion av fibrinogen, CRP och IL-6.

Primär endpoint

Nonfatal hjärtinfarkt, nonfatal stroke samt kardiovaskulär död (MACE).

Design o basdata

Totalt randomiserades 10 061 patienter med stabil kranskärslsjukdom samt statinbehandling med ett hsCRP >2 . Patienterna delades upp i 4 grupper där en grupp var placebo men övriga grupper gavs olika doser av caakinumab, en subcutan injektion var 3:e månad.

	placebo	50 mg	150 mg	300 mg
Ålder år	61	61	61	61
Kvinnor %	26	25	25	27
Diabetes %	40	39	42	39
hsCRP	4,1	4,1	4,2	4,1

Resultat

Både dosen 150 mg och 300 mg minskade primär endpoint signifikant jämfört med placebo ($p=0.007$). Även i sekundära endpoints framkom en signifikant bättring jämfört med placebo. Med doserna 150/300 mg reducerades hsCRP med 39 %. Man noterade att de med högre hsCRP sågs en ännu bättre riskreduktion. Några skillnader i adverse event framkom inte.

Ett bifynd framkom och det var effekten av canakinumab på lungcancer. Med dosen 300 mg reducerades cancermortalitet med över 51 %.

Konklusion

Hämning av Interleukin IL-1Beta med Canakinumab givet var tredje månad till patienter med tidigare hjärtinfarkt reducerade hsCRP och IL-6 signifikant och kardiovaskulär död, nonfatal hjärtinfarkt samt nonfatal stroke.

Utöver detta framkom en signifikant minskning av lungcancer.

Jag tycker denna studie var ytterst intressant och föreslår att ni något närmre studerar denna studie.

DETO2X

Determination of the Role of Oxygen in Suspected Acute myocardial Infarction.

Studien presenterades av Robin Hoffman från Södersjukhuset som gjorde det på ett mycket övertygande sätt.

Bakgrund

Vid behandling av misstanke på akut hjärtinfarkt ges rutinmässigt syrgas till de flesta patienter. Har det något värde?

Studien utgick från Swedehearts register.

Primär endpoint

Total mortalitet efter 365 dagar efter randomisering.

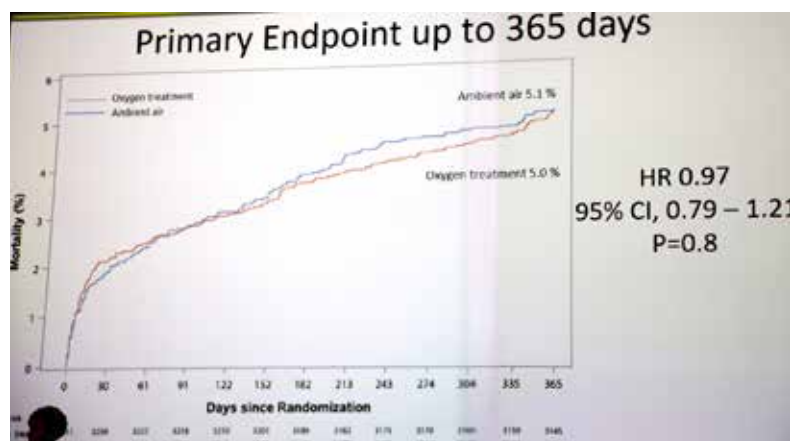
Design o basdata

Studien var alltså registerbaserad, randomiserad, och patienterna delades upp i 2 grupper, dels de som fick syrgas och de som inte fick syrgas i samband med misstanke på akut hjärtinfarkt. Inklusion var också att samtliga skulle minst ha en syremättnad på 90 %. Totalt randomiserades 6 629 patienter varav 3 311 ingick i syrgas gruppen.

	Syregruppen n=3311	Vanlig luft n=3318	p-värde
Total mortalitet efter 365 dagar %	5,0	5,1	0,80
Total mortalitet efter 30 dagar %	2,2	2,0	0,67

Konklusion

Studien visade att behandling med syrgas vid akut hjärtinfarkt inte resulterade i minskning av mortalitet.



Conclusions

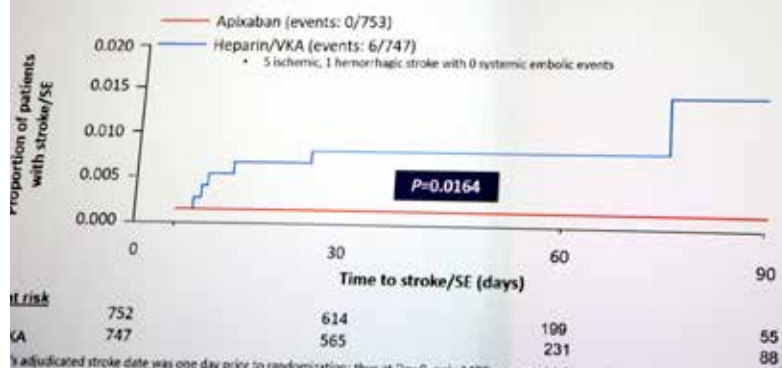
- In this pragmatic, registry-based randomized clinical trial evaluating supplemental oxygen versus ambient air in patients presenting with suspected myocardial infarction who did not have hypoxemia, we did not find a beneficial effect of oxygen treatment with respect to all-cause mortality at 1 year.



Apixaban versus Heparin/Vitamin K Antagonist in Anticoagulation-naïve Patients with Atrial Fibrillation Scheduled for Cardioversion: The EMANATE Trial

Michael D. Ezekowitz, Professor, Sidney Kimmel Medical College at Thomas Jefferson University, Philadelphia, PA and Lankenau Heart Center, Wynnewood, PA and Bryn Mawr Hospital, Bryn Mawr, PA; Co Chair Executive Committee EMANATE on behalf of co-authors
Charles V. Pollack, Jonathan L. Halperin, Richard D. England, Sandra VanPelt Nguyen, Judith Spahr, Maria Sudworth, Nilo Cater, Andrei Breazna, Jonas Oldgren, Paulus Kirchhof, for the EMANATE investigators

Stroke/Systemic Embolic Outcomes



Summary and Conclusion

- EMANATE evaluated patients scheduled for cardioversion. All received < 48 hrs anticoagulation and 61% were not anticoagulated prior to randomization.
 - There were 0 vs 6 strokes in the apixaban vs heparin/VKA group ($p=0.0164^*$), 3 vs 6 major bleeds, 2 vs 1 deaths, and no systemic embolic events in either group.
 - Among 342 patients receiving the loading dose of apixaban, there were 0 strokes, 1 major bleed, and 1 death.
- Imaging identified left atrial appendage thrombi in 61 patients; all continued anticoagulation. There were no outcome events. Among those with repeat imaging (37 ± 11 days after the initial imaging) thrombi resolved in 52% vs 56% in the apixaban and heparin/VKA groups.
- Limitation: Like the other prospective cardioversion studies, EMANATE was underpowered.
- We believe the findings observed in EMANATE support the use of apixaban in patients with AF undergoing cardioversion.

EMANATE

Står för Apixaban vs. Warfarin in Atrial Fibrillation Patients Undergoing Cardioversion

Apixaban är ju en annan lyckad NOAC som numera används worldwide till patienter med kroniskt förmaksflimmer – patienter som tidigare enbart skulle ha warfarin. i gruppen NOAC har man sett något lägre blödningar jämfört med warfarin.

Tidigare har ingen studie gjorts med apixaban som skydd mot stroke vid elkonvertering.

Primär endpoint

Mängden stroke embolier, major blödning med apixaban jämfört patienter med heparin/warfarin efter elkonvertering.

Design och basdata

Patienter som fått antikoagulantia < 48 timmar innan elkonvertering inkluderades, över 61 % av patienterna hade aldrig tillstått på antikoagulantia. Totalt inkluderades 1500 patienter som antingen fick Apixaban 5 mg x 2 eller patienterat Heparin samt warfarin. Visa patienter erhöll också en laddningsdos på 10 mg Apixaban.

Resultat

	apixaban n=753	heparin/ warfarin n=747	p-värde
Stroke	0	6	0,016
Major blödning	3	6	

Konklusion

Vid elkonvertering framkom att behandling med apixaban var minst lika effektivt som heparin/warfarin samt att det resulterade i färre strokes i apixaban gruppen.

CASTLE AF

Står för Catheter Ablation versus Standard conventional Treatment in patients with Left ventricular dysfunction and Atrial Fibrillation.

Det är sedan länge känt att patienter med systolisk hjärtsvikt också kan ha förmaksflimmer. Resultat från ablation hos patienter med bevarad vänster kammarfunktion har varit lyckosamma men när det gäller nedsatt vänster kammarfunktion är det inte så dokumenterat.

Primär endpoint

Total mortalitet och försämring av hjärtsvikt.

Design och basdata

Totalt inkluderades 397 patienter med symptomatisk paroxysmalt eller persisterande förmaksflimmer samt nedsatt systolisk vänster kammarfunktion (< 35 %). Studien var prospekt multicenter, randomiserad. 179 patienter fördelades till ablationsgruppen och 184 till konventionell behandling. Ablationstekniken var pulmonalisven isolering. Uppföljning < 60 månader.

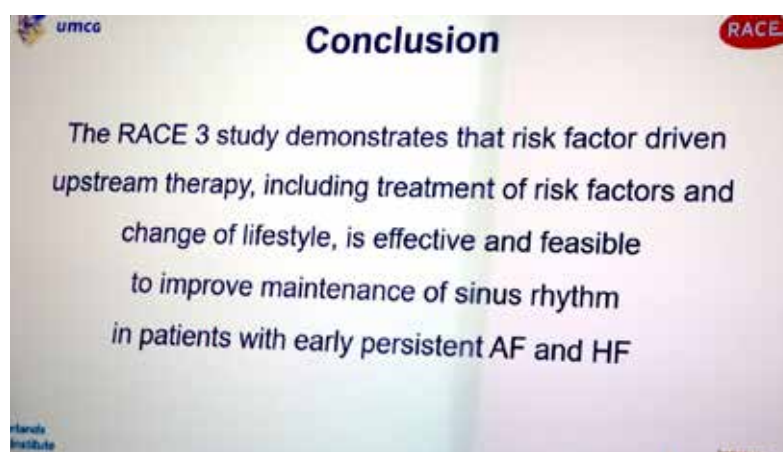
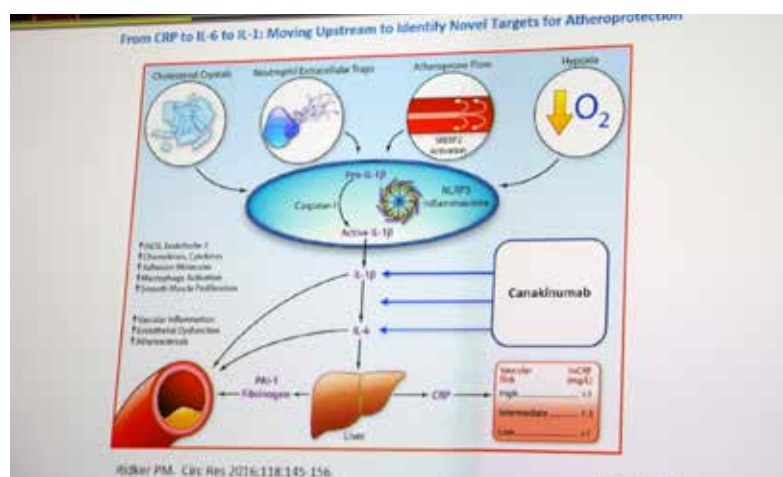
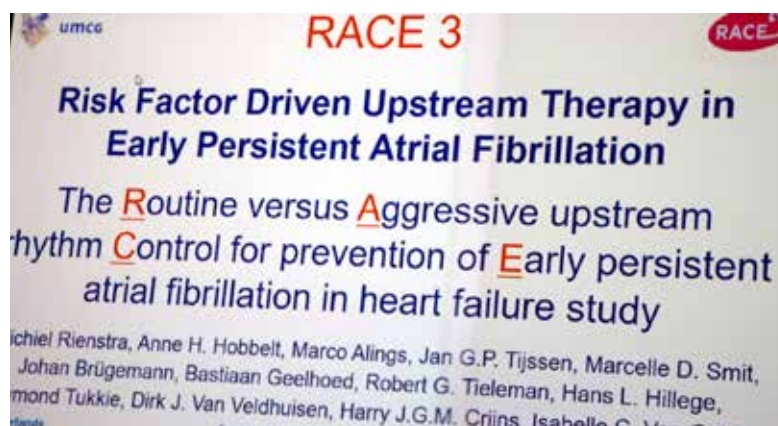
	Ablations- gruppen n=179	Konventionell n=184
Ålder år	64	64
EF %	33	32
ICD implanterad %	73	72

Resultat

I den kombinerade endpoint var det signifikant resultat med ablation efter 5 år, $p=0,0007$. När det gäller total mortalitet var signifikant färre i ablationsgruppen $p=0,011$. Försämring av hjärtsvikten som resulterade i sjukhusinläggningar var det betydligt färre i ablationsgruppen med $p=0,004$. Även kardiovaskulär dödlighet var klart färre i ablationsgruppen.

Konklusion

Kateterablation av förmaksflimmer hos patienter med systolisk hjärtsvikt resulterade i betydligt färre total mortalitet och försämringar i hjärtsvikt. Även kardiovaskulär dödlighet minskade.





PRECISION var en studie där celecoxib jämfördes mot ibuprofen eller naproxyn avseende kardiovaskulär säkerhet. Det framkom ingen skillnad mellan preparaten och då bör det påpekas att över 24 000 patienter inkluderades. Ett bifynd var dock att de patienter som stod på ibuprofen fick betydligt högre blodtryck efter 4 månader jämfört med celecoxib. Ett observandum.

Ja, detta var enbart en liten del av vad som presenterades. Det bör ju omnämnas att en hel del svenskar var engagerade på olika sätt. Professor Carina Blomström-Lundqvist från Uppsala gjorde en revision av studien CASTLE omedelbart efter presentation där hon menade att det var första gången denna typ av studie använde sig av mortalitet och sjukhusinläggningar som primär endpoint.

Professor David Erlinge från Lund och f.d. ordförande i Kardiologföreningen presenterade **VALIDATE-SWEDEHEART** studien som också var data från Swedeheart. Studien var randomiserad, register-

baserad, som avsåg att bedöma effekten av Bivalirudin eller ofraktionerat heparin till patienter som genomgick PCI vid akut hjärtinfarkt. Totalt inkluderades 6 006 patienter och uppföljning var ett halvår. Primär endpoint var kombinationen all mortalitet, hjärtinfarkt samt allvarlig blödning. Det framkom ingen skillnad mellan preparaten. Mycket snygg presentation.

Det finns ju enormt mycket material från detta möte och mycket kan ni läsa på ESCs hemsida. Studier ligger kvar och även hel del intervjuer kan beskådas. När det gäller Guidelines så kan de också laddas ner från deras hemsida.

Nästa års ESC kongress kommer att gå i Munchen i slutet av augusti som vanligt. Till dess kommer som vanligt AHA i november och ACC i mars.

Enjoy och njut av olivoljan!

Christer Höglund, Med Dr, FESC
Senior editor



Bevakning.



Middag på ESC highlights.



Freyschuss och Ahlsson.



Middag på ESC highlights.



Cosentino med fru.



