

Svensk

# KARDIOLOGI

nr. 4 | 2021

## AHA 2021

**Forskarmötet i Sigtuna**

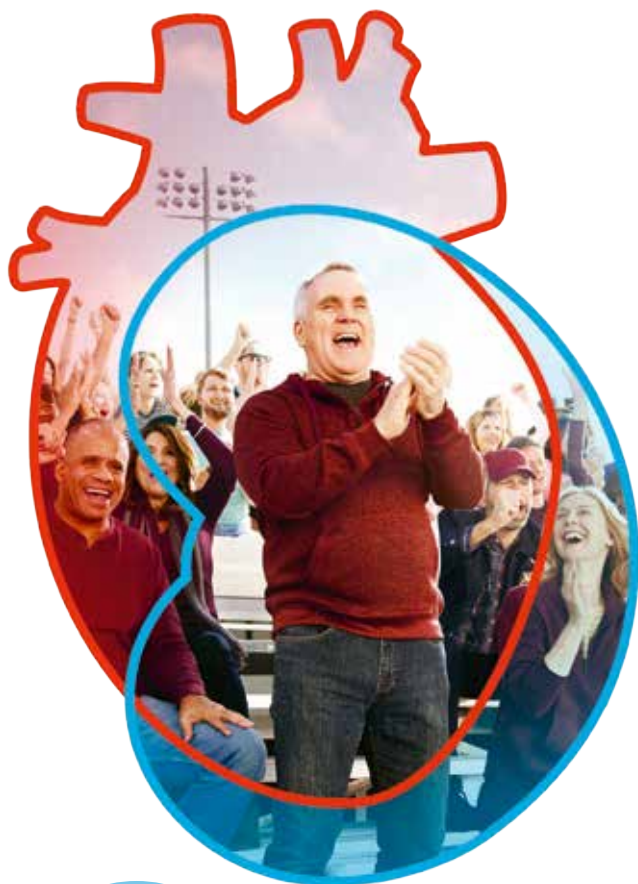
**Från Mårten Gås till Jul**

på ett hjärtvänligt sätt

Nya och uppdaterade

**preventionsriktlinjer från ESC 2021**





  
**forxiga**  
(dapagliflozin)

# FRAMTIDEN BÖRJAR NU

**FORXIGA 10 mg har indikation inom tre närbesläktade sjukdomsområden – diabetes typ 2, kronisk njursjukdom (CKD)\* och kronisk hjärtsvikt (HFrEF)\*<sup>1</sup>.**

**NYHET!**

**Nu godkänd för behandling av kronisk njursjukdom (CKD)<sup>1</sup>**

Ingår ej i förmånen (subventionsansökan inlämnad).

**NU INOM  
FÖRMÅNEN  
MED BEGRÄNSNING**

**Sedan november 2020 godkänd för behandling av kronisk hjärtsvikt (HFrEF)<sup>1</sup>**

Subventioneras endast för patienter med symtomatisk HFrEF, trots optimerad behandling med RAAS-blockad, betablockad och MRA, eller utan MRA när detta inte är lämpligt.

## Enkel behandling vid CKD, HFrEF och T2D

- Behandling med Forxiga kan initieras hos patienter ner till **eGFR  $\geq 25$  ml/min/1,73 m<sup>2</sup>**.
- Samma dosering och administrering oavsett indikation – en tablett 10 mg, en gång dagligen.

\*Med eller utan diabetes typ 2.

## Referens:

Forxiga produktresumé 2021-11-15.

**Forxiga**® (dapagliflozin) 10 mg, filmdragerade tabletter, SGLT2-hämmare. Rx.

**Indikationer: Diabetes mellitus typ 2 (F):** Forxiga är avsett för vuxna och barn i åldern 10 år och äldre för behandling av otillräckligt kontrollerad diabetes mellitus typ 2 som ett komplement till diet och motion 1) som monoterapi när metformin inte anses lämplig på grund av intolerans 2) som tillägg till andra läkemedel för behandling av diabetes mellitus typ 2. Subventioneras endast som tillägg till behandling med metformin eller när metformin inte är lämpligt. **Hjärtsvikt (F):** Forxiga är avsett för vuxna för behandling av symtomatisk kronisk hjärtsvikt med nedsatt ejektionsfraktion. Subventioneras endast vid hjärtsvikt för patienter med symtomatisk hjärtsvikt med nedsatt ejektionsfraktion trots optimerad behandling med RAAS-blockad, betablockad och MRA, eller utan MRA när MRA inte är lämpligt. **Kronisk njursjukdom (EF):** Forxiga är avsett för vuxna för behandling av kronisk njursjukdom. Ingår ej i förmånen (subventionsansökan inlämnad). **Varningar och försiktighet:** På grund av begränsad erfarenhet är det inte rekommenderat att initiera behandling med Forxiga hos patienter med GFR <25 ml/min. Den glukossänkande effekten av Forxiga är beroende av njurfunktionen och är reducerad hos patienter med GFR <45 ml/min och saknas sannolikt hos patienter med kraftigt nedsatt njurfunktion. Om GFR sjunker under 45 ml/min bör därför ytterligare glukossänkande behandling övervägas hos patienter med diabetes mellitus om ytterligare glukossänkande behandling behövs. SGLT2-hämmare ska användas med försiktighet hos patienter med förhöjd risk för diabetesketoacidosis. **Viktig säkerhetsinformation:** Vid misstanke om den sällsynta men livshotande infektionen Fourniers gangrän (nekrotiserande fasciit i perineum) ska SGLT2-hämmare sättas ut och akut behandling påbörjas. Senaste översyn av produktresumén: 2021-11-15. För ytterligare information och priser se [www.fass.se](http://www.fass.se).

## Håll dig uppdaterad!

Missa inga nyheter om Forxiga och våra terapiområden. Anmäl dig för att ta emot digitala utskick från AstraZeneca på [astrazenecacconnect.se](http://astrazenecacconnect.se)



## SVENSK KARDIOLOGI

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

## ANSVARIG UTGIVARE

Professor Bengt Johansson  
Hjärtcentrum, Norrlands Universitetssjukhus  
Umeå Universitet  
901 87 Umeå

## EDITOR-IN-CHIEF

Professor Claes Held  
Uppsala Akademiska Sjukhuset  
751 85 Uppsala  
[claes.held@ucr.uu.se](mailto:claes.held@ucr.uu.se)

## SKRIBENT

Med Dr Martin Stagmo  
[martin.stagmo@gmail.com](mailto:martin.stagmo@gmail.com)

## PRODUKTION

CA Andersson  
Telefon: 040-642 07 00  
E-post: [original@caandersson.com](mailto:original@caandersson.com)  
Produktionsansvarig: Magnus Grafosson  
([magnus.grafosson@caandersson.com](mailto:magnus.grafosson@caandersson.com))  
Layout: CA Andersson

## UTGIVNING 2021

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

## ANNONSFÖRSÄLJNING

Claes Held  
[claes.held@ucr.uu.se](mailto:claes.held@ucr.uu.se)

## ANNONSMATERIAL

CA Andersson  
E-post: [original@caandersson.com](mailto:original@caandersson.com)

## ANSÖK OM MEDLEMSKAP

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

## ÅRSPRENUMERATION

Prenumeration ingår i medlemskap  
i Svenska kardiologföreningen.  
Upplaga: 2 300

## ADRESSÄNDRING

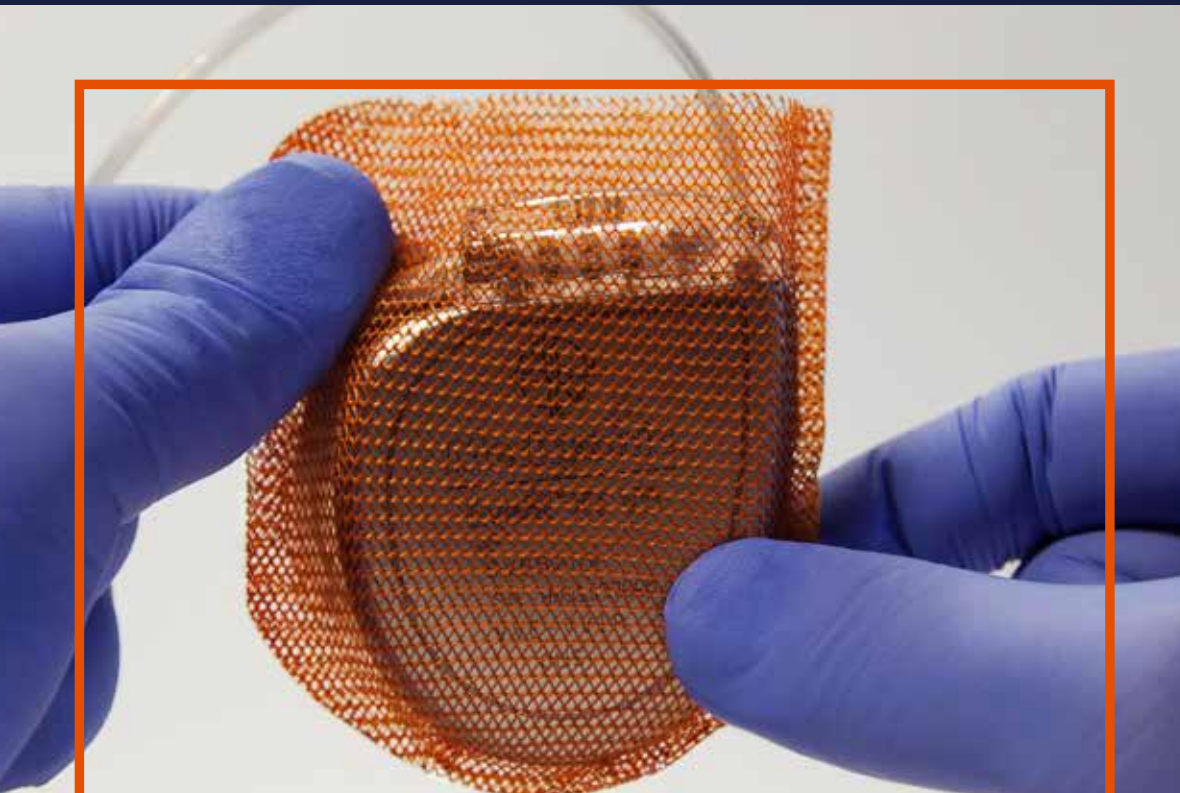
E-post: [info@mkon.se](mailto:info@mkon.se)



|    |                                          |
|----|------------------------------------------|
| 5  | Ledare                                   |
| 8  | Årsmöte 5 okt 2021                       |
| 13 | Referat AHA 2021                         |
| 16 | Forskarmötet i Sigtuna                   |
| 23 | SGLT-2-hämmare och hjärtsvikt            |
| 27 | Intervju Professor Mårten Rosenqvist     |
| 31 | Gustav Nylin – Sveriges förste kardiolog |
| 35 | Från Mårten Gås till Jul                 |
| 42 | Kardiovaskulära vårmötet                 |
| 45 | In memoriam Martin Holzmänn              |
| 47 | Nya avhandlingar                         |
| 56 | Nytt från arbetsgrupperna                |
| 64 | Arbetsgruppen för Etik och Hälsoekonomi  |
| 66 | Preventionsriktlinjer från ESC 2021      |
| 73 | Kommentar HF-Guidelines                  |
| 76 | Krönikan                                 |
| 79 | Ledare                                   |
| 80 | Rapport från utbildningsdagar            |
| 82 | VIC Rapport                              |

# OVER 500,000 PATIENTS PROTECTED

TYRX™ Cardiac Absorbable Antibacterial Envelope



**Recommended by EHRA  
International Consensus Document<sup>4</sup>**

**#WRAPITStudy**

Visit [medtronic.com/envelope](https://medtronic.com/envelope) to learn more.