Erlinge föreläser.



MAS doktorer.



Peter Henriksson.



Robin Hofman.



Kassan.



Katarina och Faris.



Roy.



Danderyds representant.



Per T och Frieder B.



Gundras Rasmanis.

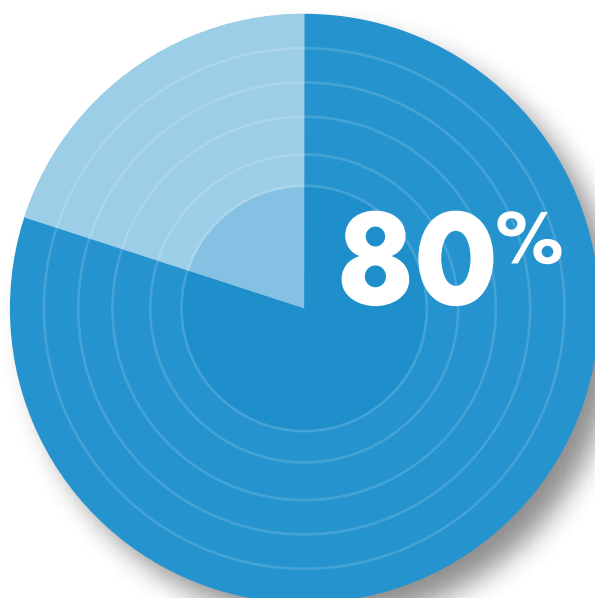


Per och Annika.

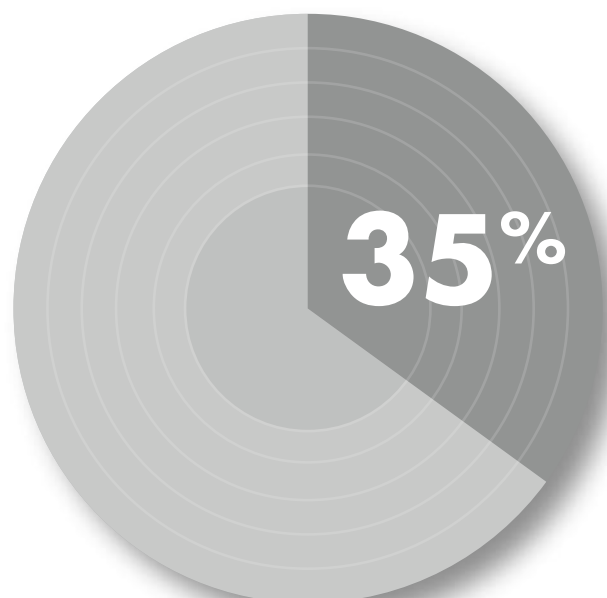
Lägg till **EZETROL**[®] direkt till en statin, för ytterligare reduktion av kardiovaskulära händelser¹

Hur många nådde LDL mål 1,8 mmol/l?

EZETROL 10 mg
+ **rosuvastatin 40 mg**



rosuvastatin 40 mg



$P < 0.001$

I EXPLORER studien behandlades 469 patienter med koronar hjärtsjukdom och med ett LDL-kolesterol mellan 4,1-6,5 mmol/l. Patienterna randomiserades till 6 veckors behandling med rosuvastatin 40 mg dagligen (230 patienter), alternativt rosuvastatin 40 mg med tillägg av EZETROL 10 mg dagligen (239 patienter). Primärt effektmått var andelen patienter som nådde LDL målet 1,8 mmol/l. 80 % av patienterna nådde LDL målet 1,8 mmol/l med tillägg av EZETROL 10 mg dagligen, jämfört med 35 % i gruppen som enbart fick rosuvastatin 40 mg ($p < 0,001$)⁵.

EZETROL är relevant för patienter med hög risk, där man inte når mål på enbart statiner

...detta utifrån godkänd indikation från LV², SoS riktlinjer³ och TLVs subventionsgenomgång⁴.

EZETROL[®] (ezetimib) kolesterolabsorptionshämmare (Rx); (F); SPC februari 2016) tabletter 10 mg.

Indikationer: EZETROL givet tillsammans med en statin som tilläggsterapi till diet till patienter med:

- primär hyperkolesterolemi (icke-familjär och heterozygot familjär) som inte är adekvat kontrollerade med en statin enbart.
- homozygot familjär hyperkolesterolemi. Annan kompletterande behandling (t ex LDL-aféres) kan ges.
- homozygot familjär sitosterolemi

EZETROL i monoterapi är indicerat som tilläggsterapi till diet till patienter med primär hyperkolesterolemi (icke-familjär och heterozygot familjär) hos vilka en statin anses olämplig eller inte tolereras. Prevention av kardiovaskulära händelser: EZETROL är indicerat för att minska risken för kardiovaskulära händelser hos patienter med kranskärlssjukdom som har akut koronart syndrom (AKS) i sjukdomshistorien. EZETROL kan läggas till redan insatt statinbehandling eller sättas in samtidigt som statinbehandling påbörjas. Kontraindikationer: Överkänslighet mot den aktiva substansen eller mot något av hjälpämnen. När EZETROL ges tillsammans med en statin bör produktresumén för det aktuella läkemedlet konsulteras. EZETROL givet tillsammans med en statin är kontraindicerat under graviditet och amning. EZETROL givet tillsammans med en statin är kontraindicerat hos patienter med aktiv leversjukdom eller med kvarstående transaminasförhöjning utan känd orsak. Villkor för subvention: Subventioneras endast för patienter som har provat generisk statin och inte uppnått behandlingsmålet, eller om det konstateras att patienten inte tål statiner. EZETROL är ett registrerat varumärke av MSP Singapore Company, LLC. Copyright © 2012 MSP Singapore Company, LLC.

1. SPC EZETROL Februari 2016 (Section 4.1) 2. Läkemedelsverkets riktlinjer 2014;25 (5): 20-33 3. Socialstyrelsen: Nationella riktlinjer för hjärtsjukvård. Stöd för styrning och ledning 2015 4. <http://www.tlv.se/beslut/sok/lakemedel/>

5. Ballantyne CM EXPLORER Study Am J Card 2007;99:673-680 05-18-CARD-1219437-0000 maj 2017

Vid förskrivning och för aktuell information om villkor i förmånssystemet, förpackningar och priser se fass.se.

För maximal effekt

För dina patienter som använder MULTAQ® (dronedaron) vid icke-permanent förmaksflimmer är det mycket viktigt att tabletten tas i samband med mat. Detta för att nå full effekt med behandlingen.

Påminn dina MULTAQ-patienter att alltid ta MULTAQ med maten!¹



Om betablockad inte räcker vid icke-permanent förmaksflimmer



REFERENS: 1. Produktresumé MULTAQ®, 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 kardiovaskulärariskfaktorer: tidigare stroke eller TIA, hypertoni, diabetes, hög ålder, över 75 år. **Indikation:** MULTAQ, C01BD07, Rx, 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. **Kontraindikationer:** Permanent förmaksflimmer som pågått 6 månader eller längre (eller med okänd 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. **Varningar och försiktighet:** samt ytterligare information, se www.fass.se **Kontaktuppgifter:** MULTAQ tillhandahålls av Sanofi AB, www.sanofi.se. **Vid frågor om våra läkemedel kontakta:** infoavd@sanofi.com. Datum för senaste översyn av produktresumé: november 2016. Sanofi AB, Box 30052, 104 25 Stockholm, Sverige. www.sanofi.se

Göteborg 21/11 • Malmö 26/10 • Stockholm 24/10 • Umeå 7/11 • Örebro 23/11



Välkommen till Svenska Kardiologföreningens Nationella Kliniska Utbildningssymposier 2017

Tema 2017: Klaffsjukdomar

14.00-14.30 **Kaffe & registrering**

14.30-15.00 **Nya Europeiska guidelines för klaffsjukdomar**

Martin Stagmo, Ulf Näslund

15.00-15.30 **Imaging - Ekokardiografi/MR/CT - med patientfall**

Frank Flachskampf, Maria J Eriksson

15.30-16.00 **Kaffepaus**

16.00-16.30 **Kirurgisk behandling av aorta- och mitralisvitier**

Peter Svenarud, Örjan Friberg, Anders Jeppsson

16.30-17.00 **Interventionell behandling av aorta- och mitralisvitier - inte bara TAVI**

Andreas Rück, Matthias Götberg, Petur Petursson

17.00-19.00 **Mingel**



Sponsor:



Utbildningssymposiet är kostnadsfritt, anmäl dig här: www.mkon.nu/nus



Från drömmen om kluvna atomkärnor till flimrande hjärtan och uttorkade rocktrummisar

Text: Set Mattsson Foto: S Bertil Olsson.

Kvinnan kom från Polen. En judinna som överlevt de nazistiska koncentrationslägren och flytt till Sverige efter kriget. Nu, nästan tjugo år senare, låg hon på en sal på Sahlgrenska med ett förmaksflimmer som skulle regulariseras med kinidin. Effekten uteblev och kinidindosen ökades. Då drabbades patienten av kammarflimmer. Just då befann sig ingen läkare på avdelningen, men däremot en ung medicinstuderande, S Bertil Olsson.

– Jag hade precis varit på en föreläsning om hjärt-lungräddning, eller hjärtmassage som det då hette, och jag sprang fram till kvinnan i sängen och blåste och komprimerade tills akutteamet anlände. Hon defibrillerades och kom sig så småningom. Kanske var det inte det som gjorde att jag blev kardiolog, men händelsen gjorde ett starkt intryck på mig. När Lars Werkö på en föreläsning följande dag berömde mig så kände jag mig stolt förstås, säger professor emeritus S Bertil Olsson och ler vid minnet, femtiofem år senare.

Han växte upp på bohuslänska Smögen, men när det närmade sig skolgång för familjens yngste son gick flyttlasset fastlandet, strax utanför Lysekil. Året var 1947 och S Bertil Olsson var sex år. Det visade sig snart att han var en studiebegåvning som krånglade sig genom skolan snabbare än sina kamrater. Redan vid sjutton års ålder tog han studenten. Matematik, fysik och kemi tillhörde hans bästa ämnen och under hela skoltiden visste han vad som väntade honom.

– På femtiotalet skulle atomkraften lösa alla problem och jag skulle söka in på Chalmers och bli atomfysiker, säger S Bertil Olsson.

Efter studenten höll han fast vid sin plan och antogs till att läsa Teknisk fysik på Chalmers, men kom samtidigt också in på medicinlinjen. Och med en pappa som var läkare och en två år äldre bror som

börjat läsa medicin, var det kanske naturligt att han till slut valde samma bana.

– Jag förstod av min bror och hans vänner hur roligt de hade när de läste medicin. Samtidigt hade jag ingen aning om hur det var allt läsa på Chalmers. Och vad ska man ha i livet om inte roligt, så jag sadlade om.

Men för att kunna göra det var han först tvungen att komplettera sin studentexamen med en kurs i biologi. Det var snabbt avklarat.

– Jag letade upp den minsta kursen och läste en tunn, grön bok på fyrtiotvå sidor och dissekerade en torsk. Sedan var det klart.

Några studiekamrater undrade hur han med sina bristande kunskaper i biologi skulle klara anatomi-kursen, men han jämför det med att plugga in telefonkatalogen.

– Det som mina kursare lärt sig om mossor och lavar hade de ingen nytta av.

På det tidiga sextiotalet såg läkarutbildningen annorlunda ut än dagens. Det fanns möjligheter att byta studieort och kombinera olika kurser för att snabbare ta sig genom utbildningen. S Bertil Olsson valde bland annat att studera psykiatri i Stockholm och att läsa patologi samtidigt som han gick kirurgkursen. I början av december 1965 kunde han hämta ut sin legitimation. Han var då, som tjugofyraåring, Sveriges yngste läkare.

Hur var mötet med patienterna när man är så ung?

– Jag knäckte extra under studietiden som jourhavande provinsialläkare på Orust och Tjörn och det fanns en obegriplig respekt för överhögheten. Männens bockade och damerna neg och det var fascinerade att göra hembesök som jourhavande. Jag upplevde aldrig att det var någon nackdel att vara så ung.

Händelsen med den polska judinnan gjorde att kardiologi tillsammans med pediatrik och onkologi var de områden som han såg som mest intressanta. Och när de andra vägarna av olika skäl inte visade sig vara framkomliga, tvekade han inte när han erbjöds ett vikariat på en medicinavdelning på Sahlgrenska.

– När jag började sa de att jag fick räkna med att stanna ett år innan det var dags för mig att ge mig ut på landsorten.

Året gick, men han stannade kvar på Sahlgrenska. Landsorten fick klara sig utan honom. Han hamnade i en grupp som sysslade med hjärkatetriseringar och det visade sig snart att han kommit helt rätt.

– Då använde vi oss av tekniken för att göra tryck- och flödesmätningar och när en kollega flyttade hade jag blivit en obligat del av verksamheten.

Ganska snart fick han också ta över ett forskningsprojekt som delvis hade havererat. Idén bakom projektet var att med hjälp av en särskild kateter registrera hjärtats cellulära aktionspotentialer. Den komplicerade katetern hade byggts i samarbete med fysiologer i Uppsala, men fungerade inte som den var tänkt.

– Som tur var så tappade jag den i golvet och den gick inte att använda längre. Jag fick börja om från början och förstod då att den var felkonstruerad. Bland annat uppstod det interna kortslutningar.

Utan stöd av forskningsmedel började han konstruera en helt ny kateter. Som försöksdjur använde han grodor som fångades in på svärfars tomt. Snart hade försöken kommit så långt som det var möjligt med den utrustning som fanns till hands i Sverige. Våren 1968 begav han sig till Amsterdam som vid den tiden var ledande inom det elektrofysiologiska området.

– Där fick jag möjlighet att prova hjärkatetern som jag konstruerat för att registrera aktionspotentialer.

Framgångsrika djurförsök i Amsterdam ledde till de första mätningarna på människor vid hemkomsten. Pionjärarbetet ledde fram till en avhandling om en metod att mäta den monofasiska aktionspotentialen. Vid disputationen i september 1971 ställdes frågan om tekniken skulle vara användbar i det kliniska arbetet.

– Jag sa att jag inte trodde det utan att det var enbart ett forskningsinstrument för att få större kunskap om arytmiers uppkomst.

Det var inte hela sanningen. De kunskapsrön som S Bertil Olsson presenterade har visat sig vara viktiga steg på vägen att behandla arytmier. Ett av de fynd, som glömdes bort under många år, var att patienter med förmaksflimmer har en snabb repolarisation vilket innebär att refraktärperioden i förmaken är kort. Han tillbringade själv flera år med att leta efter orsaken utan att lyckas, men tjugo år efter hans upptäckt löstes gåtan av andra forskare.

– Nu vet vi att det beror på en självförstörande mekanism som gör att skadan på jonkanalen blir mer eller mindre permanent. I dag finns det läkemedel för att motverka detta, men det uppstår strukturella skador med ärrbildning och det är ett område som det behövs mer forskning kring.

Ären efter disputationen blev intensiva. Han och hustrun Agneta fick två söner som krävde sin tid samtidigt som han byggde upp en forskargrupp som snart fick internationellt renommé. Gruppen valde att fokusera på att lokalisera ursprunget till arytmier och försöka åtgärda dem genom, som han uttrycker det, anatomisk korrektion, det vill säga operation.

– Det fanns antiarytmiska läkemedel redan på sextioalet, men ett bekymmer var att samtidigt som de var effektiva så var flera av dem också potentiellt livsfarliga. Det var inte den rätta vägen.

När de första arytmiooperationerna genomfördes



Det började med att se till att en uttorkad rocktrummis kunde genomföra sin konsert ...



... och slutade med en stor sjukvårdsorganisation som omfattade bortåt femtio personer. Bilderna är tagna under scenen som byggdes upp inför Bruce Springsteens konsert på Ullevi 1985.

i slutet av sjuttiotalet var Sahlgrenska ett av tre sjukhus i Europa där de utfördes. Till en början rörde det sig om öppen hjärtkirurgi där S Bertil Olsson gjorde direkta mätningar på det exponerade hjärtat för peka ut defekten. När kateterablationstekniken kom innebar det slutet för den öppna thoraxkirurgiska arytmi-kirurgin. I samband med den att den diatermiliknande metodiken utvecklades fick verksamheten ordentlig fart och spreds i landet.

1989 instiftades en professur vid Lunds universitet i kardiologi och samtidigt utannonserades det professurer både i Stockholm och Göteborg.

– På alla tre platserna fanns det ett behov av att bygga upp verksamheten och det var alldeles uppenbart att det fanns en samordning mellan de sakkunniga när vi tillsattes. Vår uppgift var att fungera som byggmästare.

Förutom S Bertil Olsson fick Åke Hjalmarsson i Göteborg och Lars Rydén i Stockholm ansvar att föra svenskt hjärtsjukvård in i framtiden. S Bertil Olsson tog med sig delar av sin forskargrupp när han hösten 1989 flyttade från Sahlgrenska och utvecklingen inom arytmiområdet har, i likhet med all hjärtsjukvård, varit både snabb och framgångsrik. Det är i dag möjligt att bota arytmier, exempelvis SVT, som tidigare styrde patienters liv.

– Jag hade patienter som valt att bosätta sig så nära sjukhuset som möjligt för att snabbt få vård. Det är en värld som inte existerar idag.

Och så var det detta med uttorkade rocktrummisar. Vad har de med dig att göra?

– Jag tror att det började runt 1980 då jag blev uppringd av Thomas Johansson från EMA Telstar som fått mitt namn av vän. Thomas hade bokat Scandinavium för en konsert med en populär rockgrupp, men deras trummis var sjuk. Han hade kräcks i flera dagar och låg på Park Aveny Hotell och kunde inte ta sig ur sängen.

Efter att S Bertil Olsson försäkrat sig om att det inte rörde sig om droger, åkte han till hotellet och konstaterade att trummisen var uttorkad.

– Jag bad dem köra honom till sjukrummet i Scandinavium och såg till att få med mig dropplösning. Jag behandlade honom och han repade sig så pass att konserten kunde genomföras.

Det blev början till ett samarbete som sträckte sig långt in på nittioalet med konserter på både Ullevi, Eriksberg och Råsunda med den tidens största rock-

artister. S Bertil Olsson stod för sjukvården och i takt med att konserterna växte i antal, växte också hans uppgift.

– Det var en stor organisation. Vi var bortåt femtio personer som arbetade med sjukvården och jag vill nog påstå att vi förhindrade en del problem, bland annat såg jag till att vi delade ut hörselskydd till publiken. Det var en rolig tid och jag publicerade mina erfarenheter i artikel för Läkartidningen.

Det har gått tio år sedan S Bertil Olsson valde att lämna sitt tjänsterum, ett beslut som han menar var både lätt och svårt att fatta.

– Jag hade en nedräkningsplan som innebar att vissa saker skulle vara ordnade före min pension.

Det handlade bland annat om att få nya forskningsledare på plats, att få medel till två adjungerande professurer, något som löstes via en generös donation av en tidigare patient. Men viktigast var kanske att lämna ifrån sig en komplett verksamhet som exempelvis innebar att kranskärslsngrepp lämnades över till kardiologer. Från början möttes det av ett starkt motstånd från röntgenhåll, men genom att öka samarbetet mellan de båda disciplinerna löstes problemet. Det var dags att gå.

– Jag har under årens lopp sett många exempel på kolleger som velat dröja sig kvar och fortsätta styra trots att de gått i pension. Men när allt var på plats våren 2007 bestämde jag mig för att lämna över ansvaret till andra.

Så efter arton år på professorstolen och drygt trehundra vetenskapliga artiklar slutade han, men följer givetvis fortfarande utvecklingen inom sitt tidigare område. Han menar att det finns frågor kvar att besvara.

– Att bota arytmier är bra, men det bästa vore att förhindra dem innan de uppstår. För det krävs mer kunskap om vad som orsakar vissa rytmrubbningar, säger S Bertil Olsson och menar att det finns mycket kvar inom området för framtidens forskare att ta tag i.

I nästa nummer: Möt S Bertil Olsson i sin nya roll som sjöfartsforskare.



Att ta hand om sjuka och skadade under en konsert ställer stora krav på både flexibilitet och improvisationsförmåga.

Foto: Anders Hanser.



S Bertil Olsson såg till att omge sig med kompetenta medarbetare under sina uppdrag för EMA-Telstar och hade nära samarbete med polisen och räddningstjänsten. Här tillsammans med en okänd kollega under en konsert med Rolling Stones 1982.

Ytterligare LDL-sänkning för patienter med mycket hög kardiovaskulär risk¹

Praluent 75 mg

~50%
ytterligare
LDL-sänkning



Praluent 150 mg

~60%
ytterligare
LDL-sänkning



Nu ingår Praluent (alirokumab) i läkemedelsförmånen med begränsning^{*2}

Behandling med Praluent kan ge ~50-60 % LDL-sänkning som tillägg till statinbehandling. Med en subkutan injektion Praluent 75 mg varannan vecka nådde 75 % av patienterna med mycket hög kardiovaskulär risk sina målvärden. De vanligaste biverkningarna var reaktioner vid injektionsstället, övre luftvägsinfektion och klåda.¹

Referenser: 1. Praluent produktresumé. 2. TLV 2017-02-01.

Praluent® (alirokumab), Rx, (F) C10AX14, förfyllda pennor 75 mg och 150 mg. **Indikation:** Praluent är indicerat hos vuxna med primär hyperkolesterolemi (heterozygot familjär samt icke-familjär) eller blandad dyslipidemi, som tillägg till diet: i kombination med en statin, eller statin i kombination med annan lipidsänkande behandling hos patienter som ej når målvärdet för LDL-kolesterol med högsta tolererade statindos eller, ensamt eller i kombination med annan lipidsänkande behandling hos patienter som är statintoleranta, eller när statinbehandling är kontraindicerad. **Varningar och försiktighet:** Praluent ska användas med försiktighet till patienter med gravt nedsatt njur- och leverfunktion. Effekten av Praluent på kardiovaskulär morbiditet och mortalitet har ännu inte fastställts. För ytterligare information: se www.fass.se. **Kontaktuppgifter:** Praluent tillhandahålls av Sanofi AB, www.sanofi.se. Vid frågor om våra läkemedel kontakta: infoavd@sanofi.com, 08-634 50 00. Datum för senaste översyn av produktresumé: november 2016.

***Praluent ingår i läkemedelsförmånen med begränsning:** Subventioneras endast som tilläggsbehandling för patienter i sekundärprevention efter hjärtinfarkt som trots maximal tolererbar behandling med statin och ezetimib har kvarstående LDL-kolesterol på 4,0 mmol/l eller högre. **Villkor:** Praluent ingår i läkemedelsförmånen till och med den 31 december 2017.²

▼ Detta läkemedel är föremål för utökad övervakning.

Läs mer på praluent.se


Praluent®
alirokumab

Välj LIXIANA[®]

- ✓ För profylax av **stroke** och **systemisk embolism** hos patienter som har ett icke-valvulärt **förmaksflimmer** med en eller flera riskfaktorer^a
- ✓ För profylax och behandling av djup ventrombos (**DVT**) och lungembolism (**LE**)^b

Enkel och smidig dosering, en tablett per dag!

^a Riskfaktorer så som kronisk hjärtsvikt, hypertoni, ålder ≥ 75 år, diabetes mellitus, tidigare stroke eller transitorisk ischemisk attack (TIA).
^b Efter initial användning av parenteralt antikoagulantia i minst 5 dagar.



Product under license of Daiichi Sankyo Europe GmbH



msd.se

LIXIANA[®] (edoxaban) filmdragerade tabletter 15 mg, 30 mg, 60 mg. Övriga antitrombotiska medel. Rx, F, SPC 06/2017.

▼ Läkemedlet är föremål för utökad övervakning. Detta kommer att göra det möjligt att snabbt identifiera ny säkerhetsinformation. Hälso- och sjukvårdspersonal uppmanas att rapportera varje misstänkt biverkning.

INDIKATIONER: Profylax av stroke och systemisk embolism hos vuxna patienter med icke-valvulärt förmaksflimmer (NVAf) med en eller flera riskfaktorer, såsom kronisk hjärtsvikt, hypertoni, ålder ≥ 75 år, diabetes mellitus, tidigare stroke eller transitorisk ischemisk attack (TIA). Behandling av djup ventrombos (DVT) och lungembolism (LE), samt profylax av reciderande DVT och LE hos vuxna.

KONTRAINDIKATIONER: Överkänslighet mot den aktiva substansen eller mot något hjälpämne

- Kliniskt signifikant, aktiv blödning.
- Leversjukdom förknippad med koagulopati och kliniskt relevant blödningsrisk.
- Organskada eller tillstånd som anses utgöra en ökad risk för större blödning. Detta kan omfatta pågående eller nyligen inträffade ulcerationer i mag-tarmkanalen, förekomst av maligna tumörer med hög blödningsrisk, nyligen inträffade hjärn- eller ryggradsskador, nyligen genomgången hjärn-, ryggrads- eller ögonkirurgi, nyligen inträffad intrakraniell blödning, kända eller misstänkta esofagusvaricer, arteriovenösa missbildningar, vaskulära aneurysmer eller större intraspinala eller intracerebrala vaskulära missbildningar.
- Okontrollerad svår hypertoni
- Samtidig behandling med andra antikoagulantia, t.ex. ofraktionerat heparin (UFH), lågmolekylärt heparin (enoxaparin, dalteparin etc.), heparinderivat (fondaparinux etc.), orala antikoagulantia (warfarin, dabigatranetexilat, rivaroxaban, apixaban etc.), förutom vid byte av oral antikoagulationsbehandling under speciella omständigheter eller när UFH ges i doser som krävs för att hålla en central ven- eller artärkateter öppen.

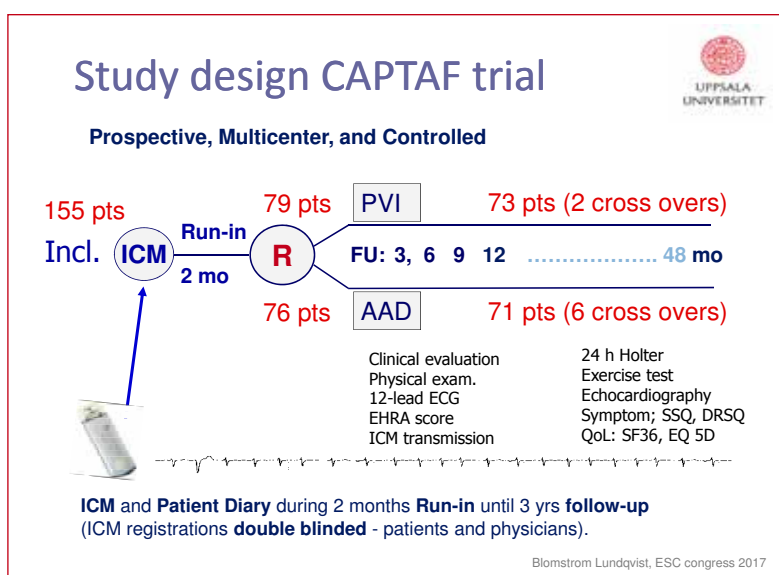
GRAVIDITET OCH AMNING: Säkerhet och effekt för edoxaban har inte fastställts hos gravida eller ammande kvinnor. Lixiana är kontraindicerat under graviditet och amning. Vid förskrivning och för aktuell information, förpackningar och priser se fass.se.

INNEHAVARE AV MARKNADSFÖRINGSTILLSTÅND: Daiichi Sankyo Europe GmbH. Representant: MSD Sverige, Box 45192, SE- 104 30 Stockholm, Sweden. Tel: 08-578 135 00 MSD, PO Box 45192, 104 30 Stockholm BIVERKNINGAR SKA RAPPORTERAS. Rapporteringsblanketter och information finns på www.lakemedelsverket.se/rapportera. Biverkningar ska även rapporteras till MSD via telefonnummer. 077-5700488 eller via e-post: medicinskinformation@clinicaltesting.se 03-18-CARD-1215510-0000 aug 2017



Nytt från HjärtRytmGruppen

Text och foto: Tord Juhlin.



Under sommaren har Hjärttrytmgruppen, HRG, fortsatt arbetet inför höstens utbildningsaktiviteter temadagarna och elflysskolan. Arbetet med att utarbeta informationsmaterial till patienter kring arytmi-relaterade problem är i slutskedet och ska förhoppningsvis publiceras inom det snaraste.

Denna gång får HRG beklaga att i förra numret av Svensk Kardiologi föll någon rad bort i Arytmiprofilen Lennart Bergfeldts text. Tyvärr framgick det därmed inte att med "Olle" avsågs Olof Edhag.

Temadagar

Som tidigare meddelats kommer årets temadagar att äga rum i Stockholm 171002, i Malmö 171009, och i Umeå 171009. Årets temadagar är i indelade i två block som har rubrikerna **Update förmaksflimmer och Arytmiinducerad hjärtsvikt**.

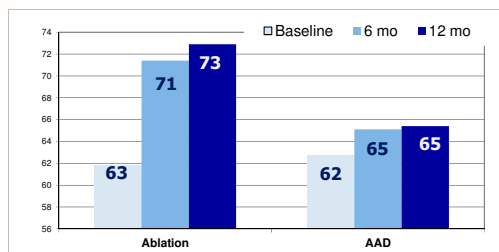
Blocket Update förmaksflimmer inleds med "Hur skapar man en fungerande livsstilsmottagning för flimmerpatienten". Föredraget hålls av Niklas Höglund och Tord Juhlin och avhandlar vad en livsstilsmottagning bör innehålla med tanke på de nya rön som framkommit de senaste åren om livsstilens betydelse för uppkomsten av förmaksflimmer samt hur en sådan mottagning kan organiseras.

Användandet av NOAK har på många sätt förändrat och förenklat handläggningen av patienter med förmaksflimmer och ökad risk för stroke. Många undrar dock om de fungerar lika bra i den kliniska verkligheten som i studier och för detta redogör HRGs ordförande Carina Blomström Lundqvist med föredraget "NOAK i klinisk praxis (hur går det?)".

Det faktum att kvinnligt kön har tappat sin betydelse som riskfaktor för stroke men ändå finns kvar i CHADS-VASc upplevs som förvirrande. Det klarar dock efter att Emma Svennberg och Johan Engdahl föreläst "CHADS-VASc eller CHADS-Va-då? Hur balanseras vinst och risk vid AK-behandling?".