## WRAP-IT STUDY

The largest randomized, controlled, global CIED trial<sup>1</sup>

**40%**

Reduction of major CIED infections<sup>1</sup>

**61%**

Reduction of pocket infections<sup>1</sup>

## SAFETY ENDPOINT MET

No increased risk of complications with use of TYRX through 12 months<sup>1</sup>

## COST-EFFECTIVE

For the WRAP-IT study population<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Primary endpoint included CIED infections requiring system extraction or revision, long-term antibiotic therapy with infection recurrence, or death within 12 months of the CIED procedure.

### References

<sup>1</sup> Tarakji KG, Ellis CR, Defaye P, Kennergren C. Cardiac Implantable Electronic Device Infection in Patients at Risk. *Arrhythm Electrophysiol Rev*. May 2016;5(1):65-71.

<sup>2</sup> Wilkoff BL, Boriani G, Mittal S, et al. Cost-Effectiveness of an Antibacterial Envelope for Cardiac Implantable Electronic Device Infection Prevention in the US Healthcare System From the WRAP-IT Trial. *Circ Arrhythm Electrophysiol*. October 2020;13(10):e008503.

<sup>3</sup> Anderson JL, Heidenreich PA, Barnett PG, et al. ACC/AHA statement on cost/value methodology in clinical practice guidelines and performance measures: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Performance Measures and Task Force on Practice Guidelines. *Circulation*. June 2014;129(22):2329-2345.

<sup>4</sup> Blomström-Lundqvist C, Traykov V, Erba PA, et al. European Heart Rhythm Association (EHRA) international consensus document on how to prevent, diagnose, and treat cardiac implantable electronic device infections-endorsed by the Heart Rhythm Society (HRS), the Asia Pacific Heart Rhythm Society (APHRS), the Latin American Heart Rhythm Society (LAHRS), International Society for Cardiovascular Infectious Diseases (ISCVID) and the European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ESCMID) in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *Europace*. April 1, 2020;22(4):515-549.

### Brief Statement

TYRX™ Cardiac Absorbable Antibacterial Envelope

See the device manual for detailed information regarding the instructions for use, indications, contraindications, warnings, precautions, and potential adverse events. If using an MRI SureScan™ device, see the MRI SureScan™ technical manual before performing an MRI. For further information, contact your local Medtronic representative and/or consult the Medtronic website at [medtronic.eu](https://medtronic.eu)

The envelope is intended to hold the following CIED securely to create a stable environment when implanted in the body at the following locations: Implantable Pulse Generator (IPG), Implantable Cardioverter Defibrillator (ICD) and Cardiac Resynchronization Therapy Devices (CRT-P and CRT-D); implant locations are pectoral, abdominal, or flank (lateral to the body midline and superior to the gluteal) regions.

The envelope contains the ancillary medicinal substances rifampicin and minocycline, which have been shown to reduce infection in an in vivo model of bacterial challenge following surgical implantation of the device.

The envelope is contraindicated for use in patients with allergy or history of allergy to tetracyclines, rifampicin, or absorbable sutures; in patients with systemic lupus erythematosus (SLE) because minocycline has been reported to aggravate this condition; in contaminated or infected wounds.



# Bästa kardiologkollegor,

Året går mot sitt slut och det dags för årgångens sista nummer av Svensk kardiologi. Det är också ytterligare ett pandemiår närmar sig slutet. I skrivande stund lutar det mot att nya rekommendationer kommer från Folkhälsomyndigheten men det är ännu oklart. Vi får verkligen hoppas att den nya omicronvarianten av coronaviruset inte innebär ett allt för stort bakslag i bekämpningen av pandemin.

I slutet av november höll Svenska kardiologföreningen den årliga forskarkursen för doktorander och handledare. Den lockade nästan 40 deltagare till för ändamålet alldeles utmärkta Hotell Kristina i Sigtuna. Kursen leddes av Pyotr Platonov och Lennerat Bergfelt som hade sammanställt ett spännande och varierande program. Under två intensiva dygn kunde man konstatera att återväxten är god inom svensk kardiologisk forskning. Det var också glädjande att många erfarna och välmeriterade forskare fanns på plats. Jag tror att det är mycket värdefullt för yngre forskare att få träffa de etablerade forskarkollegorna under de informella former som kursen erbjuder.

Med detta sagt kan jag inte undgå att reflektera över de utmaningar som en nydisputerad läkare ställs inför. Fram till disputationen är det mesta reglerat och det finns en rad tillfällen för avstämning och kontroll. Efter slutförd forskarutbildning finns inte alls en motsvarande struktur. Visserligen har de medicinska fakulteterna en tydlig och genomarbetad lista med mål som ska uppfyllas för att uppnå kraven för docentur. Problemet är att de flesta läkarna finns inom regionernas verksamhet med omfattande klinisk tjänstgöring men behöver forskningstid, möjlighet till pedagogisk meritering och stöd av mentorer för att komma vidare i den akademiska utvecklingen. Här finns ett behov att stöd, kanske delvis i form av kurser eller mentorsprogram, och kardiologföreningen skulle kunna bli en viktig del av detta.

Helgerna närmar sig. För många av oss innebär det inte bara möjlighet till ledighet och återhämtning tillsammans med nära och kära utan också ett betydande bidrag till sjukvårdens olika jourlinjer. Jag hoppas ändå att det blir tid för återhämtning och vila. Jag vill också på styrelsens vägnar önska alla medlemmar en God Jul och ett Gott Nytt År.



*Bengt Johansson*  
Ordförande



**NYHET!**

**Ny indikation!**

**Jardiance®**  
(empagliflozin)

*JARDIANCE® (empagliflozin) är nu även godkänd för behandling av vuxna med symtomatisk kronisk hjärtsvikt med nedsatt ejektionsfraktion.<sup>1</sup>*

# DU SER BEHOVEN JARDIANCE GÖR SKILLNADEN

## Bevisad effekt:

- 25 % minskad relativ risk för kardiovaskulär död eller sjukhusinläggning på grund av hjärtsvikt jämfört med placebo (RRR 25%, ARR 5,2%,  $p < 0,0001$ , NNT=19)<sup>1</sup>
- Skyddar njurarna genom att bromsa försämringen av njurfunktionen över tid<sup>1,2</sup>

## Väletablerad säkerhets- och tolerabilitetsprofil<sup>1,2</sup>

## Enkel dosering:

- En tablett 10 mg, en gång om dagen, utan behov av titrering<sup>1</sup>

Referenser: 1. JARDIANCE® produktresumé, [www.fass.se](http://www.fass.se). 2. Packer M, Anker SD, Butler J, et al; EMPEROR-Reduced Trial Investigators. Cardiovascular and renal outcomes with empagliflozin in heart failure. *N Engl J Med.* 2020;383(15):1413-1424. (EMPEROR-Reduced® results and the publication's Supplementary Appendix.)

Subventioneras med begränsning\*

**JARDIANCE®** (empagliflozin), filmdragerade tabletter 10 mg och 25 mg. Rx. (F)\*. SGLT2 hämmare. **Indikationer:** Behandling av vuxna med otillräckligt kontrollerad diabetes mellitus (DM) typ 2 som ett komplement till diet och motion; som monoterapi när metformin inte tolereras alternativt som tillägg till andra antidiabetika. Behandling av vuxna med symtomatisk kronisk hjärtsvikt med nedsatt ejektionsfraktion. **Varningar och försiktighet:** Kan användas vid nedsatt njurfunktion; vid DM typ 2 om  $eGFR \geq 45$  ml/min/1,73 m<sup>2</sup>, vid DM typ 2 och samtidig kardiovaskulär sjukdom vid  $eGFR \geq 30$  ml/min/1,73 m<sup>2</sup> och vid hjärtsvikt (med eller utan DM typ 2) vid  $eGFR \geq 20$  ml/min/1,73 m<sup>2</sup>. Avbryt omedelbart behandling vid misstänkt ketoacidosis. Ska inte användas vid typ 1-diabetes. Ökad risk för genitala svampinfektioner. Bör undvikas under graviditet. Ska inte användas under amning. **Boehringer Ingelheim AB**, tel 08 721 21 00. För ytterligare information samt priser se [www.fass.se](http://www.fass.se). Senaste översyn av produktresumén: 10/2021.

\*Subventioneras endast vid: 1) typ 2-diabetes som tillägg till behandling med metformin eller när metformin inte är lämpligt (gäller 10 och 25 mg) och 2) hjärtsvikt för patienter med symtomatisk hjärtsvikt med nedsatt ejektionsfraktion trots optimerad behandling med RAAS-blockad, beta-blockad och MRA, eller utan MRA när MRA inte är lämpligt (gäller 10 mg).



# Kära kardiologvänner,

Juletider närmar sig och livet hade långsamt börjat återgå till ett mer normalt läge där de flesta nu är vaccinerade och att man börjat kunna vistas ute bland folk, även om det skett med fortsatt distans. Det kändes lite lättare ett tag och vi började åter kunna ses på jobbet även utanför sjukhusmiljön. När detta skrivs har ett nytt orosmoln på himmelen dykt upp - en nyligen identifierad mutation som fått benämningen Omicron med förändrade spikeproteiner som gör att smittsamheten är extremt hög. Hur farlig den kan vara är för tidigt att säga men dubbelvaccinerade verkar inte vara tillräckligt skyddade från att bli smittade. Vi ser nu att många länder återinför restriktioner - så fortsatt intensiv Covid-bevakning råder!

Vi längtar alla efter lite välförtjänt ledighet men i vår värld är det många som lojalt ställer upp dagar som nätter alla dagar på året till glädje för våra patienter. Trots pandemin händer det otroligt mycket inom svensk kardiologi och det är full aktivitet. I årets sista nummer återspeglas detta med flera spännande inlägg. Du får läsa om det gångna Årsmötet, nya stipendiater och nyblivna hjärtspecialister. Prof Mårten Rosenqvist fick årets Nylinpris och höll en lysande presentation av både historien om Gustav Nylin, som nog inte många känner till och bjöd på en fin tillbakablick över Mårtens forskargärning. Under Årsmötet tillkännagavs också två nya hedersmedlemmar i Kardiologföreningen. Vi gratulerar och tackar Prof Lennart Bergfeldt och Carina Blomström Lundqvist för allt gott de gjort för svensk kardiologi och i föreningens namn under de gångna åren.

Under ESC publicerades fyra nya viktiga guidelines och referat från tre av dessa (hjärtsvikt, prevention och cardiac pacing/CRT) finns att läsa i detta nummer skrivna av representanter från våra arbetsgrupper. Vilka var nyheterna och hur skall/kan de implementeras i Sverige?

AHA som skulle blivit det första fysiska mötet i Boston efter pandemin blev till sist ändrat och hölls virtuellt även i år. Ett kort sammandrag av några av de viktigaste nyheterna finns i detta nummer.

Vi gratulerar två nydisputerade, Julia Aulin och Karna Johansson till sina doktorsexamina och de ger sina referat och tolkningar av deras viktigaste resultat!

SGLT-2 hämmare har gjort succé under de senaste åren med otroligt spännande resultat i olika kliniska scenarios, först till patienter med diabetes, sedan hjärtsvikt (HFrEF) och njursjukdomar. Maria Schaufelberger sammanfattar resultaten ifrån en studie på en ny population, nämligen patienter med HFpEF.

Till sist ett mer lättsamt kåseri från en välkänd, idag nästan legend, pensionerad docent Bengt W Johansson i Lund om en tillbakablick om skånska jul- och decembertraditioner.

Redaktionen önskar en riktigt GOD JUL och GOTT NYTT ÅR!