Därefter följer en pro and con debatt om ett ämne där arytmologer och koronardoktorer inte alltid tycker lika, nämligen hur patienter med förmaksflim-

Results: Primary end-point - General Health SF 36 (score 0-100)



ESC CONGRESS
BARCELONA 2017

#esccongress

www.escardio.org/ESC2017

mer bäst behandlas efter stentning av kranskärnen. Rubriken är "AK-behandling efter stent vid AKS är ett krav hos flimmerpatienten".

"Ja, absolut" kommer Mika Skeppsholm och David Erlinge att tycka medan Thomas Kellert och Stefan James kommer att säga "Nej, absolut inte".

Förmaksflimmerblocket avslutas sedan av HRGs medlemmar med "Konkluderande kommentar om nya rön – Om arytmologen får bestämma".

Efter lunch följer sedan blocket **Arytmiinducerad hjärtsvikt**. De rön som påvisat att riklig förekomst ventrikulära extraslag kan medföra ökad risk för utveckling av hjärtsvikt diskuteras av Jonas Schwieler och Anders Jönsson. Föredraget har rubriken "Kan extraslag från kammaren ge svikt?".

Både på akutmottagningen och på mottagningsbesöket är det ofta svårt att avgöra om patienten fått förmaksflimmer av sin hjärtsvikt eller hjärtsvikt av sitt förmaksflimmer. De data som finns kring detta redovisas av Pyotr Platonov och Jonas Schwieler och titeln är "Kan flimmer ge hjärtsvikt? Höna eller ägg?".

"Vad händer med hjärtfunktionen när hastighetsbegränsningen överskrider av en arytm?" Helena Malmberg och Dritan Poci diskuterar huruvida takarytmier kan utlösa en hjärtsvikt på kort och lång sikt. Alla vet vi vad t.ex. grenblock och preexcitation innebär EKG-mässigt men inte vad det innebär för hjärtats mekaniska funktion. Detta förtydligas i föredraget "När elektronik och mekanik inte matchar, när hjärtat haltar (grenblock, pacing, preexcitation)" av Lennart Bergfeldt och Magnus Forsgren.

Temadagen avslutas med en summering i form av en kort replik från alla deltagare.

Sammantaget kommer temadagen att belysa och ge genomgång av nya data inom förmaksflimmer – området ger ett unikt tillfälle att ta del av kunskaper och erfarenheter inom detta och det svåra, och inte så ofta belysta området, arytmiinducerad hjärtsvikt. Missa inte detta tillfälle! För uppgifter om exakt plats och anmälan se annons på annan plats i detta nummer Svensk kardiologi.

Arytminyheter från ESC

CAPTAF, en svensk-finsk RCT med 155 patienter, presenterades av HRGs ordförande Professor Carina Blomström Lundqvist på Hotlinesessionen på ESC. Studien är den första som använt livskvalitet som primär endpoint och den första som har använt implanterbar hjärtrytmövervakning för beräkning av flimmerbördan. I studien visades att en flimmerpopulation med paroxysmalt eller persisterande flimmer, där majoriteten endast provat betablockerare innan inklusionen, förbättrade sin livskvalitet och förbättrade EHRA score signifikant mer med ablation än med antiarytmiska läkemedel. Flimmerbördan minskade signifikant i bägge grupperna men där var det ingen skillnad mellan grupperna. Slutsatsen blir att den förbättrade livskvaliteten med ablation beror på att patienterna blir fria från tunga antiarytmiska läkemedel och dess biverkningar. Budskapet blir att vi på tidigt stadium bör erbjuda flimmerablation och att vi bör monitorera flimmerbördan bättre än vi gör idag. Det är också dags att använda livskvalitet som primär endpoint!

Elfysskolan

Den fjärde elfysskolan är inplanerad i Uppsala med temat VT ablation i december 2017 där avsikten är att ha samma praktiska upplägg som 2016 med livedemonstration och även videoinspelning. Datumet meddelas inom kort.

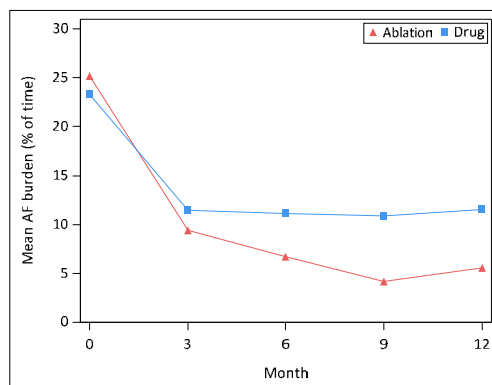




Result: Secondary endpoint - AF burden (% of time) from ICM



AF burden (% of time) over time



Blomstrom Lundqvist, ESC congress 2017

Participating centres

- Steering Committee

- Carina Blomström Lundqvist, PI
 - Dept. Medical Science, Uppsala University, Uppsala, Sweden.
- Jonas Schwieler, Göran Kennebäck
 - Dept Medical Science, Karolinska Solna and Huddinge Hospital, Stockholm, Sweden
- Steen Jensen
 - Umeå University Hospital, Umeå, Sweden
- Pekka Raatikainen
 - Dept. Cardiology, Tampere, Finland
- Lennart Bergfeldt
 - Dept. of Cardiology, Sahlgrenska Academy, Gothenburg, Sweden

- Co-workers

- D Mörtzell,
- H Malmberg, S Lönnerholm
- P Linde
- N Höglund
- S Gizurarson
- P Öberg, M Bertilsson
 - Statisticians from UCR:
- A Eriksson, P Hallberg
 - Research nurses:

Funding: Swedish Research Council, Swedish Heart-Lung Foundation
Medtronic AB

ESC CONGRESS
BARCELONA 2017

#esccongress

www.escardio.org/ESC2017

Catheter Ablation versus Standard
conventional Treatment in patients
with Left ventricular dysfunction and
Atrial Fibrillation

The CASTLE-AF trial

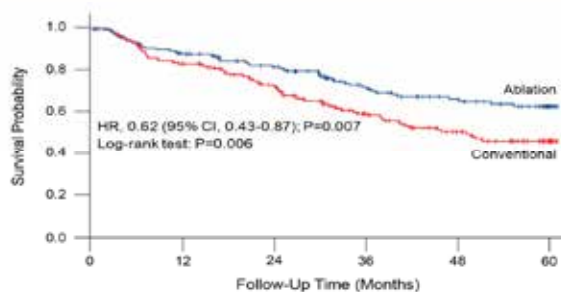
ESC CONGRESS
BARCELONA 2017

#esccongress

www.escardio.org/ESC2017

CASTLE-AF

Primary Composite Endpoint



Patients at Risk

Ablation	179	141	114	76	58	22
Conventional	184	145	111	70	48	12

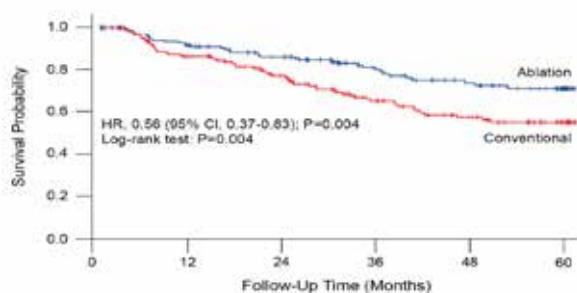
ESC CONGRESS
BARCELONA 2017

#esccongress

www.escardio.org/ESC2017

CASTLE-AF

Worsening Heart Failure



Patients at Risk

Ablation	179	141	114	76	58	22
Conventional	184	145	111	70	48	12

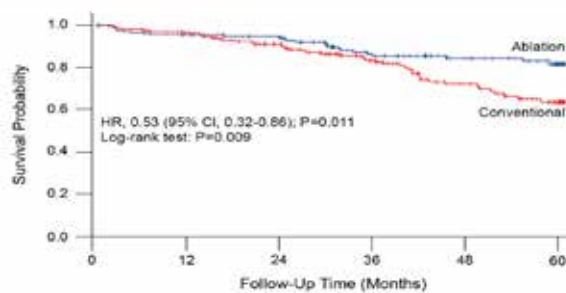
ESC CONGRESS
BARCELONA 2017

#esccongress

www.escardio.org/ESC2017

CASTLE-AF

All-Cause Death



Patients at Risk

Ablation	179	154	130	94	71	27
Conventional	184	168	138	97	63	19

ESC CONGRESS
BARCELONA 2017

#esccongress

www.escardio.org/ESC2017



Arytmiprofilen

S Bertil Olsson

Text: Tord Juhlin.



S Bertil Olsson

Professor emeritus

Jag har genom åren haft tre arbetsplatser under längre tid, först var det på kardiologen, Sahlgrenska från 1966 till slutet av 1980-talet då jag tillträdde professuren i kardiologi i Lund. Där var jag till jag blev emeritus 2007. Sedan dess har jag haft – och har fortfarande – en begränsad mottagning på Vasakliniken i Göteborg.

Hur kom det sig att du blev arytmmolog?

Den frågan är nog bäst besvarad i Set Mattssons intervju med mig, se annat ställe i detta nummer av Svensk Kardiologi.

Vad är det inom arytmmologin som tilltalar dig?

Det var i stort sett ett outforskat fält när jag började, massor med utmaningar. Inte minst var det vad vi idag kallar translationell forskning som kunde ge svar. Eftersom jag egentligen skulle bli civilingenjör har jag hållit igång matematiskt och tekniskt kunnande. Det är just kombinationen av medicin, matematik och teknik som gör arytmmologin intressant. I min forskning har jag således arbetat med många tekniker och även handlett flera doktorander från tekniska fakulteter.

Vilken är den viktigaste åtgärden för att svenska arytmi-patienter ska få bättre vård?

Jag anser att Sverige har så pass god ekonomi att alla patienter med sjukdomar som kräver långvarigt omhändertagande skall undersökas och behandlas av specialist inom respektive område. Inte minst gäller detta alla arytmi-patienter och det behövs alltså fler kardiologer. En annan resursfråga är slutenvårdens begränsade resurser för utredning och behandling – fortsatt utbyggnad är nödvändig.

Hur ser du på arytmmologins framtid?

Vi kommer få allt fler patienter att ta hand om när nu 40- och 50-talet stora barnkullar åldras, dessutom lever dessa allt längre. Vi får också räkna med att våra immigranter har med sig annorlunda sjukdomsprofiler än vi är vana vid, inte minst arytmier.

Den tekniska utvecklingen kommer fortsätta, redan nu utvecklas t.ex. ablationsbehandling med noninvasiv teknik. Arytmologen behöver ha omfattande kunskap och får allt mindre tid att ägna sig åt ”övrig kardiologi”.

Om du inte blivit läkare, vad hade du då jobbat med?

Än en gång, se vad Set Mattsson skriver.

Vad gör du på din fritid?

Det är mycket olika. Det som Set Mattsson skriver om i nästa nummer av Svensk Kardiologi, min maritim-historiska forskning, tar på olika sätt mycket tid, såväl själva forskningen som skrivandet och föreläsandet. Det har blivit många resor av den orsaken, nu senast några dagar i Cadiz.

Kommande månad är ganska representativ för hur jag fyller fritiden: några dagar i Paris med hustru och goda vänner, några dagars segling längs Västkusten med sönerna, en maritimhistorisk föreläsning i Uppsalatrakten och en i Göteborg, närvaro vid bokmässan i Göteborg där min senaste bok presenteras.

Vilken bok läser du just nu?

Jag läser alltid flera böcker parallellt. För närvarande är det andra delen av Röde Orm, den som kom 1945 och rörde hans resor i österled. Första gången jag läste den var i tonåren, och nu var det dags att läsa om. Den andra jag läser nu är en gammal deckare som jag aldrig tidigare läst, ”Mannen utan ansikte” som Henning Mankell skrev 1991 och där han introducerade Kurt Wallander. Dessutom tar jag mig sedan ett halvår långsamt igenom Dostojevskijs ”Idioten”.

Vilken film såg du senast?

Det var ”Kungens val”, filmen som handlar om norske kung Haakon och hans roll då Tyskland invaderade Norge under andra världskriget. Jag tycker för övrigt att filmens norska titeln mycket väl kunde ha behållits, den säger en del om händelserna.

Tack!

Även godkänt för behandling
av djup ventrombos (DVT) och
lungembolism (LE) samt förebyggande
av återkommande DVT och LE hos vuxna¹

Förebyggande av stroke/systemisk embolism
vid icke-valvulärt förmaksflimmer

BÄTTRE

reduktion av

**STROKE/
SYSTEMISK
EMBOLISM**

jämfört med warfarin²

BÄTTRE

säkerhet avseende

**ALLVARLIG
BLÖDNING**

jämfört med
warfarin²

Eliquis®
apixaban

ENBART ELIQUIS® UPPVISAR BÅDA

Eliquis®, den **enda** faktor Xa-hämmare som uppvisat
signifikant reduktion av stroke/systemisk embolism **och** färre allvarliga
blödningar jämfört med warfarin vid icke-valvulärt förmaksflimmer.²

Eliquis® (apixaban) Rx är ett antitrombotiskt medel, 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 $\geq$ II). 3. Behandling av djup ventrombos (DVT) och lungembolism (LE). Förebyggande av återkommande DVT och LE hos vuxna. 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. Eliquis® rekommenderas inte som ett alternativ till ofraktionerat heparin hos patienter med lungembolism som är hemodynamiskt instabila eller som kan komma att genomgå trombolytisk eller pulmonell embolektomi. 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, till patienter som genomgår dialys eller till patienter med mekanisk hjärtklaffprotes. 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 $\geq 1,5$ mg/dl (133 μ mol/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. Patienter kan fortsätta använda Eliquis® under konvertering (NVAf). Eliquis® rekommenderas inte till patienter med allvarligt nedsatt leverfunktion. Om en livshotande blödning uppstår eller vid behov av akut kirurgi, hos patienter under Eliquis-behandling, kan administrering av protrombinkomplexkoncentrat (PCC) eller rekombinant faktor VIIa övervägas. Eliquis® finns som filmdragerade tabletter i styrkan 2,5 mg och 5 mg. Texten är baserad på produktresumé 16 februari 2017.

Eliquis® är receptbelagt. Eliquis® 2,5 mg och 5 mg ingår i läkemedelsförmånen. För fullständig information och pris se www.fass.se.

Bristol-Myers Squibb AB, tel. 08-704 71 00, www.bms.se Pfizer AB, tel. 08-550 52 000, www.pfizer.se

Referenser: 1. Produktresumé för Eliquis® (apixaban), www.fass.se. 2. Granger CB et al. N Engl J Med 2011; 365: 981-992.

Publiceringsdatum: mars 2017 **Jobbkod:** EUAPI724. www.eliquis.se



Bristol-Myers Squibb



Eliquis®
apixaban



Klinisk forskning

Test av ett diagnostiskt test

Text: Johan Sundström, professor i epidemiologi, Scientific Director, Uppsala Clinical Research Center (www.ucr.uu.se).



Johan Sundström

Professor i epidemiologi,
Scientific Director, Uppsala
Clinical Research Center.

En del medicinsk forskning går ut på att utveckla test som kan identifiera huruvida patienten lider av en viss sjukdom eller inte. Det är få test som är helt perfekta i den meningen att de bombsäkert

kan separera friska från sjuka. När man undersöker ett test är det bra att börja med två huvudbegrepp: sensitivitet och specificitet.

För att förstå dessa begrepp kan det vara bra att göra följande tabell:

Korstabell för test av ett test

	Sjuk	Frisk
Positivt test	a	b
Negativt test	c	d

Ett antal känt sjuka patienter ($a + c$) och ett antal friska ($b + d$) testas. För de sjuka patienterna med ett positivt test för sjukdomen (a) och de friska patienterna med ett negativt test för sjukdomen (d) var testet helt uppenbart ett bra test, medan det för de andra grupperna (b och c) uppstod en diskordans mellan sjukdomen och testresultatet.

Sensitivitet är ett mått på hur väl testet fångar upp de sjuka personerna, dvs. sannolikheten för ett positivt test hos sjuka personer, eller $a/(a + c)$. Om sensitiviteten är hög, dvs. nära 1,0 eller 100 %, betyder det att antalet falskt negativa test är lågt, dvs. det är ovanligt att man med testet friskförklarar en sjuk patient. Med andra ord är testet bra på att fånga upp de sjuka.

Specificitet är sannolikheten för ett negativt test hos friska personer, dvs. $d/(b + d)$. Om specificiteten är hög betyder det att antalet falskt positiva test är

lågt, dvs. det är ovanligt att man med testet sjukförklarar friska personer.

När man använder diagnostiska test i praktiken vet man inte om patienten är sjuk eller frisk (då skulle man ju inte behöva utföra testet!). Man utgår då ifrån testresultatet, i stället för tvärtom, och kan istället använda två andra begrepp, positivt respektive negativt prediktivt värde. Positivt prediktivt värde (PPV) är sannolikheten för att en person som uppvisar ett positivt test har sjukdomen, dvs. $a/(a + b)$. Negativt prediktivt värde (NPV) beskriver i sin tur sannolikheten för att en person som uppvisar ett negativt test är frisk, dvs. $d/(c + d)$.

I dessa formler ser man att sjukdomens prevalens har ett betydande inflytande på både PPV och NPV. Ett test på en sjukdom som är ovanlig ger automatiskt ett lågt PPV och högt NPV. Det innebär att för

ovanliga sjukdomar kommer bara en liten del av de testpositiva personerna verkligen att vara sjuka. Däremot kommer de flesta testnegativa personerna att verkligen vara friska. Om det däremot är fråga om en mycket vanlig sjukdom kommer PPV att vara högt och NPV lågt, dvs. en mycket större andel med ett positivt test är sjuka. Kunskap om sjukdomens prevalens är alltså viktig för att veta hur man ska tolka ett testutfall.

Kliniskt exempel på prevalensens inverkan på positivt och negativt prediktivt värde av ett test

Om man utför arbetsprov på en grupp unga kvinnor med en låg prevalens av kärlkramp kommer de flesta med positivt test att ha falskt positiva test, och att hitta dem som verkligen har sjukdomen blir svårt. Om man istället utför samma test på äldre män med en relativt hög prevalens av kärlkramp kommer de flesta med ett positivt arbetsprov verkligen att ha kärlkramp, och det kan istället vara svårt att utesluta kärlkramp.

Ett sätt att bedöma den kliniska nyttan med ett test är att kvantifiera sannolikheten för att ha sjukdomen med (post-test) respektive utan (pre-test) den information som testet givit. Ett test är ju väldigt kliniskt nyttigt om man genom att använda det kan gå från en låg sannolikhet för sjukdomen till en hög.

I det enklaste möjliga scenariot, helt utan kännedom om patienten, är pre-test probability (sannolikheten för att ha sjukdomen innan testet utförts) lika med sjukdomens prevalens i den kliniska verksamhet där man befinner sig; positive post-test probability (sannolikheten för att ha sjukdomen om testet faller ut positivt) = PPV; och negative post-test probability (sannolikheten för att ha sjukdomen om testet faller ut negativt) = 1-NPV. Oftast har man ju redan en grov uppfattning om risken för att patienten har sjukdomen; det räcker ofta med att man känner till dennes ålder och kön för att man ska kunna skatta en annan pre-test probability hos patienten än sjukdomens prevalens. Då gäller inte dessa enkla samband, och man får räkna ut post-test probability på andra sätt, t.ex. via testets likelihood ratio. Ett tests likelihood ratio är antagligen det bästa måttet på testets kliniska användbarhet. Läs mer om detta i vår lärobok.

Denna kolumn är ett utdrag ur boken **Handbok i biomedicinsk forskning**, av Johan Sundström och Lars Lind, som under 2015 utkommer på Liber förlag med ISBN 47-11399-6. Denna kolumn, **Klinisk forskning II**, kommer att regelbundet återkomma i **Svensk Kardiologi** med handfasta metodologiska tips för den kliniska forskaren inom olika fält såsom evidensbaserad medicin, studiedesign, epidemiologiska begrepp, praktiskt genomförande av studier, statistisk analys, och skrivande av vetenskapliga artiklar.



William Sealy Gosset (1876-1937) studerade kemi och matematik vid Oxford, och fick sen anställning vid Guinness-bryggeriet i Dublin, som just hade börjat anställa vetenskapspersoner för att säkerställa kvaliteten i produktionen. Gosset blev mycket intresserad av statistiska problem och fick publicera sina artiklar under pseudonymen "Student" eftersom bryggeriet inte ville avslöja sin vetenskapliga aktivitet för omvärlden. Han utvecklade de små samplers statistik, bl.a. genom att ta fram t-distributionen för att kunna avgöra säkerheten i kvalitetsbedömningen från små stickprov av humle; t-testet för att jämföra medelvärden med sannolikhetsprövning; och tog de första resonerangen kring statistisk signifikans (även om Gosset själv tyckte att praktisk - jfr. klinisk - signifikans var mycket viktigare).



CARLOS REFLEKTIONER

EKOKARDIOGRAFI, FLOW OCH TENNIS

Text: Carlos Valladares.

Man kan fråga sig vad ekokardiografi, flow och tennis har gemensamt, och det korta svaret är en skön känsla av total närvaro. Det var Mihaly Csikszentmihalyi som introducerade begreppet *flow* i sin bok *"Flow, the Psychology of Optimal Experience"*. Definitionen på engelska beskriver det som *"a state of peak enjoyment, energetic focus, and creative concentration experienced by people engaged in adult play, which has become the basis of a highly creative approach to living"*. Ett tillstånd av avkopplad ansträngning alltså, hur paradoxalt det än ter sig. Ett eftersträvarsvärt motgift till dagens multitasking och ständiga avbrott från diverse källor. *Mindfulness* på beställning.

Jag har förmånen att kunna utföra mina egna ekokardiografiundersökningar själv, vilket har flera fördelar. Bland annat får jag en bild av patientens hjärta som jag inte får om jag bara eftergranskar andras undersökningar. Varje eko bjuder dessutom på möjligheten att hamna i *flow*. Bara det att sätta sig på eko-stolen utlöser en Pavloviansk reflex som gör att man släpper allt och hamnar i nuet. Under den tid undersökningen pågår kommer man in i ett status av avslappnad koncentration. Att få rätt vinkel, optimal bild, pålitliga mått, fina Doppler-kurvor, etc. Att se helheten och suga märgen ur varje undersökning blir en utmaning.

Det påminner mig faktiskt om tennis, vilket jag blev mycket förtjust i för flera år sedan. Precis som när man gör ett eko, hamnar man i ett tillstånd av *flow* när man kliver på tennis-planet. Att omedvetet ändra handgrepp, jobba med fötterna, ha koll på var motståndaren står och hela tiden ha bollen i sikte påminner om den där ekokardiografiundersökningen. Att vrida på ultraljuds-proben, trycka på rätt knapp, ändra på focus-inställningen, *frame rate*, etc. är som en tennis-

match på jobbet. Istället för en racket, är det en ultraljudsgivare man håller i handen. På tennisplanen är bollen i centrum, på eko-undersökningen är det bilden som är det.

Jag hävdar också att tennis och ekokardiografi är fantastiska aktiviteter för att förebygga demens. Det är så många delar av hjärnan som aktiveras att om man kunde ha en "PET-hjälm" skulle hjärnan nog se ut som en belyst julgran av all aktivitet som pågår under "matchen".

Såväl i tennis som vid eko-undersökningar finns alltid svårigheter och källor till potentiell frustration. I tennis kan de vara ett suboptimalt bollsinn, en svår motståndare eller en försämrad kondition efter ett sommaruppehåll. Framför ultraljudsmaskinen kan man känna sig lika rostig efter flera veckors ledighet, eller när man får en patient med ogynnsam anatomi eller när ett revben sitter på "fel plats" – trots att man hade trott att just den patienten inte torde vara så svår att få bilder på. Precis som i tennis, får man vara ödmjuk och erkänna sina begränsningar, men göra det bästa av de förutsättningar man har. Att lära sig från varje match, från varje undersökning. Att ha tålamod för att bygga upp poängen. Att testa olika inställningar för att få bästa möjliga bild. Att strunta i publikens rop och inte bry sig om distraktioner och buller omkring.

Jag hann aldrig lära mig transesofageal ekokardiografi (TEE), eftersom jag ville behärska den trans-torakala tekniken först. Jag ville använda maskinen på bästa möjliga sätt och lära mig dess hemligheter innan jag gick vidare till den mer avancerade TEE. Precis som i tennis, lär man sig en bra första serve innan man går vidare med att lära sig spinna den andra och säkrare serve. Min inlärningskurva har

också varit ganska lika: hopplöst flat under en lång början för att sedan plötsligt ta fart. Någon gång gjorde det äntligen ”klick” och jag började hänga med. Jag minns hur jag under min ekoutbildning hade svårt att få den där neuro-mekaniska kopplingen mellan hjärtats tredimensionella bild och hur jag höll i och vred på givaren i handen. Jag hackade upp mig på varför det såg ut på ett visst sätt när jag vred proben och inte kunde gå vidare. Det måste också sägas att min orienteringsförmåga är i allmänhet inte den bästa. Och vi behöver inte ens tala om ”knappologin”, läran om var varje knapp sitter och vad den styr och gör. Likadant var det med tennis, man var glad över att träffa bollen, men frustrerad över att 101 % av alla slag hamnade utanför tennisplanen, för att inte tala om *forehands*, *backhands*, *smashar* och *volleys*... Och så kom den dagen då bitarna började falla på plats. ”Plötsligt händer det”, som de säger på Triss-reklamen.

Jag trodde aldrig att jag skulle lära mig eko – eller tennis – och såg med avund hur andra begåvade målade Rembrandts efter bara några undersökningar. Man träffade på kongresser andra ST-läkare som tidigt i utbildningen stolt berättade att de inte bara hade börjat köra eko utan även kunde eko. Såsom det i tennis finns stjärnor som Nadal, Williams, Federer och Sharapova, så finns det begåvningar på eko-touren också. Vi som inte tillhör de topp-rankade kan ändå njuta av spelet och göra vårt bästa utifrån vår egen förmåga och förutsättningar. Det handlar om att inte ge upp utan istället nöta, nöta, nöta som man säger inom tennis. Självkänedom och ödmjukhet, men också självförtroende och per-severans. Det kommer den dag då man äntligen kan njuta av spelet, och att hamna i *flow* blir en fördel vi kan utnyttja för att game efter game och set efter set, spela en bra match.



20:e Svenska Kardiovaskulära Vårmetet 25-27 april 2018, Stockholm Waterfront

Välkommen att fira 20-års jubileum med oss!

SKV är en unik mötesplats som årligen samlar ca 1500 läkare, sjuksköterskor, fysioterapeuter, BMA och annan vårdpersonal inom hjärt-kärlsjukvården, samt representanter från industrin. Vi har ett brett program om fem parallella sessioner med ca 180 st. föreläsningar, som involverar ca 280 inbjudna föreläsare och moderatorer. I samband med mötet anordnar vi en utställning där ett 70-tal företag visar upp sin verksamhet.

Tänk gärna på att det Kardiovaskulära Vårmetet är ett bra tillfälle för ST-läkare att presentera det vetenskapliga projekt eller kvalitetsarbete som numera ingår i ST-utbildningen.

Hjärtligt välkomna till det 20:e Kardiovaskulära Vårmetet!

Organisationskommittén

WWW.VÅRMÖTET.SE





Neurohormonell aktivering, symptom och hälsorelaterad livskvalité hos patienter med förmaksflimmer aktuella för kateter ablation

Text: Emmanouil Charitakis.



Emmanouil Charitakis

Spec. Läkare Universitets-
sjukhus Linköping

Förmaksflimmer (FF) är den vanligast förekommande hjärtrytmrubbningen där man beräknar att c:a 3 % av den vuxna befolkningen har FF ihållande eller i attacker¹. FF har en påtaglig effekt på hälsorelaterad livskvalitet (HRQoL)². På individbasis är situationen däremot påtagligt varierande: vissa patienter kan visa sig ha FF vid EKG-kontroll av hjärtrytmen medan andra har uttalade symptom i form av hjärtklappning, nedsatt fysisk prestationsförmåga och t.o.m. hjärtsvikt. Enligt ESC-riktlinjer bör behandlingen av symptomen och förbättringen av HRQoL hos patienter med FF prioriteras³. Trots detta är orsakerna till påverkan på symptom och HRQoL hos patienter med FF inte undersökt i detalj.

Det är också känt att flera neurohormonella system, såväl kardiella och icke kardiella, är aktiverade hos patienter med FF⁴. Deras exakta roll är inte väl studerade, speciellt inte hos patienter aktuella för kateterablation och inte vid övergången från sinusrytm till FF.

Syftet med avhandlingen var att studera den neurohormonella aktiveringen efter kateterablation och FF-initieringen med hjälp av fyra biomarkörer, två som produceras i hjärtat: det N-terminala fragmentet av proB-typ natriuretisk peptid (NT-proBNP), det mitt-regionala fragmentet av N-terminalt pro-atrial natriuretisk peptid (MR-proANP), och två som produceras utanför hjärtat: copeptin och den mid-regionala portionen av pro-adrenomedullin (MR-proADM). Vidare var avsikten att söka samband mellan HRQoL inklusive symtombörda och objektiva fynd.

Patienter aktuella för studien var de med paroxysmalt eller persisterande FF som kom för radiofrekvens-ablation (RFA) av FF för första gången till arytmi-enheten på Universitetssjukhuset i Linköping. Vi studerade även i en interventionell delstudie hur dessa biomarkörer reagerade efter att FF inducerats och pågått i 30 minuter. Även effekten av RFA utvärderades⁵.

Totalt inkluderades 192 patienter aktuella för RFA av FF under perioden mellan januari 2012 och april 2014, varav 45 av dem inkluderades i den interventionella delen. Blodprover för analys av biomarkörerna togs från vena femoralis (fv), sinus koronarius (CS) och vänster förmak (LA) och från fv direkt efter och dagen efter RFA, då från perifer ven.

Avseende den interventionella delen av studien: 36 patienter randomiserades till initieringen av FF och 19 till kontrollgruppen. Biomarkörerna togs från fv, CS och LA innan FF initieringen och 30 minuter efter.

Det arytmispecifika frågeformuläret ASTA⁶ användes för att utvärdera symptom och HRQoL. Symptomskalan användes för att utvärdera patientens arytmi-relaterade symptom och motsvarande skala för HRQoL och det generiska "short-form 36" (SF-36) fysiska och mentala komponentssammansattningsarna användes för att utvärdera patienternas arytmispecifika respektive generella HRQoL.