*Claes Held*  
Editor-in-chief



# INTE BEHANDLAR DU VÄL ALLA DINA FLIMMER- PATIENTER LIKA?

Vi är alla olika, välj  
**LIXIANA®** – för dina äldre patienter

✓ Enkel dosering – en tablett om dagen<sup>1</sup>

Med eller utan mat

✓ Inga signifikanta läkemedelsinteraktioner med CYP450-enzym<sup>1</sup>

<10% metaboliseras via CYP3A4/5

✓ Dokumenterad effekt- och säkerhetsprofil<sup>1</sup>

40% av patienterna i ENGAGE-TIMI 48 var ≥ 75 år\*



ENDA FAKTOR XA-  
HÄMMAREN I ENDOS  
MED FÄRRE ALLVARLIGA  
BLÖDNINGAR\*\* JÄMFÖRT  
MED WARFARIN

  
**Lixiana®**  
edoxaban

**LIXIANA®** (edoxaban) filmdragerade tabletter 15 mg, 30 mg, 60 mg. Övriga antitrombotiska medel. Rx, Subventionerad, SPC 03/2021.

**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 aneurysm 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. **VARNINGAR OCH FÖRSIKTIGHET:** Patienter med NVAF med ökad kreatininclearance

Vid förskrivning och för aktuell information, förpackningar och priser se [fass.se](http://fass.se)

**Allvarliga blödningar:** Definierat av International Society of Thrombosis and Haemostasis. \*n=21 105. N-tal inkluderar patienter som behandlades med warfarin och Lixiana i lågdos. \*\*p=0,0009. Lixiana i lågdos (15 mg) är inte godkänt för behandling.

**Referenser:** 1. SPC Lixiana 03/2021 2. Kato et al. J Am Heart Assoc. 2016;5: e003432.

Copyright 2021 Organon group of companies. All rights reserved. SE-OCP-110012 09/2021



# Vetenskaplig sekreterares ledare

I dag vill jag berätta om det årliga forskarmötet som just har avslutats. Det var många som längtade efter ett ”riktigt” möte, efter alla inställda konferenser som 2020 bjöd på, och kom till Sigtuna. I detta nummer kan ni läsa mer om det vetenskapliga innehållet men jag vill passa på att tacka alla er som var med, som vågade berätta om det ni gör och bjuda på er tid, erfarenhet och kunskap.

Mötet i Sigtuna var det tionde i rad (2020 undantaget) sedan 2011 när det arrangerades för första gången, och då hölls i Mölle. Jag gillar möteskonceptet och är glad att vi håller på den traditionen. Ni som sysslar med forskning inom kardiologi men aldrig har deltagit i forskarmötet behöver veta några saker om vad det handlar om:

- Det är inte en konferens där färdiga resultat presenteras. Det är mycket mer intressant att diskutera idéerna bakom projekten, studiedesigner och frågeställningar.
- Vi som planerar mötet lägger stor vikt vid att avsätta tid för diskussion av projekten, minst hälften av presentationstiden (och helst mer).
- Det är en möjlighet att inhämta feedback från intresserade kollegor (såväl de andra doktoranderna som de erfarna forskarna/handledarna) som ni kan använda för att finslipa era projektplaner, förbättra analysmetoderna eller se över själva frågeställningen.
- Att många kollegor med olika bakgrund deltar i mötet kan öppna helt oväntade möjligheter till samarbete, och/eller leda till utveckling av nya forskningsfrågor som ni aldrig skulle komma på annars.

Jag brukar berätta för mina doktorander att det tyvärr finns ganska få tillfällen under doktorandtiden när man kan få feedback från engagerade kollegor som inte tillhör den egna forskargruppen, och möjlighet att kanske se på sitt eget arbete från en annorlunda vinkel. Ett är halvtidskontrollen och ett av de få andra är (utan att överdriva alltför mycket) forskarmötet!

Det är redan nu dags att börja planera nästa möte, i slutet av november 2022. Vi brukar hålla oss till samma tid, onsdag till fredag vecka 47, men jag återkommer när jag vet säkert. Vem vet, det kanske blir Mölle nästa år?

God Jul och Gott Nytt År!

*Pyotr Platonov*  
Vetenskaplig sekreterare





# Årsmöte 5 okt 2021

Text: Martin Stagmo

**D**en 5 oktober höll Svenska Kardiologföreningen årsmöte i Läkarsällskapets lokaler i Stockholm. Mötet var ett hybridmöte med medlemmar på plats i salen liksom på länk. Styrelsen beviljades ansvarsfrihet och årsredovisningen godkändes. Hela årsmötesprotokollet kan läsas på föreningens hemsida [www.sls.se/SVKF](http://www.sls.se/SVKF).

Under årsmötet erhöll professor Mårten Rosenqvist Svenska Kardiologföreningen och Svenska läkaresällskapets Nylinmedalj och höll en mycket uppskattad Nylinföreläsning med en exposé över både Nylin själv och om förmaksflimmerforskningens utveckling. Mer om det i en separat artikel.

Svenska Kardiologföreningen har också möjlighet att utse en eller flera hedersledamöter bland medlemmar som gjort stora insatser för densamma. I år föll valet på två välkända och högst meriterade profiler för denna hedersbetygelse, professorerna Carina Blomström-Lundkvist, och Lennart Bergfeldt.

Vidare gratulerades de nya kardiologspecialister om genomgått godkänd specialistexamen under året.

Även de tre stipendiater (Isabelle Johansson, Sara Benzel och Piotr Sobocinski-Doliwa) som erhållit Svenska kardiologföreningen och AstraZeneca samt Boehringer Ingelheims forskningsstipendier gratulerades.

Sammanfattningsvis blev det ett mycket trevligt och informativt årsmöte där hybridarrangemanget gjorde att betydligt fler medlemmar kunde delta än vad som varit vanligt förr om åren.

## 25 deltagare som klarat SVKF's kardiologiexamen 2021

*Arvid Puranen*

*Ashkan Labaf*

*Björn Havel*

*Chalack Amiri*

*Charis Karakosta*

*Daniella Isaksén*

*Erik Björklund*

*Fabid Asaad*

*Faysal Meir al Kaki*

*Hayder Kadhim*

*Helena Grauen Larsen*

*Henrik Hagström*

*Iulia Skoda*

*Johan Thelin*

*Koiliias Georgios*

*Lucian Toma*

*Martin Lundén*

*Maria Sakalaki*

*Peter Hagerman*

*Sofia Cederström*

*Sofia Nijm*

*Tobias Nihlmark*

*Tobias Rosenqvist*

*Tymon Pol*

*Zeen Hasen*





Nya Kardiologspecialister



Peter Sobocinski Doliwa



Isabelle Johansson



Lennart Bergfeldt



Carina Blomström Lundqvist



Sara Bentzel

ARNI\* rekommenderas av ESC 2021 som en av basbehandlingarna vid symtomatisk HFrEF.<sup>1</sup>

Tiden till optimal behandling har betydelse för prognosen vid HFrEF<sup>2</sup>

# Gör ENTRESTO® till ditt förstahandsval i stället för ACEi

ENTRESTO® förlänger överlevnad och minskar sjukhusinläggningar hos vuxna patienter med kronisk symtomatisk HFrEF, jämfört med ACEi (enalapril) (HR 0.80,  $p < 0.001$ , ARR 4.7%).<sup>3</sup>

 **Entresto®**  
sakubitril/valsartan

\* Angiotensin Receptor Neprilysin Inhiberare

**Referenser** 1. McDonagh T, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. Developed by the Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J. 2021; 00:1–128 2. McMurray J., Packer M. Circulation 2021; 143:875–877 3. McMurray JJ et al. Angiotensin-Neprilysin Inhibition versus Enalapril in Heart Failure. N Engl J Med. 2014; 371(11): 993–1004.

**ENTRESTO® (sakubitril/valsartan) Rx.** (F) Subvention endast enligt indikation. **ATC kod C09DX04. Beredningsform:** Filmraderade tabletter. ENTRESTO hämmar neprilysin (via sakubitril) samtidigt som den blockerar AT1 receptorn (via valsartan). **Indikation:** Behandling av kronisk symtomatisk hjärtsvikt hos vuxna med nedsatt ejektionsfraktion. **Kontraindikationer:** Överkänslighet mot de aktiva substanserna eller något hjälpämne. ENTRESTO får inte administreras förrän tidigast 36 timmar efter avbruten behandling med ACE-hämmare. Tidigare konstaterat, ärftligt eller idiopatiskt angioödem. Samtidig användning med aliskirenninnehållande läkemedel hos patienter med diabetes mellitus eller patienter med nedsatt njurfunktion. Allvarligt nedsatt leverfunktion, biliär cirros och kolestas. Andra och tredje trimestern av graviditet. **Varningar och försiktighet:** Dubbel blockad av renin-angiotensin-aldosteronsystemet. SBP < 100 mm Hg. Hyperkalemi. Nedsatt njurfunktion. Måttligt nedsatt leverfunktion. ENTRESTO har mindre effekt på förmågan att framföra fordon och andra maskiner. **För pris och ytterligare information** se [www.fass.se](http://www.fass.se). **Datum för senaste översynen av produktresumén:** 2021-09-02. Novartis Sverige AB, Telefon 08-732 32 00, [www.novartis.se](http://www.novartis.se)



# Referat AHA 2021

Text: Martin Stagmo och Claes Held

Årets AHA Scientific Sessions var planerad att äga rum i Boston, Massachusetts på USAs östkust. Sannolikt var många kollegor, liksom undertecknade, runt hela jorden laddade för att delta IRL. Tyvärr satte även denna höst COVID-pandemin käppar i hjulet för detta och mötet konverterades med relativt kort varsel till ett virtuellt dito. Icke förty så presenterades en hel del intressanta studier på mötet. Några av dem beskrivs nedan.

## Fitbit

Förmaksflimmer (FF) är vår vanligaste arytmi och som orsakar både stroke och död. Det är därför viktigt att tidigt hitta patienter med FF. Många individer går länge med odiagnostiserat FF. Fitbit-studien testade möjligheten att detektera FF med hjälp av Smart watches eller Fitbit monitorer genom att använda en pulspletysmografisk algoritm. Studien rekryterade över 450 000 vuxna med medianålder 47 år. Drygt 12% var äldre än 65 år. Personer med känt FF, pacemaker eller ICD exkluderades. Individer med 11 konsekutiva episoder med oregelbunden rytm på minst 5 minuter kunde inkluderas och deltog i registrering med långtids EKG (7 dagar). Primär endpoint var att bestämma det positiva prediktiva värdet av en första episod av oregelbunden rytm och identifieringen av FF. Ca 1% (mer än 4000) hade oregelbunden rytm men endast drygt 1000 kunde undersökas. FF identifierades hos 340 (32%) individer. Av de episoder med oregelbunden rytm som detekterades var 98% på grund av FF. Studien visar på möjligheten att med smart phones eller andra wearable devices säkert identifiera odiagnostiserat FF.

## EMPULSE

Att behandling med SGLT2-hämmare minskar risken för död och hospitalisering för hjärtsvikt hos patienter med HFrEF är numera en etablerad kunskap och en klass I rekommendation i guidelines. Det bygger på data från studier av patienter med

stabil hjärtsvikt där man lagt till SGLT2-hämmare till etablerad behandling. I EMPULSE-studien gick man ett steg vidare och undersökte effekten av denna behandling till patienter med akut inläggning för hjärtsvikt. Totalt randomiserades 530 patienter till empagliflozin 10 mg per dag eller till placebo efter stabilisering. Uppföljningstiden var upp till 90 dagar. En tredjedel hade nydebuterad svikt och en tredjedel hade EF >40%. Primärt utfallsmått var kombinationen av total död, inläggning för hjärtsvikt och en förbättring i KCCQ symtom score. Resultaten visade en minskad risk för total död (4.2% med empagliflozin vs. 8.3% med placebo); Inläggning för hjärtsvikt (10.6% med empagliflozin vs. 14.7% med placebo); och KCCQ-TSS (medelförändring från baseline: +36.9 med empagliflozin vs. +31.6 med placebo). Läkemedlet var väl tolererat och effekten sågs över flera subgrupper. Författarna drar slutsatsen att resultaten sannolikt kommer påverka framtida guidelines till att även omfatta akut behandling av hjärtsvikt.

## Reverse-IT

Deepak Bhatt, en världskänd kardiolog i Boston, presenterade denna studie, som var en interimsanalys av en större pågående studie. Här testades konceptet att reversera en pågående blödning hos patienter med behandling med trombocythämmaren tikagrelor. Bakgrunden är att trombocytttransfusion inte kan reversera den trombocythämmande effekten av tikagrelor vid en allvarlig eller livsho-





tande blödning. Behovet och den eventuella nyttan av en antidot i en sådan situation har lyfts fram. Bentracimab, en intravenös monoklonal antikropp, är ett nytt läkemedel framtaget för just detta syfte. Läkemedlet har testats i Fas 1 och 2 studier. I denna open-label studie med de första 200 patienterna randomiserades patienter med blödning orsakad av kirurgi eller spontant. Primär endpoint var graden av trombocythämning efter 4 timmar mätt med VerifyNow. Graden av hemostas var en sekundär endpoint. Totalt 122 pat med kirurgisk blödning och 7 blödningspatienter utvärderades. Resultaten visade en signifikant omedelbar reversering av effekten av tikagrelor som kvarstod efter insatt behandling. Effektiv hemostas uppnåddes i mer än 90% av fallen. Effekten sågs i båda grupperna och i flera specificerade subgrupper. Studien pågår fortfarande.

### Axiomatic TKR study

Studien presenterades av Jeff Weitz, en välkänd trombosforskare i Canada. Hämning av Faktor XIa för att minska risken för trombo-embolisk sjukdom är ett relativt nytt behandlingskoncept. Förhoppningen är att risken för blödning med denna behandling är lägre än med konventionella antikoagulantia. Milvexian är en ny sådan oral produkt. Axiomatic TKR-studien var en fas 2 parallell studie som testade 7 olika regimer av milvexian (25 mg, 50 mg, 100 mg eller 200 mg dagligen eller samma doser två ggr dagligen) och enoxaparin 40 mg/dag som trombosprofylaktisk behandling till 1242 patienter som genomgick knäartroplastik. Primär outcome var venös tromboembolism (VTE) eller död inom 10-14 dagar. Säkerhetsutfallet var blödning. Resultaten visade att risken för VTE var lägre för alla doser milvexian där läkemedlet intogs 2gr dagligen. Även risken för blödning, oavsett vilken typ, var signifikant lägre än vid behandling med enoxaparin. Således lovande resultat och nu planeras för fas 3 studier på flera olika indikationer.

### RAPID CABG

Den ständigt aktuella frågan om blödningsrisken vid hjärtkirurgi och behandling med trombocythämmare adresserades i RAPID CABG studien. Studien inkluderade 143 patienter med ACS som behandlades med ticagrelor och som planerades att genomgå ineliggande CABG operation. De randomiserades till antingen operation 2-3 dagar (kort tid) eller 5-7 dagar (lång tid) efter utsättning av ticagrelor. Den primära effekt/säkerhetsvariabeln var större eller massiv blödning (Universal Definition of Perioperative bleeding UDPB) grad 3-4. Detta motsvarar en blödning som kräver transfusion av >5 enheter blod, >1000 ml blod i thoraxdrän de första 24 timmar efter operation fler reoperation pga blödning. Studien fann att i gruppen med kort tids utsättning av ticagrelor fick 4.6 % en primär blödningshändelse definierad enligt ovan att jämföra med 5.3% i gruppen med lång tids utsätt-



ning. Detta mötte kriterierna för non-inferiority och således kunde ingen skillnad i blödningsfrekvens ses beroende på om ticagrelor sattes ut kort tid (2-3 dagar) eller längre tid (5-6 dagar innan CABG operation hos patienter med ACS. En intressant observation var att i gruppen med förlängd tid till operation sågs en ökad frekvens av ischemiska händelser (hjärtinfarkt, återkommande ischemi och kammartakykardi) jämfört med gruppen med kort tid till intervention, 8.6% jfr 0%.

I den efterföljande diskussionen påpekades dock att studien var liten och kanske "underpowered" och man efterfrågade fler studier för att bekräfta fyndet. En intressant slutkommentar från professor Joanna Chiwke från Cedars-Sinai kan dock stämma till eftertanke. "Surgery looks incredibly safe; there was amazingly low mortality. If a patient has indication for surgery, waiting does not serve you well!"

### ASCEND - ASA och demens

2018 presenterades huvudresultaten av ASCEND studien som visade att primärprofylaktisk behandling med lågos ASA (100mg/dag) hos hjärtkärlfriska 40+ åringar med diabetes minskade risken för vaskulära händelser såsom hjärtinfarkt och stroke till priset av en likartad ökad risk för blödningar. Denna substudie studerade risken för demensutveckling i samma studiepopulation. De 15000 deltagarna följdes i 9 år och man kunde inte se någon signifikant skillnad i demensutveckling mellan kontroll- och behandlingsgruppen.

### Pandemi lockdown, luftföroreningar och hjärtinfarkt

Det har på flera håll i världen och även i Sverige rapporterats om en nedgång i insjuknandet i hjärt-



”Förekomsten eller avsaknaden av luftföroreningar skulle alltså kunna vara en pusselbit i förklaringen till reduktionen av hjärtinfarkt under pandemins första del om än sannolikt inte den enda.”

infarkt i början av COVID pandemin. Det har spekulerats mycket i orsaken till detta men en studie från USA kan kanske kasta lite ljus över orsaken. Amerikanska forskare studerade kopplingen mellan luftföroreningar och STEMI insjuknade i 29 delstater under tiden 1 jan 2019-30 april 2020 vilket innefattade den tidiga lockdownperioden av COVID pandemin (11-30 mars 2020). Under denna tid var det så gott som tomt på bilar, lastbilar och flygplan i de studerade staterna och följaktligen kraftigt minskade luftföroreningar. Man kunde se ett klart samband mellan dagar med låga halter av luftföroreningar mätta som inhalerbara artiklar upp till 2.5  $\mu\text{m}$ , PM 2.5) och låg frekvens av STEMI. Man såg

att varje 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  reduktion av PM 2.5 var associerad med en 6% reduktion av incidensen i STEMI efter diverse justeringar för stat, veckodag, månad och år. Förekomsten eller avsaknaden av luftföroreningar skulle alltså kunna vara en pusselbit i förklaringen till reduktionen av hjärtinfarkt under pandemins första del om än sannolikt inte den enda.

Nästa större möte är ACC 2022 som är planerat att äga rum i Washington den 2-4 April. Det ska bli spännande att se om detta möte kan genomföras som planerat fler ej.

## BOEHRINGER INGELHEIM STIPENDIUM



Boehringer Ingelheim AB utlyser tillsammans med Svenska Kardiologföreningen ett forskarstipendium på 50 000 kr till läkare med forskning, planerad eller påbörjad, som syftar till att öka kunskap och förståelse inom området förmaksflimmer.

Läs mer och ansök på [www.boehringer-ingelheim.se](http://www.boehringer-ingelheim.se).

Vi vill ha din ansökan senast den 31 januari 2022.





# Forskarmötet i Sigtuna

Text: Pyotr Platonov

Det nationella forskarmötet i Sigtuna i år blev uppskjutet flera gånger på grund av pandemin och det var i sista stunden oklart om pandemiutvecklingen skulle ställa till igen. Farhågorna uppfylldes inte och mötet, som "by design" kan ge möjlighet att presentera till endast ett begränsat antal doktorander, fick fullt program och lockade 40 deltagare från hela landet. Cirka hälften av alla som deltog i mötet var handledare eller seniora forskarkollegor, vilket skapade förutsättningarna för nätverkandet, multidisciplinära diskussioner och samtal om principiella frågor kring forskningsetik och publiceringsprocessen. Det var en förmån att kunna lyssna på inbjudna gästföreläsare Ulf de Faire (Editor-in-Chief, Journal of Internal Medicine) och Aleksander Giwercman (Etikprövningsmyndighet).



## Tambocor – kan vi optimera denna behandling?

För patienter med besvärande flimmerbörda och höga EHRA score, finns det ungefär lika många sätt att initiera och följa upp behandling med Tambocor (Flekainid) som det finns svenska sjukhus. Trots att det var 30 år sedan den berömda CAST-studien visade att Tambocor bland annat inte ska ges till patienter med ischemisk- eller strukturell hjärtsjukdom, vet vi fortfarande förvåningsvärt lite om vem som kommer ha nytta av preparatet. Ännu idag tvingas klinikern att sätta in Tambocor enligt ”trial-and-error”-devisen, man får helt enkelt se vilka patienter som har nytta av preparatet genom att prova. Oavsett effekt riskerar patienterna allvarliga proarytmier och biverkningar. Därför läggs de flesta patienter in några dygn i telemetri, med arbets-EKG vid utskrivning för att upptäcka eventuella kontraindikationer. På en del håll i Sverige uppger man dock att Tambocor sätts in polikliniskt. Att läkemedelsinsättningen på många håll är relativt resurskrävande tillsammans med bristen på goda prediktorer gör sannolikt att Tambocor är relativt underutnyttjat.

För att försöka urskilja fler prediktiva faktorer för en lyckad och säker Tambocorbehandling genomför vi nu två studier i Skåne: en retrospektiv samt en prospektiv kohortstudie. Inklusionskriterierna för de båda studierna är intention-to-treat med Tambocor för rytmkontroll av förmaksflimmer. Just nu analyserar vi den insamlade datan från 135 patientjournaler till den retrospektiva studien. Vi tittar särskilt på om det finns några patientkarakte-

ristika, komorbiditeter, ultraljuds- eller EKG-parametrar som kan prediktiera misslyckad behandling respektive negativa händelser/uppkomna kontraindikationer. Förutom ovanstående tittar vi på hur många patienter som fångas upp av nuvarande initierings- och uppföljningsprotokoll och därmed avslutar sin Tambocorbehandling tack vare detta.

Den prospektiva studien är registrerad och rekryterar just nu patienter. Patienterna genomgår förutom sina ordinarie uppföljningar fyra ekokardiografier och svarar på ett formulär med underlag för EHRA score-bedömning, NRS-skattning av måendet samt eventuella biverkningar. De ekokardiografiska undersökningarna fokuserar på att inhämta strain och speckle-tracking-data för att se om dessa kan prediktera behandlingsresultat och negativa händelser. EKG-parametrar enligt Glasgow-algoritmen kommer också att samlas in med samma syfte.

Om behandlingsutfallet går att prediktera med hjälp av nya parametrar skulle Tambocor med ökad säkerhet såväl som träffsäkerhet kunna erbjudas till fler patienter med besvärande förmaksflimmer och höga EHRA score.

Alexander Siotis  
Doktorand vid Lunds universitet  
ST-läkare i internmedicin, Helsingborgs lasarett  
(Region Skåne)

Mitt projekt har titeln ”Natural course of electrocardiographic features in arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy” (under ledning av min bihandledare Pyotr). Vid den ärftliga hjärtmuskelsjukdomen ARVC spelar EKG en stor roll i diagnostiken. Problemet är dock att de EKG-förändringar som ingår i de diagnostiska kriterierna inte är tillräckligt känsliga för att vi ska känna oss trygga med att alltid fånga upp en begynnande sjukdomsutveckling, där det första symtommet kan vara plötslig död. En del av dessa EKG-mönster verkar dessutom vara dynamiska, av tidigare rapporter och vår egen erfarenhet att döma.