Angående koncentrationerna på biomarkörerna på olika provtagningsställen (fv, CS, LA), fann vi att de natriuretiska peptider hade högre koncentrationer i CS jämfört med perifera blodet och LA. Däremot fann vi att copeptin and MR-proADM hade lägre koncentration i CS jämfört med perifera blodet, vilket talar emot signifikant kardiell produktion av de ovan nämnda extra kardiella biomarkörerna hos patienter med FF⁷.

Angående effekten av RFA på biomarkörerna, fann vi att alla studerade biomarkörer ändrade sina koncentrationer: NT-proBNP-koncentrationen minskades dagen efter RFA hos patienter i FF vid RFA, medan NT-proBNP koncentrationen ökade hos patienter

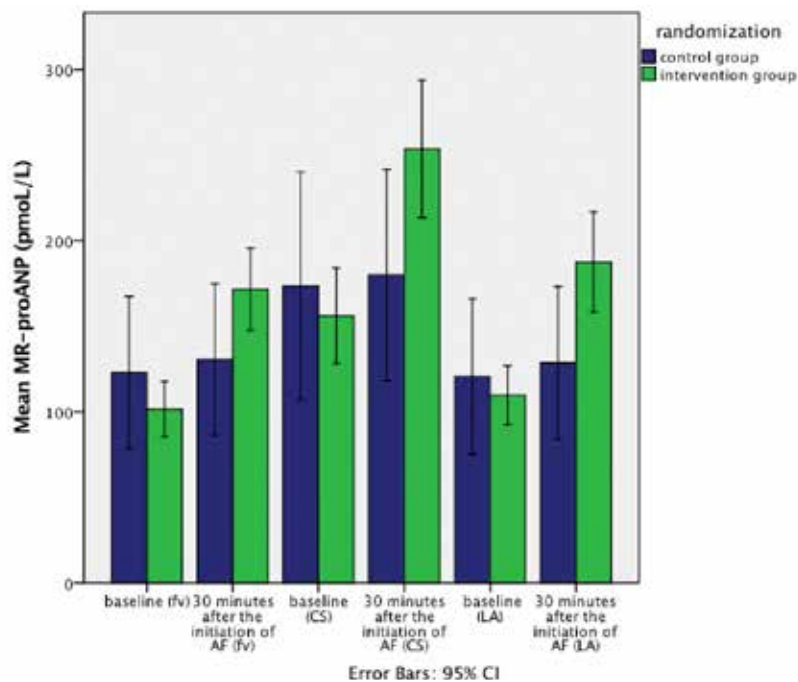
med sinus som aktuell rytm vid RFA. MR-pro-ANP-koncentrationen ökade direkt efter ablation och minskade sedan dagen efter ablationen, oavsett vad patienterna hade för rytm initialt. Copeptinkoncentrationen låg 6 gånger högre direkt efter RFA jämfört med innan RFA men normaliserades dagen efter. Slutligen, MR-proADM-koncentrationen ökade dagen efter RFA jämfört med före ablationen⁷.

Avseende effekten på biomarkörerna av att initiera FF: MR-proANP-koncentrationen ökade att efter FF var initierat och pågått i 30 minuter på samtliga provtagningsställen (fv, CS, LA) (figur 1). NT-proBNP-koncentrationen ökade efter initieringen av FF, jämfört med kontrollerna men enbart i LA. Copeptin hos patienter utan ischemisk hjärtsjukdom (IHD) minskade efter initieringen av FF på alla provtagningsställen. Däremot, hos två patienter med IHD som inducerades till FF, ökade copeptinkoncentrationen signifikant. MR-proADM koncentrationen ändrades inte 30 minuter efter initieringen av FF⁸.

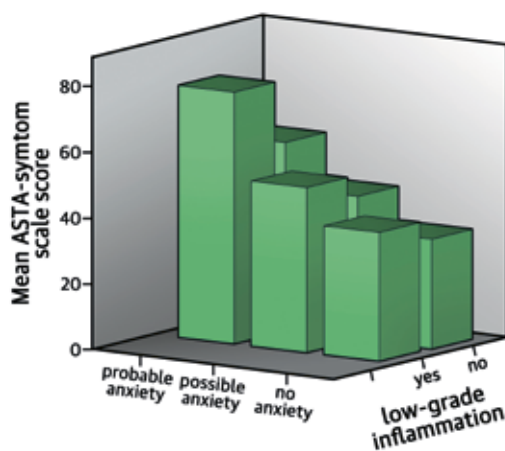
Tecken på stress, låggradig inflammation (definierat som högsensitivt C-reaktivt protein >3 mg/l) och förstoring av LA relaterades signifikant till de arytmispecifika symptomen (figur 2). Tecken på depression var den viktigaste prediktorn för negativ påverkan på HRQoL, och obesitas och tecken på stress var de viktigaste prediktorerna av negativ påverkan på fysisk respektive mental HRQoL. Andra faktorer som signifikant predikterade patienternas HRQoL var: åldern, frekvens och duration av FF, låggradig inflammation och CHA2DS2 VASc score⁹.

De studier som ingår i den här avhandlingen, är de första som ger en omfattande bild av den neurohormonella aktiveringen efter ablation och FF initieringen, och av de potentiella prediktorer av symptombörda och HRQoL hos patienter med FF aktuella kateterablation. De mest intressanta fynd av våra studier var: RFA påverkade den neurohormonella balansen inte bara på grund av den orsakade myokardskadan utan även på grund av andra orsaker såsom den aktuella rytmen och aktuell volymbelastning. Effekten var däremot övergående. Det är också värt att notera att ändringarna i NT-proBNP-koncentrationen berodde mycket på den aktuella rytmen och för en bättre tolkning av ett NT-proBNP-värde, bör man ta hänsyn till patientens aktuella rytm.

Ett annat intressant fynd var att den kardiella och extrakardiella neurohormonella balansen påverkades väldigt snabbt efter FF-initieringen. Ökningen av



MR-proANP reaktion i randomiserade grupper i vena femoralis, sinus kornarius och vänster förmak (fv, CS, LA, respektiv). MR-proANP-nivåer presenteras som geometriska medel med 95 % CI. Resultat från repeated-measures ANOVA mellan randomiseringsgrupper baserat på interaktion med tiden (P time*randomization fv <0.001; P time*randomization CS <0.001; P time*randomization LA <0.001).



Förändringar i ASTA-symptomskala, beroende på låggradig inflammation och ångest.





NT-proBNP och fr.a. MR-proANP bara 30 minuter efter initiering av FF kan antyda att natriuretiska peptider kan användas som biomarkörer av initiering/start av FF. Det var också intressant att copeptin reagerade på olika sätt hos patienter med och utan IHD. Hos patienter utan IHD kan ökningen av det systoliska och diastoliska trycket förklara varför copeptinkoncentrationen minskade. Däremot, hos de två patienterna med IHD, kan ökningen av copeptin eventuellt förklaras av sekundär ischemi men detta fynd bör bekräftas med framtida studier.

Behandlingsbara faktorer såsom stress, depression och obesitas påverkar HRQoL och symptomen hos patienter med FF aktuella för ablation. Det finns data

att fysisk aktivitet kan vara till nytta, inte bara för viktnedgång men också för att minska symptom på depression och ångest¹⁰. Dessutom visade Pathak et al. att en aggressiv förändring av livsstilsfaktorer förbättrade framgången vid FF-ablation och att den kardiorespiratoriska konditionen predikterade arytmifall hos överviktiga patienter med symptomatisk FF¹¹. Därför förstärker våra resultat vikten av dessa nyligen publicerade studier, där det tydligt visades att patienter med FF kan dra nytta av en intensiv modifiering av riskfaktorer¹². På så sätt bör behandlingen riktas mot faktorer som ångest, depression och fetma, som är korrelerade med invalidiserande symptom och dålig livskvalitet.

Referenser:

ADDIN EN.REFLISTX

1. Friberg L, Bergfeldt L. Atrial fibrillation prevalence revisited. *J Intern Med*. 2013;274(5):461-8.
2. Thrall G, Lane D, Carroll D, Lip GY. Quality of life in patients with atrial fibrillation: a systematic review. *Am J Med*. 2006;119(5):448 e1-19.
3. Kirchhof P, Benussi S, Kotecha D, Ahlsson A, Atar D, Casadei B, et al. 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS: The Task Force for the management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA) of the ESC Endorsed by the European Stroke Organisation (ESO). *Eur Heart J*. 2016.
4. Hijazi Z, Oldgren J, Siegbahn A, Granger CB, Wallentin L. Biomarkers in atrial fibrillation: a clinical review. *Eur Heart J*. 2013;34(20):1475-80.
5. Charitakis E, Walfridsson U, Nystrom F, Nylander E, Stromberg A, Alehagen U, et al. Symptom burden, Metabolic profile, Ultrasound findings, Rhythm, neurohormonal activation, haemodynamics and health-related quality of life in patients with atrial Fibrillation (SMURF): a protocol for an observational study with a randomised interventional component. *BMJ Open*. 2015;5(12):e008723.
6. Walfridsson U, Arestedt K, Stromberg A. Development and validation of a new Arrhythmia-Specific questionnaire in Tachycardia and Arrhythmia (ASTA) with focus on symptom burden. Health and quality of life outcomes. 2012;10:44.
7. Charitakis E, Walfridsson H, Alehagen U. Short- Term Influence of Radiofrequency Ablation on NT- proBNP, MR- proANP, Copeptin, and MR- proADM in Patients With Atrial Fibrillation: Data From the Observational SMURF Study. *Journal of the American Heart Association*. 2016;5(9):e003557.
8. Charitakis E, Walfridsson H, Nylander E, Alehagen U. Neurohormonal activation after atrial fibrillation initiation in patients eligible for catheter ablation: A randomized controlled study. *J Am Heart Assoc*. 2016;In press:e003957.
9. Charitakis E, Barmano N, Walfridsson U, Walfridsson H. Factors Predicting Arrhythmia-Related Symptoms and Health-Related Quality of Life in Patients Referred for Radiofrequency Ablation of Atrial Fibrillation. *JACC: Clinical Electrophysiology*. 2017;3(5):494-502.
10. Carek PJ, Laibstein SE, Carek SM. Exercise for the treatment of depression and anxiety. *Int J Psychiatry Med*. 2011;41(1):15-28.
11. Pathak RK, Middeldorp ME, Lau DH, Mehta AB, Mahajan R, Twomey D, et al. Aggressive risk factor reduction study for atrial fibrillation and implications for the outcome of ablation: the ARREST-AF cohort study. *J Am Coll Cardiol*. 2014;64(21):2222-31.
12. Pathak RK, Elliott A, Middeldorp ME, Meredith M, Mehta AB, Mahajan R, et al. Impact of CARDIOrespiratory FITness on Arrhythmia Recurrence in Obese Individuals With Atrial Fibrillation: The CARDIO-FIT Study. *J Am Coll Cardiol*. 2015;66(9):985-96.

PRADAXA® – den enda NOAK som har en specifik antidot¹⁻⁵



Omfattande och validerad effekt- och säkerhetsprofil⁶⁻¹⁰



Omedelbar och fullständig reversering¹¹

Referens: 1. Pradaxa® produktresumé, fass.se. 2. Xarelto® produktresumé, fass.se. 3. Eliquis® produktresumé, fass.se. 4. Lixiana® produktresumé, fass.se. 5. Octaplex® produktresumé, fass.se. 6. Connolly SJ, et al. New Eng J Med 2009;361:1139–51 [Erratum: New Eng J Med 2010;363:1875–6 och New Eng J Med 2014;371(15):1464–5]. 7. Connolly SJ, et al. Circulation 2013;128(3):237–43. 8. Graham DJ, et al. Circulation 2015;131(2):157–64. 9. Larsen TB, et al. Am J Med 2014;127(7):650–6. 10. Larsen TB, et al. Am J Med 2014;127:329–36.e4. 11. Praxbind® produktresumé, fass.se.

Pradaxa® (dabigatranetexilat), antikoagulantium, Rx, F. **Indikationer:** Prevention av stroke och systemisk embolism hos vuxna patienter med icke valvulärt förmaksflimmer (NVAF), med en eller flera riskfaktorer, såsom tidigare stroke eller transitorisk ischemisk attack (TIA); ålder ≥ 75 år; hjärtsvikt (NYHA klass ≥ II); diabetes mellitus; hypertension. Behandling av djup ventrombos (DVT) och lungemboli (LE), och förebyggande av återkommande DVT och LE hos vuxna. Profylax av venös tromboembolisk sjukdom hos patienter som genomgått elektiv total protesoperation i höft- eller knäled. **Styrkor och förpackningar:** 60x1 samt multiförpackning 3x60x1, 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 systemisk behandling med ketokonazol, ciklosporin, itraconazol och dronedaron. Mekanisk hjärklaffprotes. För senaste prisuppgift samt övrig information se www.fass.se. Datum för översyn av produktresumén 01/2016.

Praxbind® (idarucizumab), Rx, EF, ATC-kod V03AB. **Indikation:** För vuxna patienter behandlade med Pradaxa® (dabigatranetexilat) när snabb reversering av Pradaxas antikoagulerande effekt krävs: Inför akut kirurgi/brådskande procedurer; Vid livshotande eller okontrollerad blödning. **Styrkor och förpackningar:** 2 injektionsflaskor à 2,5 g/50 ml injektions-/infusionsvätska, lösning. **Varningar och försiktighet:** Känd överkänslighet (t ex anafylaktisk reaktion) mot idarucizumab eller något av hjälpämnena eller ärftlig fruktosintolerans är tillstånd som noga måste vägas mot den potentiella fördelen med behandlingen. Genom att reversera dabigatranbehandlingen utsätts patienterna för den risk för trombos som är knuten till deras underliggande sjukdom. För att minska denna risk skall återinsättning av behandling med blodförtunnande medel övervägas så snart det är medicinskt lämpligt. För fullständig förskrivarinformation se www.fass.se. Datum för översyn av produktresumén 07/2016.

▼ Detta läkemedel är föremål för utökad övervakning.



Epidemiological aspects of aortic stenosis

Text: Andreas Martinsson.



Andreas Martinsson

Kardiovaskulär sjukdom är en av vår tids stora hälsofaror och den globalt ledande orsaken till förtida död. Sjukdomar i hjärtats klaffar utgör en signifikant del av den kardiovaskulära sjukdomsburden. Den vanligaste klaffsjukdomen som kräver sjukhusvård är aortastenosen och ses ofta som en degenerativ process som främst drabbar äldre. Vid aortastenosen blir aortaklaffen allt mer stel vilket leder till en utflödesobstruktion som i sin tur ökar belastningen på hjärtat. Dessutom bryts vissa koagulationsfaktorer i blodet ner, vilket kan påverka blodets förmåga att koagulera. Sjukdomen har en lång asymtomatisk period men vid uttalad förträngning tillstöter oftast symptom i form av andnöd, synkope och bröstsmärta. När symptom väl uppkommit har sjukdomen en dålig prognos med hög mortalitet utan intervention. Orsakerna till aortastenosen är inte helt klarlagda. Man tror dock att initiala mekanismer involverar fettilagring i klaffen och tilltagande inflammation vilket resulterar i bildning av ärrvävnad och förkalkning. Dessa mekanismer har aortastenosen till stor del gemensamt med de aterosklerotiska förändringar i blodkärlen som orsakar hjärtinfarkt och stroke.