Syftet med studien är att undersöka hur dessa EKG-parametrar utvecklas longitudinellt i en kohort med definitiva ARVC-patienter, samt att se om och hur de korrelerar till strukturella avvikelser (fynd vid ekokardiografi och hjärt-MR) och förekomst av ventrikulär arytm. Vi samlar in patienternas digitala EKG från regionala EKG-databaser från deltagande centra i Sverige (Lund, Linköping

och Göteborg), Danmark (Köpenhamn och Aarhus), Nederländerna (Utrecht) och Kanada (Montreal) och använder en automatisk tolkningsalgoritm. Resultaten presenteras såväl utifrån ålder som i relation till tidpunkten för diagnos. Vi har preliminära data från 308 patienter, och har ytterligare patienter på väg in så i vi är i praktiken fortfarande i datainsamlingsfas. Vi har dessutom gjort motsvarande analyser på en kontrollgrupp som referens.

Om vi kan visa att progress av en viss EKG-parameter eller dess förekomst vid tidpunkten för diagnos har samband med arytmi-förekomst kan detta användas som del i den alltid utmanande riskvärderingen, där vi bland annat ska besluta om det finns indikation för ICD-implantation.

Anneli Svensson  
Linköping





## Vilka är de fysiologiska effekterna av adrenalin vid hjärtlungräddning av människor?

Nuvarande riktlinjer vid avancerad hjärtlungräddning (A-HLR) rekommenderar att den första dosen adrenalin (1 mg intravenöst) ska ges efter 3 defibrilleringsförsök om patienter har ventrikelflimmer eller pulslös ventrikeltakykardi (VF/VT), och sedan var 3–5 min om VF/VT kvarstår eller tills återfädd spontan cirkulation (ROSC) uppnås. Om den första registrerade rytmen är pulslös elektrisk aktivitet (PEA) eller asystoli, rekommenderar riktlinjerna 1 mg adrenalin så snart venös eller intraosseös infart har etablerats, och därefter skall denna dos var 3–5 min tills ROSC inträffar.

Fördelarna med adrenalin är att det ökar blodtrycket i kranskärlen och med det chansen att få ROSC. Nackdelarna är att adrenalin kan försämra mikrocirkulationen i olika organ, vilket kan orsaka hypoxiska hjärnskador hos de överlevande patienterna, särskilt om upprepade doser ges av läkemedlet.

Vi har nu tillgång till data från en prospektiv block-randomiserad oblandad studie på patienter med hjärtstopp utanför sjukhuset. Där samlades fysiologiska data in såsom: ETCO<sub>2</sub>, arteriellt blodtryck, pulsoximetri, cerebral oximetri (rSO<sub>2</sub>) och

kontinuerligt EKG, in under bröstkompression. Även data om förekomst av ROSC och överlevnad samlades in. Detta innebär att det skulle vara möjligt att undersöka om samma fysiologiska effekter ses, när det gäller adrenaletteffekter, som noterades i de två experimentella studier i en mänsklig population.

Då de tre utförda randomiserade kliniska prövningarna på adrenalin har misslyckats med att visa förbättring i överlevnad, är det av stor vikt att optimera denna behandling för att förbättra överlevnaden efter hjärtstopp. De tidigare experimentella studierna vi har utfört tillsammans med data från denna analys skulle kunna ge en bättre förståelse för varför adrenalin fallerar samt ligga till grund för en klinisk studie med en modifierad algoritm som potentiellt då kan öka överlevnaden vid hjärtstopp. Analysen av humanmaterialet har inletts och vi siktar på att få med ett abstrakt till vårens ERC-möte i Antwerpen i juni.

Carl David Dolata  
Doktorand vid Lunds universitet  
ST-chef, Vo Specialiserad Medicin,  
Helsingborgs Lasarett, Region Skåne

Ungefär hälften av alla med hjärtsvikt i västvärlden har hjärtsvikt med bevarad ejektionsfraktion (HFpEF). Trots att det nyligen har gjorts viktiga genombrott avseende behandlingsmöjligheter för denna patientgrupp, saknar vi fortfarande kunskap om hur och i vilken utsträckning HFpEF skiljer sig från övriga hjärtsviktpatienter avseende kliniska karaktäristiska och komorbiditeter och vilken betydelse detta har för långtidsprognos.

I ett internationellt samarbete med Frankrike försöker vi därför identifiera viktiga kliniska och ekkardiografiska prognostiska markörer hos HFpEF patienter. Efter att ha följt HFpEF patienter över 5

års tid såg vi att incidensen mellan kardiovaskulär och icke-kardiovaskulär död var jämförbar. Vi kunde även konstatera att kardiovaskulär död var associerat med tidigare kranskärslsjukdom och icke-kardiovaskulär död med lägre natriumkoncentrationer och tidigare stroke. Förekomst av anemi och högre ålder var associerat med båda utfallen. Vi planerar att undersöka närmare prognostiska markörer för specifika dödsorsaker och hospitaliseringar hos HFpEF, något som förhoppningsvis kan leda till ökad förståelse av denna patientgrupp.

Angiza Shahim



Forskarutbildningskursen Sigtuna

## Nationella trender och regionala skillnader i prognos och behandling av aortastenos

**A**ortastenos är det vanligaste klaffvitiet. Täta stenoser, som uppskattas förekomma i c:a 3% av den äldre befolkningen, är förenade både med uttalad morbiditet (med symptom som bröstsmärta, andfåddhet och orkeslöshet) och en påtagligt ökad mortalitet.

En perkutan metod för aortaklaffbyte, s.k. *transcatheter aortic valve implantation (TAVI)*, har utvecklats relativt nyligen. De första ingreppen i Sverige skedde under 2008, och har alltsedan dess ökat i antal. Ingreppet har möjliggjort klaffbyte på personer som tidigare ej ansågs operabla.

Målet med denna registerstudie är att kartlägga förekomst, prognos, och behandling av aortastenos i Sverige, och i synnerhet undersöka vilken eventuellt roll införandet av TAVI haft på utfall, genom att jämföra perioden före införandet av TAVI med den efter TAVI introducerades. Vidare vill vi studera

om det geografiska avståndet till sjukhus som erbjuder TAVI och/eller öppen kirurgi är relaterat till sannolikheten för att behandlas med dessa metoder, för att undersöka om nya innovativa behandlingsmetoder kommer hela befolkningen till del.

Den här studien kommer att ge mera kunskap om hur den vanligaste hjärklaffsjukdomen behandlas i Sverige idag, och belysa om det relativt nyligt införda behandlingsalternativet TAVI påverkat prognosen. Dessutom kommer studien ge mera insikter i om det föreligger regionala skillnader i vilken vård patienter med aortastenos erbjuds. På sikt skulle resultaten kunna bidra till en bättre och jämlik vård. Projektet pågår och ansvarig forskare är Stefan James.

Konrad Nilsson





Full aktivitet.

## Smartphone-baserad arytmiagnostik

### 1. Varför det ni studerar är viktigt

Tillgången på arytmiagnostik i form av långtids-EKG och bärbar EKG-registrering inom sjukvårdens regi är begränsad och har ofta lång väntetid både för att få börja registrera EKG och för att få svar på registreringen. Avsaknaden av en metod för diagnostik av förmaksflimmer som är lättillgänglig och enkel att använda är ett problem både för våra patienter och för hälso- och sjukvården i stort. Den begränsade tillgången på patientnära diagnostik innebär att många patienter, även de med symptom, förblir odiagnostiserade och därmed obehandlade vilket i sin tur ger en ökad risk för komplikationer till förmaksflimmer, som att drabbas av en stroke.

### 2. Vad projektet handlar om

Jag är i grunden ingenjör och har utvecklat en metod som gör det möjligt att använda en vanlig smartphone för arytmiagnostik, utan att behöva ta ett EKG. Metoden använder kamera som mät-sensor och man startar en mätning genom att lägga sitt finger mot kameranlinsen, en optisk mätmetod som kallas fotopletysmografi (PPG). Då nästan alla idag har en smartphone har metoden potential att öka tillgängligheten på arytmiagnostik dramatiskt. I mitt doktorandprojekt gör vi studier där metoden valideras och i ett av projekten har 280 patienter totalt gjort ca 18 000 registreringar av sin

hjärtrytm med smartphone samt simultana registreringar med 1-avlednings-EKG hemifrån under 30 dagar efter utförd behandling med elkonvertering. Hjärtrytm från registreringarna med smartphone-PPG har bestämts dels via manuell tolkning samt med automatisk tolkning från smarta algoritmer skapade med maskininlärning och AI. Rytmdiagnos från dessa tolkningar har jämförts med diagnos på aktuell hjärtrytm ställd från manuell tolkning av motsvarande EKG-registreringar för att få fram mått på metodens diagnostiska tillförlitlighet.

### 3. I vilken fas projektet befinner sig (planerad/på gång/delvis publicerad/färdigt publicerad)

Datainsamlingen i delarbetet är avslutad och vi håller på med att analysera alla spännande data. Resultaten kommer publiceras under 2022.

Jonatan Fernestad



Den enda PCSK9-hämmaren  
i en injektionspenna för  
månadsdosering<sup>1</sup>

## Aterosklerotisk hjärt-kärlsjukdom, hjärtinfarkt och LDL $\geq 2,5$ mmol/l\*?

– För dessa patienter minskar Praluent  
risken för nya kardiovaskulära händelser<sup>†</sup>

- Praluent sänker LDL med 50–60%<sup>1</sup>
- Finns i tre styrkor och dosen kan individanpassas<sup>1</sup>
- Allvarliga biverkningar i paritet med kontrollgruppen<sup>§1,2</sup>

\* Subventionerat till patienter med aterosklerotisk hjärt-kärlsjukdom samt för patienter med diagnostiserad heterozygot familjär hyperkolesterolemi som trots maximal tolererbar behandling med statin och ezetimib har kvarstående LDL-kolesterol på 2,5 mmol/l respektive 3 mmol/l eller högre.

† Icke-fatal hjärtinfarkt, ischemisk stroke, död i koronarsjukdom, instabil angina pectoris som kräver sjukhusvård.

§ I den kardiovaskulära utfallsstudien Odyssey Outcomes jämfördes Praluent med placebo hos 18 895 patienter med AKS. Den enda biverkan som signifikant skilde sig mellan behandlings- och kontrollgrupp var injektionsställesreaktioner (p<0,001) (Praluentgruppen (3,8 %), kontrollgruppen (2,1 %)).

Referenser: 1. Praluent produktresumé, [www.fass.se](http://www.fass.se). 2. Schwartz GG, et al. NEJM 2018 DOI: 10.1056/NEJMoa1801174.

**Praluent®** (alirokumab), injektionsvätska, lösning i förfyllda injektionspennor 75 mg, 150 mg och 300 mg, Rx, F, C10AX14. **Indikation:** Praluent är indicerat hos vuxna med primär hyperkolesterolemi (heterozygot familjär samt icke-familjär) eller blandad dyslipidemi, som tillägg till diet samt hos vuxna med etablerad aterosklerotisk kardiovaskulär sjukdom för att reducera kardiovaskulär risk genom att sänka nivåerna av LDL-kolesterol, i tillägg till korrigering av andra riskfaktorer. Praluent ges i kombination med maximalt tolererad statindos med eller utan annan lipidsänkande behandling, ensamt eller i kombination med annan lipidsänkande behandling hos patienter som är statinintoleranta, eller där statinbehandling är kontraindicerad. **Varning och försiktighet:** Praluent ska användas med försiktighet till patienter med gravt nedsatt njur- och leverfunktion. För ytterligare information, se [www.fass.se](http://www.fass.se). **Kontaktuppgifter:** Praluent tillhandahålls av Sanofi AB, tel +46 8 634 50 00, [www.sanofi.se](http://www.sanofi.se). Vid frågor om våra läkemedel kontakta: [infoavd@sanofi.com](mailto:infoavd@sanofi.com). Datum för senaste översyn av produktresumé: december 2020.

**Begränsningar:** Subventioneras för patienter med diagnostiserad heterozygot familjär hyperkolesterolemi som trots maximal tolererbar behandling med statin och ezetimib har kvarstående LDL-kolesterol på 3 mmol/l eller högre samt för patienter med diagnostiserad aterosklerotisk hjärt- och kärlsjukdom som trots maximal tolererbar behandling med statin och ezetimib har kvarstående LDL-kolesterol på 2,5 mmol/l eller högre.



## BOEHRINGER INGELHEIM STIPENDIUM

Boehringer Ingelheim AB utlyser tillsammans med Svenska Kardiologföreningen ett forskarstipendium på 50 000 kr till läkare med forskning, planerad eller påbörjad, som syftar till att öka kunskap och förståelse inom området förmaksflimmer.



Läs mer och ansök på:  
[www.boehringer-ingelheim.se](http://www.boehringer-ingelheim.se).

Vi vill ha din ansökan senast den 31 januari 2022.





## SGLT-2-hämmare och hjärtsvikt. Hur ska vi tolka resultaten vid lätt nedsatt ejektionsfraktion och bevarad ejektionsfraktion?

Text: Maria Schaufelberger för Kardiologföreningens arbetsgrupp för hjärtsvikt och klaffsjukdomar

Efter att SGLT-2-hämmare visat minskad risk att utveckla hjärtsvikt hos patienter med typ 2 diabetes mellitus (1, 2) följde DAPA-HF (3) och EMPEROR-Reduced (4), studier på patienter med hjärtsvikt med eller utan diabetes. Båda studierna visade att SGLT-2-hämmare var bättre än placebo på det kombinerade utfallsmåttet kardiovaskulär död eller sjukhusvård på grund av hjärtsvikt för patienter med hjärtsvikt och reducerad ejektionsfraktion (HFrEF), EF  $\leq 40\%$ . Dessa resultat har införlivats i europeiska kardiologföreningens guidelines för behandling av akut- och kronisk hjärtsvikt från 2021 med en klass I rekommendation (5).

Det var med spänning som resultaten från EMPEROR-Preserved inväntades. En studie där 5988 patienter med hjärtsvikt och EF  $>40\%$  randomiserats till antingen empagliflozin eller placebo (6). Här skulle man alltså få svar på effekten både i gruppen med EF 41-49% (hjärtsvikt med lätt nedsättning av EF, HFmrEF) och i gruppen med EF  $\geq 50\%$  (hjärtsvikt med bevarad EF, HFpEF). Tyvärr hann inte resultaten publiceras innan de nya riktlinjerna från europeiska kardiologföreningen för behandling av akut och kronisk hjärtsvikt presenterades.

Resultaten av EMPEROR-Preserved publicerades i augusti i år var en positiv överraskning för vissa, och en besvikelse för andra. En positiv överraskning då empagliflozin visade sig ha en positiv effekt på det primära utfallsmåttet kombinationen kardiovaskulär död eller sjukhusvård för hjärtsvikt, hazard ratio (HR) 0,79; 95% konfidensintervall (CI), 0,69-0,90;  $p < 0,001$ . En besvikelse då effekten huvudsakligen betingades av en 29-procentig sänkning av det sekundära utfallsmåttet sjukhusvård för hjärtsvikt medan det inte noterades någon signifikant

effekt på kardiovaskulär död. Effekten fanns både hos patienter med EF 41-49% och EF 50-59%. Effekten vid EF  $\geq 60\%$  var inte signifikant.

Hur ska då resultaten tolkas och hur ska vi använda empagliflozin vid hjärtsvikt och EF  $>40\%$ ? Är det en klasseffekt hos HFmrEF och HFpEF liksom det är hos HFrEF? Här har vi verkligen en fråga som vi bör diskutera och ta ställning till. Ska vi använda empagliflozin hos alla hjärtsviktpatienter oavsett EF utifrån tillgängliga studier som finns? Har vi verkligen vetenskapligt stöd för det? För det första är det bara minskad återinläggning pga hjärtsvikt som har påvisats hos dem med EF  $>40\%$ , vilket onekligen är viktigt, och för det andra är effekten på EF  $\geq 60\%$  begränsad. Är det bara empagliflozin som ska användas på dessa patientgrupper tills vi vet om resultaten av en pågående studie med dapagliflozin, DELIVER, är lika positiva?

I en nyligen publicerad placebokontrollerad studie med dapagliflozin vid HFpEF där ett livskvalitetsformulär, särskilt utformat för patienter med kardiomyopati (Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire (KCCQ)), men som även används vid annan hjärtsvikt, och 6 minuters gångtest användes (7). Totalt randomiserades 324 patienter till 12 veckors behandling med dapagliflozin eller placebo. Dapagliflozin förbättrade livskvaliteten och gångsträckan mer än placebo. Slutsatsen blir att det sannolikt är en klasseffekt för SGLT-2-hämmare också vid HFpEF.

Eftersom vi inte har några tidigare studier som visat positiv effekt på det primära utfallsmåttet på HFmrEF och HFpEF är EMPEROR-Preserved ett klart genombrott för en positiv effekt vid dessa tillstånd. Vår slutsats blir att alla patienter i dessa grupper bör bedömas om de är lämpliga för





"Förutom SGLT-2-hämmare är det viktigt att komma ihåg effekterna av candesartan och spironolakton. Räcker inte diuretika och SGLT-2-hämmare för behandling av HFpEF bör candesartan och spironolakton övervägas."

behandling med empagliflozin. Samtidigt så har vi två tidigare studier som också har visat en minskning av sjukhusinläggningar för hjärtsvikt med EF >40%, som sekundärt utfallsmått, candesartan i CHARM-Preserved (8) och spironolakton i TOPCAT (9).

I CHARM-Preserved randomiserades 3023 patienter i NYHA II-IV och med EF >40% till candesartan eller placebo. Primärt utfallsmått var som i EMPEROR-Preserved kombinationen kardiovaskulär död eller sjukhusvård för hjärtsvikt men effekten var inte signifikant i CHARM-Preserved (ojusterat HR 0,89 [95% CI 0,77–1,03],  $p=0,118$ ; kovariat justerat 0,86 [0,74–1,0],  $p=0,051$ ). Sekundära utfallsmått var kardiovaskulär död och sjukhusvård för hjärtsvikt. Kardiovaskulär död skiljde sig inte mellan grupperna medan färre patienter behövde sjukhusvård för försämrad hjärtsvikt i candesartangruppen ((kovariat justerat 0,84 [0,70–1,00],  $p=0,047$ ).

I TOPCAT testades spironolakton mot placebo på 3445 symtomatiska patienter med hjärtsvikt och EF  $\geq 45\%$ . Primärt utfallsmått var kombinationen kardiovaskulär död, aborterat hjärtstopp eller sjukhusvård för hjärtsvikt där HR var 0,89 (95% CI, 0,77–1,04),  $p=0,14$ . Sekundära utfallsmått var bl a kardiovaskulär död (ns) och sjukhusvård för hjärtsvikt, HR 0,83 (95% CI, 0,69–0,99)  $p=0,04$ .

Vilken medicinering bör vi välja till dessa patientgrupper? För HFmrEF finns rekommendationer i europeiska kardiologföreningens guidelines förutom för just SGLT-2-hämmare. Vi menar dock att med tanke på utfallet från EMPEROR-Preserved bör empagliflozin övervägas till alla patienter med HFpEF, undantaget de med EF  $\geq 60\%$  och åldersgruppen <70 år där signifikant effekt saknades av behandlingen. Detta skulle dock kunna förklaras av det låga antalet individer i dessa grupper.

Förutom SGLT-2-hämmare är det viktigt att komma ihåg effekterna av candesartan och spironolakton. Räcker inte diuretika och SGLT-2-hämmare för behandling av HFpEF bör candesartan och spironolakton övervägas. Detsamma gäller vid behandlingskrävande komorbiditeter.

Sammanfattningsvis är SGLT-2-hämmare ett av förstahandspreparaten vid HFmrEF och empagliflozin har även visat positiv effekt på det primära utfallsmåttet kardiovaskulär död och sjukhusvård för hjärtsvikt vid HFmrEF och HFpEF. Dock fann man att största delen av effekten sågs på en lägre andel sjukhusvård för hjärtsvikt utan signifikant minskning av kardiovaskulär död. Förutom SGLT-2-hämmare har även candesartan och spironolakton visat positiv effekt på sjukhusinläggningar för hjärtsvikt med EF >40%.

## Referenser

1. Zinman B, Wanner C, Lachin JM, et al., EMPA-REG OUTCOME Investigators. Empagliflozin, Cardiovascular Outcomes, and Mortality in Type 2 Diabetes. *N Engl J Med*. 2015 Nov 26;373(22):2117-28.
2. Wiviott SD, Raz I, Bonaca MP, et al. Dapagliflozin and Cardiovascular Outcomes in Type 2 Diabetes. *N Engl J Med*. 2019;380(4):347-357.
3. McMurray JJV, Solomon SD, Inzucchi SE et al., DAPA-HF Trial Committees and Investigators. Dapagliflozin in Patients with Heart Failure and Reduced Ejection Fraction. *N Engl J Med*. 2019 Nov 21;381(21):1995-2008.
4. Packer M, Anker SD, Butler J, et al., EMPEROR-Reduced Trial Investigators. Cardiovascular and Renal Outcomes with Empagliflozin in Heart Failure. *N Engl J Med*. 2020 Oct 8;383(15):1413-24.
5. McDonagh TA, Marco M, Adamo M, et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. Developed by the Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) With the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J*. 2021;00:1-128.
6. Anker SD, Butler J, Filippatos G, et al., for the EMPEROR-Preserved Trial Investigators. Empagliflozin in Heart Failure with a Preserved Ejection Fraction. *N Engl J M*. 2021; Oct 14;385(16):1451-61.
7. Nassif ME, Windsor SL, Borlaug BA, et al. The SGLT2 inhibitor dapagliflozin in heart failure with preserved ejection fraction: a multicenter randomized trial. *Nature Med*. <https://doi.org/10.1038/s41591-021-01536-x>.
8. Yusuf S, Pfeffer MA, Swedberg K, et al., for the CHARM Investigators and Committees. Effects of candesartan in patients with chronic heart failure and preserved left-ventricular ejection fraction: the CHARM Preserved Trial. *Lancet*. 2003;362:777-81.
9. Pitt B, Pfeffer MA, Assmann SF, et al., for the TOPCAT Investigators. Spironolactone for Heart Failure with Preserved Ejection Fraction. *N Engl J Med*. 2014;370:1383-92.

# 23:e Svenska KARDIOVASKULÄRA VÅRMÖTET

6-8 april 2022

Kollegor,

Nästa års Kardiovaskulära Vårmöte hålls på plats i Malmö den 6-8 april.  
Ett spännande vetenskapligt program är nu format, du hittar det på vår hemsida, [www.varmotet.se](http://www.varmotet.se).

Från och med 1 december är deltagaranmälan öppen och vi hoppas att ni är lika sugna som oss på att ses i april. Utöver alla nya kontakter och kära återseenden som mötet bidrar med är vi övertygade om att det vetenskapliga programmet har något som intresserar alla specialiteter och professioner.

Ta också chansen att bidra aktivt till mötet genom att skicka in ditt abstract. Abstractinlämningen öppnar den 1 december och stänger den 15 januari. Du hittar instruktioner på hemsidan.