I denna avhandling studerades epidemiologiska aspekter av aortastenosen, främst i nationella kvalitetsregister men också i en prospektiv kohortstudie. Nationella sjukhusregister innehåller information från alla slutenvårdstillfällen inklusive diagnoskoder, samt information från öppenvårdsbesök, familjeförhållanden och dödsorsaker.

I Studie I studerades epidemiologiska tidstrender för aortastenosen i Sverige mellan 1989–2009. Vi fann att det åldersjusterade insjuknandet i aortastenosen minskat något och att genomsnittsåldern för diagnos av aortastenosen ökat med fyra år. Prognosen efter aortastenosen hade förbättrats både på kort och lång sikt med sjunkande hasardkvoter (HR, 1-års mortalitet 0.58, 95 % konfidensintervall [CI]=0.53–0.63, 3-års mortalitet HR 0.60, 95 % CI=0.56–0.65) jämfört med den tidigare tidsperioden. Både patienter som genomgick kirurgisk intervention för att byta ut aortaklaffen och de som inte genomgick operation uppvisade en förbättrad prognos. Under de år som studerades introducerades dock inga nya behandlingsalternativ för aortastenosen. Våra resultat tyder därför på att resultaten speglar förbättrad behandling av andra samtidiga kardiovaskulära sjukdomar, framförallt hjärtinfarkt och hjärtsvikt, tillsammans med förbättrad kirurgisk teknik och postoperativt omhändertagande. Sammantaget verkar detta resultera i sjunkande mortalitet för patientgruppen i sin helhet.

Figur 1. Tidstrender för mortalitet efter diagnos med aortastenosen, hjärtsvikt och hjärtinfarkt. 3-års mortalitet (övre bilden) samt 1-års mortalitet (nedre bilden) illustreras. Punktestimaten är hasardkvoter jämfört med första tidsperioden och justerat för ålder och kön.

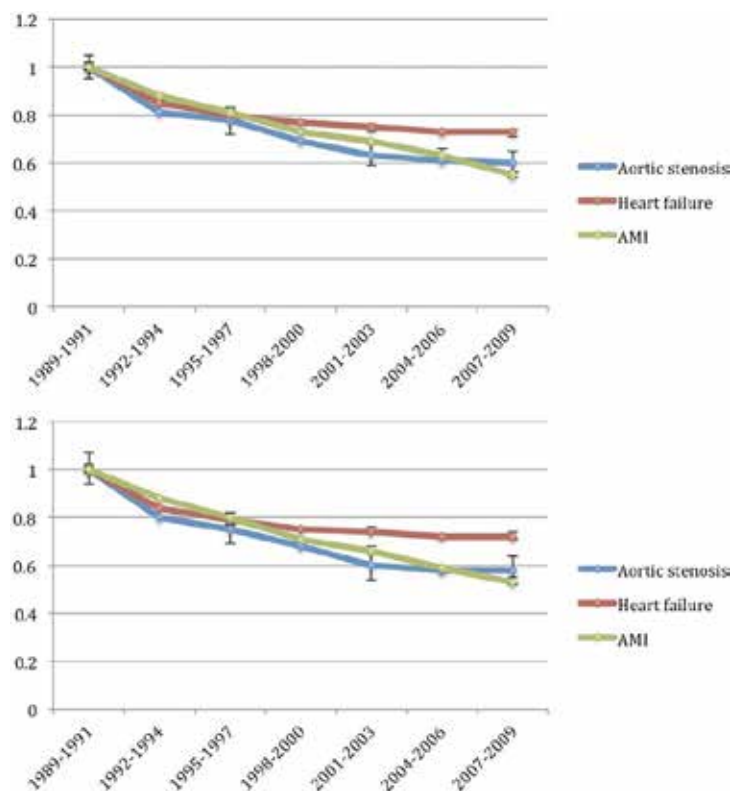
I Studie II studerades sambandet mellan incident aortastenosen och aterosklerotiska förändringar i a. carotis samt traditionella riskfaktorer för hjärtinfarkt som kolesterol, högt BMI och rökning. Studien utfördes i en stor prospektiv befolkningsundersökning, Malmö Kost och Cancer (MKC). För MKC undersöktes drygt 6000 slumpmässigt utvalda individer från Malmö. De genomgick insamling av hälsoinformation, analys av blodprover och utförande av ultraljud av a. carotis. Deltagarna följdes i över 16 år med hjälp av nationella sjukhusregister där data gällande aortastenosediagnoser inhämtades. Individer med plack i a. carotis hade en förhöjd risk för aortastenosen (HR 2.08, 95 % CI=1.27–3.42). Högt kolesterol, diabetes, rökning, hög ålder och höga nivåer av C-reaktivt protein (CRP) var också associerat med en för-

höjd risk för aortastenosis. Dessa fynd tyder på att det finns kopplingar mellan riskfaktorer för hjärtsjukdom, placat i a. carotis och incident aortastenosis. Detta kan innebära att de mediciner som idag används för att behandla hjärt-kärlsjukdom skulle kunna ha en positiv effekt även för patienter med aortastenosis, som i nuläget saknar andra behandlingsalternativ än kateterburen eller kirurgisk intervention.

Det är inte känt huruvida en ärftlig predisposition påverkar risken för att drabbas av aortastenosis. I Studie III undersökte vi därför hur risken för aortastenosis påverkas av att ett syskon drabbats av aortastenosis. I denna studie användes utöver det nationella Patientregistret även Flergenerationsregistret för att inhämta information om släktskap. För att försöka skilja effekten av ärftliga faktorer från den gemensamma miljön studerades också hur risken påverkades av att ha en partner med aortastenosis. Resultaten visade att risken för att själv få aortastenosis om man har ett syskon med aortastenosis var påtagligt förhöjd (HR 3.58, 95 % CI=2.34–5.49), även efter justeringar för störfaktorer. Däremot var risken endast måttligt förhöjd om individens partner hade aortastenosis (HR 1.16, 95 % CI=1.05–1.28 för män och HR 1.18, 95 % CI=1.07–1.30 för kvinnor). Dessa fynd indikerar en ärftlig komponent av aortastenosis, sannolikt medierad av genetiska faktorer.

I det sista delarbetet, Studie IV, utforskade vi hur förekomst av aortastenosis påverkar utfallet efter en hjärtinfarkt. Som beskrivet ovan medför aortastenosis förändringar i blodets koagulativa förmåga. Vi ville därför studera om den antitrombotiska behandling som ges efter hjärtinfarkt medförde större risker hos patienter med samtidig aortastenosis. Aortastenosis och hjärtinfarkt drabbar inte sällan samma patienter på grund av de gemensamma riskfaktorerna. Resultaten visade en fördubblad risk för blödning, men också fördubblad risk för ny infarkt samt en fördubblad risk för mortalitet efter 1 år för patienter med samtidig aortastenosis. Resultaten var robusta även efter justeringar för störfaktorer. Sannolikt bidrar den ökade blödningsrisken och risken för ny hjärtinfarkt till den ökade mortaliteten. Detta talar för att patienter med aortastenosis som får hjärtinfarkt representerar en skör patientgrupp med hög risk, vilket motiverar noggrann individuell värdering – kanske genom monitorering av koagulationsfaktorer, vilket får utvärderas i framtida studier. Ytterligare kliniska studier behövs innan man säkert kan uttala sig om nyttan och

Figur 1.



riskprofilen för aggressiv antitrombotisk behandling av patienter med aortastenosis efter hjärtinfarkt.

Sammantaget fann vi i detta avhandlingsarbete: (I) en förbättrad prognos och minskat åldersjusterat insjuknande i aortastenosis mellan 1989–2009, (II) att aortastenosis har gemensamma riskfaktorer med hjärt-kärlsjukdom vilket kan ha betydelse för framtida medicinsk behandling av sjukdomen, (III) en ärftlig faktor förefaller påverka risken för aortastenosis, talandes för en genetisk komponent, och (IV) att patienter som drabbas av hjärtinfarkt och samtidigt har aortastenosis har en dubblad risk för både blödning, ny hjärtinfarkt och mortalitet varför optimal behandling för denna patientgrupp kan skilja sig från övriga delar av befolkningen.



Grunden som gör helheten

Text: Carl Johan Höijer.

Inom kokkonsten, såväl som inom medicin och kardiologin, spelar förmågan att se helheten en alltigenom avgörande roll. I detta ligger också förmågan att kunna avgöra vilka detaljer som är mest relevanta i floden av information och konsten att kunna göra en bedömning av vad som är viktigast för det bästa resultatet. Patienten på ortopedien med snabbt förmaxflimmer och tryck i bröstet dagen efter sin knä-operation, är det remiss för flimmerablation eller HRCT för att utesluta lungemboli som är mest relevant? Eller den gamla damen med spridd bröstcancer och ont i rygg och thorax och ett TnT på 19, remiss för coronarangiografi eller remiss till ASIH? Bägge fallen helt autentiska och plockade från undertecknads arsenal av lärorika episoder inom kardiologin.

Näväl, eftersom detta nu är en del av Svensk Kardiologi avsedd att sprida insikter inom kokkonstens ädla värld så tänkte jag fortsätta på samma tema i syfte att vägleda er till bra genvägar till riktigt god mat. Vissa av mina kollegor har ibland uttryckt synpunkter på att recepten i denna spalt ibland tenderar att bli en smula fundamentalistiska i sin strävan efter autenticitet så att det snart inte räcker med att kräva riktig vispgrädde i såsen, snart ska man mjölka sin egen ko också om det ska duga.

Temat för detta nummers matspalt blir därför konsten att fuska kreativt genom att identifiera den avgörande nyckelingrediensen och genom att se till att den blir rätt så blir allting så bra som möjligt.

I tidigare nummer har jag slagit flera slag för de heliga tre grönsakerna morot, lök och selleri, ingredienserna i en Mirepoix, grunden till så många fonder, soppor, buljonger och grytor. Den i kardiologkretsar numera så populära Medelhavskosten har till sin bas ofta gul lök, lite vitlök och mycket tomat. I Spanien benämns det Sofrito, i Portugal Refogado. I Italien finns något som kallas Sofritto med två t, men det är inte riktigt samma sak, det är oftast lök och vitlök fräst i olivolja och utan tomater.

I vilket fall, man bör alltid ha ett par gula lökar hemma, liksom en vitlök och ett par burkar krossad tomat. Vad gäller det senare vill jag tillägga att just krossad tomat är en vara där skillnaderna i kvalitet är enormt stora, så det lönar sig verkligen att offra några extra kronor på just de burkarna.

Eller kan man göra som jag naturligtvis gör, ha ett växthus fullt av tomatplantor och plocka solmogna delikata tomater, dela dem i halvor, lägga dem i en ugnform och strö lite hackad vitlök, olivolja och lite likaledes hemodlad basilika över, rosta dem i ugnen så de får lite färg och smaken koncentreras, därefter passera dem och frysa in såsen i burkar, redo att användas när andan faller på.





När man vill göra något mustigt och medelhavsaktigt, börja alltid med att försiktigt fräsa lök och vitlök i en panna på tämligen låg värme, det ska bli mer genomskinligt än få färg, det är snarare sötman i löken än karamellisering man är ute efter. Ett bra tips är att vänta med att lägga i vitlöken tills i slutet eftersom vitlök bränns vid så mycket lättare än vanlig lök. Lite hackad stjälkselleri är heller inte fel och när det är lagom stekt tillsätter man tomaterna och har då sin Sofrito färdig och en värld av kulinariska möjligheter öppnar sig. Om man fortsätter att fräsa squash och aubergine och blandar i samma gryta har man plötsligt en ratatouille. Överbliven korv eller köttbullar blir en god gryta. Ett bra tips för en snabb köttfärssås till pasta är att samla den överblivna stekta och kryddade köttfärsen från fredagsmysets Taco-frossa och blanda ner i sofriton.

De grundläggande smakbärarna är således sötna från löken och umami, eller mustighet från tomaterna. En gnutta salt kan behövas, och om det har en besk anstrykning så är den smakmässiga antidoten mot beska inte sötna utan syra, så det är aldrig fel att spetsa med lite balsamvinäger.

Inom asiatisk och framför allt Thailändsk matlagning så innehar en i olja fräst blandning av vitlök och färsk ingefära samma status av grundläggande smakbärare. Numera finns det en uppsjö av konserverburkar med färdiga grytbaser till olika Thai-currys, som allihop har det felet att de känns nästan äkta, men inte riktigt.



Något slags blek kopia av det man ätit på en Thailändsk restaurang en gång och som man önskade att få återuppleva. Låt mig då få trösta er med att smaken av färsk vitlök och likaledes färsk ingefära är något som inte tål konservering och genom att åter tillsätta denna vitala ingrediens kan man lyfta en medioker burk-måltid till helt andra nivåer.

Gör så här: Skala vitlök och ingefära, ca 1–2 klyftor och lika mängd ingefära per burk curry-bas. Hacka fint, stek kyckling eller vad ni nu önskar och när det är färdigbrynt tillsätt vitlök och ingefära och låt det fräsa utan att brännas och håll därefter på den konserverade currybasen och låt det puttra en stund. Vill man lyfta den autentiska smaken ytterligare använder man Thailändsk fisksås, "Nam Pla" istället för salt, den tillför en dos av umami som går väldigt bra ihop med resten.

Vill man fortsätta mot ännu högre höjder så är en näve hackad färsk basilika tillsatt precis före serveringen ett bra tips och behöver man justera syrligheten så är pressad citron eller lime helt rätt i det här sammanhanget.





Where the world of cardiology comes together

Text: Maria Bäck.



Maria Bäck
ordförande i VIC

Det sägs att definitionen av dårskap är att upprepa samma beteende, och förvänta sig ett annat resultat. Terrorn slog till igen. Den här gången mot Barcelona, bara några dagar före den stora kardiologikongressen ESC skulle äga rum. Det var inte bara med glädje och förväntan som årets delegater åkte till Barcelona, utan också med sorg och medkänsla för alla drabbade familjer. Människor gick samman i den mäktiga demonstration mot terrorn som genomfördes av flera tusen som tågade längs La Ramblas blomsterhav med budskapet: "No Tenim Por" – "Vi är inte rädda".

På ESC-kongressen, where the world of cardiology comes together, möts över 30 000 personer från hela världen som tillsammans täcker in alla olika delar av kardiovaskulär forskning och klinik. Denna miljö bidrar till så mycket ny kunskap och inspiration och till nya idéer, kontakter och nätverk.

Det var också flera stora svenska studier som var i fokus. Två av dessa har kunnat genomföras tack vare vårt fantastiska kvalitetsregister SWEDEHEART som gjort Sverige världsledande inom registerforskning. Många från andra länder undrar hur det är möjligt och det enkla svaret på den frågan är nog att det är vi som gör det möjligt; tillsammans. Det var med stolthet som Sveriges delegater kunde se DETO2X-AMI presenteras av Robin Hofmann och Validate-studien av David Erlinge.

På hotline sessionen inom området hjärtsvikt presenterade Tiny Jaarsma med medarbetare från Linköping 3-månaders data från den internationella multicenter-studien Heart Failure Wii-study. Resultatet visade i sammanfattande drag att de patienter med hjärtsvikt som randomiserats till att få ett wii-spel ökade gångsträckan mer, uppmätt med 6-min gångtest, jämfört med en kontrollgrupp. Långtidsdata beräknas vara tillgängliga vid årsskiftet.