ST-läkarhandledare och ST-läkare – ta chansen och planera för Vårmötet som en naturlig del av utbildningen. Vårmötet är ett fantastiskt presentationsforum för både vetenskapliga och förbättringsprojekt inom ramen för ST. Skicka in Ditt ST-projekt som abstract! De vetenskapliga projekten granskas på vanligt sätt av en abstractkommitté. Förbättringsprojekten ska vara godkända av handledare/verksamhetschef och presenteras som poster.

Vi hälsar er alla välkomna till Malmö i april!

Vänliga hälsningar  
Organisationskommittén

INFORMATION OM  
VETENSKAPLIGT PROGRAM,  
ABSTRACT, UTSTÄLLNING,  
ANMÄLAN M.M.  
HITTAR DU PÅ  
[WWW.VARMOTET.SE](http://WWW.VARMOTET.SE)

# Update Kranskärl

Måndagen den 24 januari 2022

Arbetsgruppen för kranskärlssjukdom bjuder in till ett endags-symposium, där olika perspektiv på kardiogen chock, intensivvård och behandling med mekaniskt stöd, kommer att tas upp.



**AKS**  
ARBETSGRUPPEN FÖR KRANSKÄRLSSJUKDOM

Samarbete mellan kardiologer, PCI-operatörer, anestesiloger och kärlkirurger har blivit allt viktigare i handläggningen av chockpatienten, men det finns stora skillnader mellan behandlingstraditioner i landet. Detta beror i hög grad på varierad tillgänglighet till ECMO/Impella® mellan olika centra.

Symposiet riktar sig till specialister och ST-läkare inom kardiologi och internmedicin, som i sin dagliga verksamhet handlägger patienter med akut hjärtinfarkt. Syftet är att öka förståelsen av kardiogen chock, samt hjälpa till att identifiera vilka fall som lämpar sig för mekaniskt stöd.

Plats: Svenska Läkaresällskapet, Klara Östra kyrkogata 10, Stockholm

Hjärtligt välkomna!

**Anmäl dig idag!**

**Mer information och program:**  
[www.mkon.nu/update\\_kranskarl](http://www.mkon.nu/update_kranskarl)



# Intervju

## Professor Mårten Rosenqvist

Text: Martin Stagmo

Professor Mårten Rosenqvist, välkänd kardiologprofil, forskare, Förste Livmedikus och mottagare av årets Nylinmedalj. Ett hjärtligt grattis från hela Kardiologsverige!

### Vad gör du nuförtiden, Mårten Rosenqvist?

Försöker i lagom takt avveckla mig själv både som läkare och forskare. En inte helt lätt uppgift, vissa dagar kan man erfara en viss ångest av att det snart är slut. Men, det måste ske, efter snart 47 år som läkare och forskare måste man kunna ta steget. Det viktigaste är dock att släppa fram den yngre generationen istället för att uppfattas som en stoppkloss. Var sak har sin tid och kyrkogårdarna är fulla av "oersättliga" personer.

I vår har jag min sista mottagning och 2023 hoppas jag att min 26:e doktorand disputerar. Många undrar vad jag skall göra sedan? Känner mig inte så orolig för det, är fortfarande hyfsat frisk och har många andra intressen som fått ligga i träda genom åren.

### Var står kardiologiska forskning i Sverige idag? Möjligheter? Hot?

I grunden står svensk hjärtforskning på ett stabilt fundament sedan årtionden tillbaka men det gäller att bibehålla läkares nyfikenhet och lust att forska och se det som en viktig del av läkarutbildningen. Man får inte forska av strategiska karriärsskäl det blir aldrig bra.

En viktig uppgift är att säkra forskningstid för unga nyfikna kliniska forskare. Förr och tyvärr till viss del även numer, tvingas man forska på fritid, helger och semestrar ungefär som om det var någon slags hobby. Det är inte förenligt med ett modernt familjeliv! Det har förvisso blivit bättre men mycket återstår att göra! Ett annat hot mot den fria forskningen är den omfattande "juridifieringen" och byråkratiseringen som vuxit sig starkare inom aka-





demin. Formalisering och regelverk som ofta känns helt utmattande och avtändande. Kreativa människor gillar inte denna typ av snubbeltrådar. Dessutom vet vi inte om något blivit bättre av all detta krångel. Det är också brist på jurister inom universitetsvärlden som ser möjligheter och inte problem.

### Hur ser du på utvecklingen inom förmaksflimmerfältet?

Förmaksflimmer var länge en "kusin från landet" som inte ansågs särskilt spännande i en tid där det mesta handlade om ischemisk hjärtsjukdom och betablockare. Sambandet mellan flimmer och risken för stroke var inte heller särskilt accepterat. Det förelåg en markant underbehandling med blodförtunnare (Waran på den tiden) som ansågs farliga av både läkare och patienter. Så sent som 2001 kunde Viveka Frykman i sin avhandling påvisa att endast 40% av patienter som varit ineliggande på Danderyds Sjukhus med flimmer och hög risk för stroke erhöll blodförtunnande behandling. (Detta trots tydliga internationella riktlinjer). Med introduktionen av de "nya" blodförtunnarna vände det dock, trots ett ganska intensivt motstånd från många "Warankramare". Nu är den siffran 80% och vi ser att strokefallen minskar kraftigt.

"Att bli uthängd på DN:s debattsida anklagad för att jag gick läkemedelsföretagens ärenden när jag argumenterade för NOAC var ju inte så kul."

En annan utveckling som varit positiv är flimmerablationer. Här var också startsträckan lång, till viss del beroende på prestige och kamp för centralisering bland de svenska elektrofysiologerna. Ett bra initiativ var när Anders Englund kom igång med ett privat arytmicentrum på SÖS vilket medförde att många regioner fick avlastning. Här kan också patienter med privat sjukförsäkring bli behandlade vilket medförde att de offentliga väntelistorna kunde avlastas. Den privata sjukvården är idag ofta kritiserad men detta är ett exempel på att privata initiativ gör nytta. Aritmicentrum är idag näst störst i Sverige när det gäller flimmerablationer men det står fortfarande 2500 patienter på väntelistan. Nya och förenklade ablationsmetoder kommer förhoppningsvis att kunna sprida metoden till fler sjukhus.

En spännande fråga just nu är om det lönar sig att screena patienter med risk för stroke för flimmer och tidigt initiera blodförtunnande behandling. Våra undersökningar som var en del av Emma Svennbergs avhandling förefaller visa att så kan vara fallet. Även om skillnaderna är små verkar det finnas stora hälsoekonomiska vinster att göra.

Ett annat intressant område är sambandet mellan flimmer och demens där blodförtunnare verkar kunna minska utvecklingen av demens. Här har vi haft stor nytta av våra nationella register som visar på tydliga skillnader till fördel för blodförtunnare.. Leif Friberg har idag samlat ett material om en halv miljon patienter med förmaksflimmer som använts för dessa analyser. Denna typ av register är världsunika. Lagstiftningen, GDPR, övernitiska etikkommitteer, Socialstyrelsen mfl gör dock sitt bästa för att försvåra och försena denna forskning i sin iver att efterleva ett snart ogenomträngligt regelverk.

### Vad betyder det för dig att ha fått Nylinmedaljen?

Jag tror de flesta av oss är lite fåfänga. Jag skulle därför ljuga om jag inte skulle säga att jag blev glad och smickrad. Det var en fin bekräftelse på att jag varit med och bidragit till något positivt. Detta särskilt som det många gånger var tungt att få genomslag för våra åsikter och resultat. Att bli uthängd på DN:s debattsida anklagad för att jag gick läkemedelsföretagens ärenden när jag argumenterade för NOAC var ju inte så kul. Men i det läget får man, enligt känt föredöme, vända blad, och traska vidare. Nylin var ju själv både kliniker och forskare en kombination som jag tycker är viktig att framhålla. Det är svårare att forska på människor än på råttor!

### Vilken roll spelar Svenska Kardiologföreningen idag?

Låt mig börja med det positiva.

1. Föreningen ordnar tillsammans med övriga intresseföreningarna årligen, när det inte är pandemi, det bästa nationella medicinska mötet. Man ser till att unga kardiologer och inte bara gamla uvar, som jag själv, får komma till tals. Intresset för kardiologisk forskning upprätthålls därmed på ett prestigelöst sätt hos yngre kollegor.
2. Dessutom har man sett till att organisera möjligheten till forskningsstipendier även om de kunde vara fler.
3. Specialistexamen är viktigt för att kvalitets-säkra specialiteten
4. Man försöker också i flera subgrupper värna olika delar av kardiologin och inte minst övervaka framtiden för de yngre.

### Vad kan bli bättre?

En kardiologspecialist behöver idag inte lägga två streck i kors för att vidmakthålla sin specialitet. En gång specialist alltid specialist. Vill Du flyga med en pilot som inte varit i luften sedan han fick ut sitt certifikat för 25 år sedan? I många andra länders ställs krav på att man regelbundet måste upprätthålla sin specialitet med kurser, kongresser etc. Förr sköttes mycket av detta med hjälp av industrin, sedan skulle arbetsgivaren ta över och av det blev det i många fall inte ens en tumme. Här måste Kardiologföreningen göra en kraftsats!

### Vad fick dig att bli just kardiolog?

Min äldste bror är läkare och det han berättade verkade spännande. Visste också att jag inte skulle bli tekniker (otroligt opraktisk) inte heller jurist (tråkigt). När jag började gymnasiet 1968 såg jag en film "Korridoren" i regi av Janne Halldoff. Den handlade om en ung sjukhusläkare (Per Ragnar) och hans vedermödor att leva upp till läkarrollen. Den berörde mig mycket. I filmen spelade Gunnar Björck, då namnkunnig professor på Serafimerlasarettet, sig själv och kunde med ett lätt tryck på halssens bryta en supraventrikulär takykardi. Andlöst spännande.

Efter att några år arbetat som amanuens på Cellforskningen med tankar på att bli onkolog började jag medicinkursen på Serafen där jag träffade en mängd inspirerande kardiologer. Det hände också alltid dramatiska saker på hjärtavdelningen larm, hjärtstopp kombinerat med god stämning och gott kamratskap. Där ville jag vara med. Efter en misslyckad debut som jourhavande (missade en subarachnoidblödning) var jag dock beredd att helt byta yrkesinriktning. Min bakjour Andreas Sjögren trodde dock på mig och fick mig att stanna kvar. "Mårten, Du borde bli neurolog, Beethoven var ju döv" var hans brutala kommentar.

Så småningom kom jag i kontakt med Olle Edhag som hade en fantastisk närvaro och patientkontakt. Han blev snabbt min förebild som en "riktig doktor" blev också min handledare i avhandlingsarbetet.

### Hur och när kom du in på förmaksflimmerforskning?

När Serafen lades ner kom jag till Huddinge och fick möjlighet att börja göra elektrofysiologiska undersökningar under överinseende av Hans Valin. Tyckte det var svårt med takykardier och beslöt mig för att hålla mig till de långsamma rytmerna som jag begrep bättre. Förändringen kom 1988-1989 då jag var post doc på UCSF/CVRI i San Francisco och fick arbeta med Melvin Scheinman som ju lade grunden till ablationsbehandlingen. De första ingreppen som gjorde var ju His ablationerna och så småningom också mer avancerade ablationer typ AVNRT och WPW. Efter USA kom jag till Thorax på KS och började försiktigt ta upp metoden. Vi fick låna en radiofrekvensgenerator från Neurokirurgen och kom sakta igång med ablationerna. Så småningom stod det dock klart för mig att hantering av katetrar inte var min bästa gren. Börje Darpö och Lennart Bergfeldt var helt enkelt bättre. "Man måste känna sina begränsningar" säger Goethe. En sanning man långsamt fick tugga i sig.