Ett annat område som är på framfart är e-hälsa och hur sjukvården ska kunna överbrygga det gap som finns mellan rekommendationer i riktlinjer och den faktiska implementeringen och följsamheten till dessa. Måluppfyllelsen för sekundärpreventiva mål är fortfarande låga och vi behöver utveckla kunskapen inte bara kring "vad" som rekommenderas i form av läkemedel, kost eller träning, utan också "hur" vi ska kunna stötta personer till att uppnå dessa mål. Det kan aldrig nog understrykas hur betydelsefull den personcentrerade vården och teamarbetet är för att lyckas med denna utmaning. Perfect-CR studien, som via enkät har kartlagt den sekundärpreventiva vården på samtliga utav Sveriges sjukhus, kommer säkert kunna bidra med några viktiga pusselbitar i detta arbete.

På hemmaplan under hösten får ni inte missa PCI-dagarna i Gävle den 23–24 november. Årets tema är "40 år av PCI – Utveckling och framsteg". Ta del av hela programmet och anmäl dig via VIC:s hemsida. Boka också redan nu in utbildningsdagarna 1–2 februari 2018 i Umeå, som anordnas av gruppen för medfödda hjärtfel.

VIC vill också i detta nummer uppmärksamma och ära professor Bengt Fridlund som nu går i pension. Bengt har genom sin vision om samarbete och generositet varit grunden för att skapa ett stort antal framgångsrika forskare inom kardiologisk omvårdnad både i Sverige och Europa. En stor förebild. VIC tackar för allt gott som du har medfört och bidragit med!!

Jag vill önska er alla en fin start på hösten. Att bege sig ut i naturen och se när hösten sakta men säkert förvandlar omgivningen till ett glödande hav av orangea, gula och röda nyanser är en vacker upplevelse, värd att ta vara på.

Värma hälsningar från Maria



Nationella utbildningsdagar

Medfödda hjärtfel

1 - 2 februari 2018 i Umeå

Vårdens framgångar ger nya möjligheter och utmaningar

"Kardiovaskulär genetik", "Kliniska undersökningar en utmaning - tips och trix",
"Arytmi vid medfödda hjärtfel", "Neuromotorisk bedömning vid medfödda hjärtfel",
"Fysisk aktivitet och träning" och "senaste nytt om aktuell forskning"

Målgrupp: Sjuksköterskor, sjukgymnaster/fysioterapeuter, arbetsterapeuter, dietister, biomedicinska analytiker och kuratorer.

Plats: Hotell Björken, Norrlands universitetssjukhus, i Umeå

Tidpunkt: 1 februari registrering från 9.00 -9:30. Avslutas den 2 februari ca 15:00.

Kursinnehåll: Preliminärt program finns på www.malmokongressbyra.se/vic/

Kursavgift: 3000 kr för VIC-medlemmar och 3500 kr för icke-VIC medlemmar
Inkluderar måltider och konferensmiddag på Rådhuset i Umeå.

Arrangör: Arbetsgruppen för medfödda hjärtfel i VIC

Anmälan: Kursanmälan är bindande och ska vara inskickad senast 15/12 2017.
Begränsat platsantal. Anmälningsblankett finns att hämta på:
www.malmokongressbyra.se/vic/

Vid frågor kontakta:

Linda Ternrud, linda.ternrud@skane.se

Camilla Sandberg, camilla.sandberg@umu.se



Reportage från ESC

Text: Annika Bay, Bengt Johansson, Lena Larsson, Camilla Sandberg.



Annika Bay presenterar sin poster.

Efter en sommar som inte kommer att gå till historien som den allra soligaste på hemmaplan, var det skönt att se fram emot ESC congress och Barcelona. Tyvärr byttes glädjen i förstämmning och ilska då terrorn än en gång slog till mot vanliga människor och på en plats som symboliserar frihet och livsglädje. Den här gången mot just den stad där världens största hjärtmedicinska kongress skulle hållas om några dagar. Vetskapen om den sorg som drabbat många familjer kom givetvis att präglade årets kongress.

Vår forskargrupp arbetar med frågeställningar angående vuxna med medfödda hjärtfel (GUCH). Under lång tid har man sagt att det är en "ny" patientgrupp. Det stämmer inte riktigt eftersom antalet vuxna numera överstiger antalet barn med motsvarande hjärtfel. Tack vare mycket god överlevnad bland barnen, nästan alla uppnår vuxen ålder, kommer antalet vuxna att öka under överskådlig tid. I många fall är prognosen på lång sikt okänd eftersom de som genomgått nya behandlingsmetoder fortfarande är ganska unga. Av naturliga skäl finns

de flesta kliniskt relevanta frågeställningarna just inom de områden som berör långtidskomplikationer och prognos. Vår forskning har fokus på fysisk aktivitet och träning vid medfödda hjärtfel, utbildning och långtidsprognos vid medfödda hjärtfel. Gruppen består av Bengt Johansson, överläkare, Daniel Rinnström post-doc/ST-läkare, Anette Sandström, överläkare/doktorand, Lena Larsson AT-läkare/doktorand, Camilla Sandberg, post-doc/fysioterapeut, Annika Bay, sjuksköterska/doktorand, Ahmed Saleh, ST-läkare/doktorand och Elisabeth Berglund, överläkare/doktorand. Vi har ett interdisciplinärt samarbete både på vår mottagning och i forskargruppen. I år representerade Camilla, Annika, Bengt och Lena forskargruppen vid ESC. Vi hade skickat in ett antal abstract varav två accepterades. Det känns ibland lite slumpmässigt men nu hade vi anledning att vara rätt nöjda. Ambitionen var förstås att bevaka både forskning och klinik inom GUCH, förutom att "nätverka" och inspireras till kommande projekt.

Det mycket omfattande programmet på ESC innebär en diger uppgift att välja ut lämpliga sessioner. Vi vill nämna ett axplock av våra intryck.

En nederländsk forskargrupp presenterade intressanta data om förekomsten av förvärvad kranskärlsjukdom hos personer med medfödda hjärtfel. De visade att de traditionella riskfaktorerna högt blodtryck, hyperkolesterolemi och rökning innebär en ökad risk för förvärvad hjärtskärlsjukdom redan vid tidig ålder, framför allt hos patienterna med mer komplexa lesioner. Dessa resultat visar på vikten av tidiga, multidisciplinära primärpreventiva insatser för denna patientgrupp.

En ytterligare imponerande studie presenterades av en dansk forskargrupp. De hade screenat 7.000 nyfödda och funnit att prevalensen för bikuspid aortaklaff var 0,46 % vilket är klart lägre än i tidigare

rapporter. Dessutom fanns symposier som berörde graviditet och medfödd hjärtsjukdom, kranskärlskomplikationer vid tidigare arteriell switch, leverpåverkan vid enkammarcirkulation och mycket annat spännande.

Synkroniserat med publicering av originalartikel i New England Journal of Medicine presenterade Robin Hofmann resultaten av den svenska studien DETO2X-AMI som visade att tillförsel av syrgas vid misstänkt hjärtinfarkt utan hypoxi inte minskade 1-års mortaliteten.

Något trötta men fulladdade med inspiration, ny kunskap och nya kontakter vänder vi åter norrut. Förhoppningsvis omsätts inspirationen till nya presentationer vid ESC i München 2018.



Annika Bay, Bengt Johansson, Lena Larsson, Camilla Sandberg.





En pionjär

inom kardiologisk omvårdnad i Sverige går i pension

Text: Jan Mårtensson, Anna Strömberg, Anders Broström, Dan Malm.



Bengt Fridlund

Bengt Fridlund är född i Östergötland där han tog studentexamen i Norrköping 1971. Han tog sjuksköterskeexamen i Kalmar (1975) och blev sedan specialist-sjuksköterska inom anesthesiologisk vård (1977). Utöver det har han en vårdlärarexamen (1981), är fil kand i pedagogik, samt fil doktor i hälsovetenskap.

Bengts första anställning som sjuksköterska var på Hjärtintensivvårdsavdelningen, Centrallasarettet i Kalmar. Efter 1 år gick han över till anesthesi-intensivvård (Varberg, Uddevalla, Vänersborg). Bengt har alltid

älskat Gotland och spenderat många somrar på Fårö. Detta inleddes med att han redan 1979 fick möjligheten att arbeta som sjukvårdsinstruktör/vårdlärare på Bungeskolan, Gotland (flyglottaskola) på somrarna vilket han under övriga delar av året kombinerade med att vara lärare vid Högskolan i Halland, Halmstad/Varberg. Under dessa år växte ett allt större intresse fram för att forska. En anledning till att det blev med fokus inom kardiologisk vård var att hans mormor hade fem hjärtinfarkter innan hon gick bort och vården runt detta satte avtryck på Bengt. Han disputerade i Hälsovård vid Vårdvetenskapliga

Institutionen, Samhällsvetenskapliga Fakulteten, Universitetet i Kuopio, Finland, 1990 med avhandlingen ”Rehabilitation after Myocardial Infarction – A Caring Model”. Endast ett år senare tog han ut en docentur vid samma institution och 1995 vid Avd för Allmänmedicin, Medicinska Fakulteten, Göteborgs Universitet. År 1999 blev



Bengt disputation.

han professor vid Högskolan i Halmstad och har varit verksam på olika universitet och högskolor i Sverige (Jönköping, Växjö, Lund, Borås) och Norge (Bergen) sedan dess.

Bengt är sedan våren 2017 f.d. professor i hälsovetenskap och föreståndare för forskarutbildningen, Hälsohögskolan, Jönköping University. Han är också f.d. professor inom hjärtsjukvård vid Högskolan i Bergen, inom akutvård vid Högskolan i Borås, Linnéuniversitetet (Campus Växjö) och Lunds universitet, liksom i omvårdnad vid Högskolan i Halmstad. Bengt fungerade också under flera år som forskningsledare av CACC-forskargrupp vid Linnéuniversitetet (Campus Växjö) och PIA forskargrupp vid Lunds universitet, som arbetar med ett mångfaldsperspektiv av akut, kritisk eller kronisk vård gällande individer, familjer, vårdorganisationer och samhälle. Dessutom har han varit forskningsledare för forskargruppen CARE vid Högskolan i Halmstad, med fokus på rehabilitering av patienter med CVD och deras familjer. Som medlem i primärvården Hallands forskargrupp, förelåg också ett fokus på allmänhetens livsstil, beteende och hälsa.

Han har varit innovativ och startat upp forskning inom nya områden eller uppmärksammat fält med stora kunskapsluckor. Mycket av denna kliniska forskning har också omsatts såväl i Sverige som Europa framförallt inom hjärtinfarkt- och hjärtsviktsvård, och omfattat såväl ett köns-, ålders-, familje-, organisation- som samhällsperspektiv. Aktuella eller avslutade studier (med SOS, SAMMI och TWEIST-NORD-forskargrupper) gäller patienter med kranskärslssjukdom och deras sociala nätverk och behov av socialt stöd, särskilt med fokus på relation- och sexliv. Tidigare studier (MISS-W; FY; GOBO-studierna) har gällt patienters psykosociala situation (särskilt kvinnor och äldre) efter en hjärt-händelse (MI. By-pass, PCI, ICD).

Bengt har genomfört ett mycket stort antal studier med fokus på epidemiologi, metodfrågor, och pedagogik, men han också interventionsstudier teoretiskt förankrade i wellness, socialt stöd och sociala nätverk, coping och livskvalitet. Studierna har främst fokuserat på vård av svårt sjuka/skadade människor, särskilt inom akut- och kardiovaskulär vård, men även cancer och psykiatrisk vård. Målsättningen har varit att påvisa nyttan av mångprofessionella och sjuksköterskeledda interventionsprogram.

Metodologiskt är Bengt väl förtrogen med både kvantitativa och kvalitativa analyser. Hittills har han handlett 57 doktorander till disputation varav 12 numera är professorer vid olika universitet och högskolor i Sverige och Norden. Bengt har haft stor betydelse för de flesta svenska forskare inom kardiovaskulär omvårdnad under de senaste 30 åren som handledare, forskningsledare, opponent, betygsnämnsledamot, sakkunnig, kursledare eller mentor. Hans engagemang, kunskap, ledarskap och stöd har varit av avgörande betydelse för många karriärer. Förutom det har han också engagerat sig för att främja samarbete och utveckling i Europa genom European Society of Cardiology (ESC) där han varit med i styrelsen i Working group of Cardiovascular Nursing numera Council of Cardiovascular Nursing and Allied Professionals och startat upp forsknings-samarbetet inom UNITE (Undertaking Nursing Interventions Throughout Europe). Han var även initiativtagare till det regionala forskarnätverket CESAR, ett nätverk i FORSS regionen inom kardiovaskulär omvårdnad. Han har lett det vetenskapliga rådet för Vårdpersonal inom Kardiologi (VIC) under flera år. Han har varit en av grundarna av den vetenskapliga tidskriften European Journal of Cardiovascular Nursing (nu rankad nr 2 av över hundra tidskrifter inom Nursing) där han också under ett tiotal år var en av de första redaktörerna. Under 90-talet var han redaktionsmedlem för Scand J Caring Sci, Int J Rehab & Hälso och Care of the Critically Ill och innehar sedan 2000 ett livslångt Fellowship inom ESC. Bengt har under de senaste 25 åren utfört offentliga uppdrag för universitet, styrelser, organisationer m.m. både inom och utanför landet (t.ex. Norden, Irland, Nederländerna, Storbritannien, USA, Hong Kong).

Idag omfattar hans vetenskapliga portfölj över 390 vetenskapliga artiklar främst europeiska och amerikanska tidskrifter inom utbildning, omvårdnad, medicin, folkhälsa och samhällsvetenskap,

medan den pedagogiska portföljen omfattar 30 böcker eller kapitel på svenska, danska, engelska och tyska omfattande såväl fakta- som metodfrågor.

Bengt Fridlund har genom VIC ett vetenskapligt pris instiftat i sitt namn sedan 2009, vilket utdelas årligen. Detta vetenskapliga pris vill uppmuntra och uppmärksamma vetenskaplig produktion samt betydelsefullt engagemang såväl nationellt som internationellt inom det kardiovaskulära området.

Sammanfattningsvis

Professor Bengt Fridlund är en inspirerande förebild för ett stort antal forskare inom området vårdvetenskap med inriktning kardiovaskulär vård. Han har startat ett stort antal innovativa och banbrytande forskningslinjer som han själv och hans doktorander sedan fortsatt driva. Helt utan att spara sig själv har han alltid funnits tillgänglig som mentor, stöd, bollplank, kunskapsspridare och inspirationskälla för många forskare. Långt förbi den ordinarie arbetstiden har han alltid varit tillgänglig och generöst delat med sig till sina kollegor och studenter av idéer och andra praktiska råd när det behövs. Hans vision att samarbete är en av de viktigaste vägarna till framgång och att dela kontakter, forskningsidéer och kunskap bara är av godo för alla har varit oerhört betydelsefull för både forskningsfältet och de forskare som verkar inom det. Denna vision och generositet har varit grunden för att skapa ett stort antal framgångsrika forskare inom detta område i Sverige, Skandinavien och Europa. Bengt kommer fortsättningsvis att arbeta deltid som senior professor inom akut vård vid Linneuniversitet, Campus Växjö och som senior professor i hjärtsjukvård vid Haukeland University Hospital, Bergen, Norge.