Att det sedan blev flimmer var mest tillfälligheter. Janne Östergren kontaktade mig för att han behövde någon som var arytmointresserad att

stötta Mats Frick på SÖS, som ville studera om magnesiumbehandling kunde vara effektivt vid flimmer. Lite senare kom Viveka Frykman från Danderyd och ville fördjupa sig i kliniska aspekter av förmaksflimmer särskilt elkonvertering. Sedan var det igång.

"Det hände också alltid dramatiska saker på hjärtavdelningen larm, hjärtstopp kombinerat med god stämning och gott kamratskap. Där ville jag vara med."

### Vad vill du säga till de unga kardiologer som idag står i början av sin bana ?

Det finns mycket att säga och kanske inte alltid så populärt.

1. Ta ansvar för DINA patienter. En stabil patient-läkar kontinuitet är grunden för god sjukvård. Många studier har visat att en patient som känner att någon tar ansvar leder till minskat antal akutinläggningar och lägre mortalitet. Kan inte nog understrykas. Här finns mycket att förbättra.
2. Telefontider är ett svenskt påfund. Försök se till att vara tillgänglig för Dina patienter.
3. Lär dig att lyssna istället för att fylla i checklistor. Förts då får man klart för sig vad som är patientens problem.
4. Låt Dig inte fascineras av digitalisering som ett mantra för att lösa sjukvårdens problem. Det är skillnad på att producera bilar och sköta patienter. Ingen datajournal kan ersätta en fysisk patient-läkarkontakt.
5. Undvik att gå på möten, om de inte är livsviktiga, vilka få är. Ägna istället tiden till att förkovra Dig eller träffa en patient.
6. När det känns motigt, kom ihåg att Du är avlönad för att hjälpa Dina medmänniskor. I många andra yrken har man betalt för att luras.
7. Innan Du bestämmer om Du vill forska pröva på med något mindre projekt och se om Du tycker det är roligt. Lusten är en stark drivkraft.
8. Var noga med att välja Din handledare. Ni skall kämpa ihop i ur och skur under många år. Det måste var en person som Du i grunden gillar som människa.
9. Att skriva pek; Bestäm i förväg vilka som skall vara medförfattare och vilken ordning namnen skall stå.  
Första namn = den som gjort jobbet  
Sista namn = hjärnan bakom.  
Övriga i bokstavsordning .  
Sätt på papper och läs in på säkert ställe.  
Ett utmärkt sätt att undvika framtida konflikter

Det räcker nog så.



# HAN RÄKNAR MED DIG

Familjen räknar med honom.

Hjälp honom att minska risken att drabbas av en ny kardiovaskulär händelse.<sup>1,2</sup>



**Repatha®** minskar risken för kardiovaskulära händelser hos patienter med mycket hög risk, såsom patienter med tidigare hjärtinfarkt som står på maximal tolererbar dos statin och ezetimib.<sup>1,2</sup>

## EN DOS REPATHA® GER FULL EFFEKT EFTER FÖRSTA SPRUTAN (INGEN TITRERING KRÄVS\*) OCH EFFEKTEN HÅLLER I SIG ÖVER TID

LDL-sänkning upp till 75% uppnåddes så tidigt som vecka 1 och kvarstod under långtidsbehandling, maximalt svar uppnås i allmänhet inom 1-2 veckor efter dosering.<sup>2</sup>



\*Dosering vid HoFH se fass.se

Repatha® subventioneras som tilläggsbehandling för • **Patienter med aterosklerotisk hjärt- och kärlsjukdom som har ett kvarstående LDL-kolesterol  $\geq 2,5$  mmol/L** trots maximal tolererbar behandling med statin och ezetimib. • **Patienter med FH, heterozygot familjär hyperkolesterolemi, som har ett kvarstående LDL-kolesterol  $\geq 3,0$  mmol/L** trots maximal tolererbar behandling med statin och ezetimib. • **Patienter med homozygot familjär hyperkolesterolemi.**

Repatha® (evolocumab) R<sub>x</sub> (F), ATC: C10AX13. 140 mg injektionsvätska, lösning i förfylld injektionspenna för engångsbruk.

**Indikation - Etablerad aterosklerotisk kardiovaskulär sjukdom:** Repatha® är avsett för behandling av vuxna med etablerad aterosklerotisk kardiovaskulär sjukdom (hjärtinfarkt, stroke eller perifer artärsjukdom) för att sänka kardiovaskulär risk genom att sänka nivåerna av LDL-C, som tillägg till korrigerande av andra riskfaktorer:

■ i kombination med den högsta tolererade dosen av en statin med eller utan andra blodfettssänkande behandlingar eller, ■ ensamt eller i kombination med andra blodfettssänkande behandlingar när en statin inte tolereras eller är kontraindicerad. **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 när en statin inte tolereras eller är kontraindicerad. **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.

För fullständig information vid förskrivning, aktuella priser samt produktresumé, Amgen april 2021, se [www.fass.se](http://www.fass.se)

1. Sabatine MS, et al. Evolocumab and Clinical Outcomes in Patients with Cardiovascular Disease. N Engl J Med. 2017;376:1713-1722  
2. Repatha (evolocumab) produktresumé, april 2021



# Gustav Nylin (1892-1961)

## – Sveriges förste kardiolog

Text: Mårten Rosenqvist

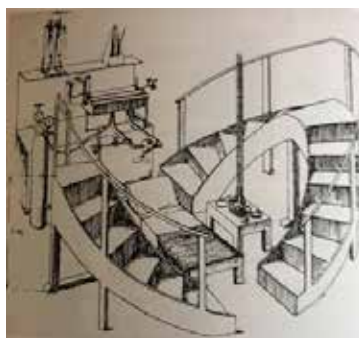
I samband med att jag inbjöds hålla 2021 års Nylinföreläsning och tilldelades Nylin-medaljen fick jag anledning att intressera mig för Nylin och hans insatser för Svensk kardiologi.

Nylin inledde sin karriär som skolläkare i Spånga där han kom att studera barnens längdtillväxt och i och sin avhandling publicerad 1930 kunde han påvisa att barnen längdtillväxt var säsongsb beroende, vilket vid denna tid väckte viss uppmärksamhet.

Efter diverse olika vikariat kom han så småningom till Serafimerlasarettet där han deltog i att utveckla det kliniska fysiologiska laboratoriet och den ”nya kardiologin” dvs läran om hjärtats funktion och hur man mer exakt kunde mäta olika parametrar till exempel hjärtstorlek relaterat till kroppsstorlek via röntgen. Bedömning av hjärtstorlek kom att bli en viktig metod för att bedöma diagnostik av hjärtsvikt och dess prognos. På 40-talet etablerade Nylin kontakt med Nobelpristagaren de Hevesy och fick möjlighet att börja arbeta med radioisotoper som kunde användas för att märka röda blodkroppar. Härigenom blev det möjligt att bestämma mängden röda blodkroppar och blodvolym. Som en fortsättning på dessa erfarenheter kunde Nylin utveckla en metod att bestämma hjärtminutvolym.

Under en period samarbetade han på Sabbatsbergs Sjukhus med Clarence Crafoord och dennes arbete att utveckla hjärtkirurgin. Nylin var medförfattare till det första arbetet som beskrev korrektion av coarctatio aortae som publicerades 1944. Arbetet som baserade sig på EN patient hade den anspråkslösa titeln ”Congenital coarctation of the aorta and its surgical treatment”.

1946 utnämndes Nylin till överläkare vid Medicinklinken Södersjukhuset där han utvecklade verksamheten mot kardiologi och kom då bland annat att intressera sig för ett standardiserat arbetsprov med hjälp av en särskilt utformad trappa (figur) varvid han också kunde registrera syreförbrukning under arbete.



Nylin hade många internationella kontakter och var kanske mer känd utomlands än i Sverige. Han var Kardiologföreningens förste ordförande och bidrog till bildandet av den Europeiska Kardiologföreningen. 1946 fick han av regeringen professors namn, vilket ju är en särskild hedersbetygelse, även om han nog egentligen önskat sig en professur i Kardiologi. Redan 1954 uppvaktades regeringen om att skyndsamt tillsätta en professur i ämnet hjärtsjukdomar men det kom att dröja till 1983 innan Ed Varnauskas blev Sveriges förste hjärtprofessor.



Gustav Nylin





Prins Eugen



Falsterbohus - Nordens riviera



Prins Eugen, 1893. Olja på duk.

Nylins sista arbete, "Studies of the cerebral circulation with labelled erythrocytes in healthy men" utkom 1961, samma år som han avled.

Något som sannolikt är mindre känt är att Nylin var inkallad som expert i samband med Prins Eugens sista levnadstid. Prinsen hade 1947 vid 82 års ålder rest till Falsterbo för att spela golf. Falsterbo var under sommartid då, som nu, ett vattenhål för överklassen och den skånska adeln.

Prinsen insjuknade efter några dagars golfspel akut med andningsbesvär och bröstsmärtor och fördes med tåg till Stockholm och Waldemarsudde. I samband med detta tillkallades Nylin. I Waldemarsuddes arkiv finns, tack vare en donation från familjen Nylin, dennes mycket noggranna journalanteckningar (i maskinskrift).

"Prinsen insjuknade efter några dagars golfspel akut med andningsbesvär och bröstsmärtor och fördes med tåg till Stockholm och Waldemarsudde."

Nylin var tidigt inne på att Prinsen drabbats av lungemboli och kontaktade Erik Jorpes för att få hjälp med heparinbehandling. Jorpes hade redan på 30 talet klarlagt heparinets struktur och roll för koagulationen. Företaget Vitrum registrerade Heparin 1936 för intravenöst bruk och det användes framförallt för att förebygga postoperativa lungembolier. Den först kontrollerade studien som kunde påvisa heparinets förebyggande effekt kom dock först 1962.

Prins Eugen var sannolikt en av de första patienterna, åtminstone i Sverige som behandlades med heparin mot icke-postoperativ lungemboli. Heparinet hade dock inte avsedd effekt och han avled efter ytterligare en vecka i bilden av kronisk lungembolism vilket också blev den officiella dödsorsaken. Det är fascinerande att läsa Nylin's journal anteckningar som mellan raderna antyder en viss ångest. Här stod man inför en Prins som visserligen var gammal men endast någon vecka tidigare varit i full fart på golfbanan och nu var döende utan säker diagnos. Oenigheten var också stor bland de inblandade läkarna. Det förefaller dock som Nylin till slut fick sista ordet när det gällde diagnosen.

Det sägs ibland att Nylin egentligen var mer fysiolog än kardiolog men journalanteckningarna från Prins Eugens sjukdom ger dock starkt intryck av en engagerad och noggrann kliniker. Tidskriften Heart, numera British Heart Journal, hyllade Nylin med en omfattande levnadsbeskrivning, vid hans bortgång.

"Many postulate that the doctor today has lost the contact with the patient and forgotten the noble inheritance from skilful generations of doctors who, with simple but deeply penetrating observations of symptoms both from the physical and psychological point of view performed their tasks as an art. Today we need a combination of scientist and physician. Of Nylin it may truly be said that he excelled as both."

Möjligen kan dessa ord vara till någon hjälp i det pågående arbetet med standardiserade vårdförlopp och digitalisering som just nu upptar stora resurser inom svensk sjukvård...

*Stockholm i november 2021*



## BOEHRINGER INGELHEIM STIPENDIUM

Boehringer Ingelheim AB utlyser tillsammans med Svenska Kardiologföreningen ett forskarstipendium på **100 000 kr** till läkare med forskning, planerad eller påbörjad, som syftar till att öka kunskap och förståelse inom **kardio-renal-metabola samspelet**.



Läs mer och ansök på:  
[www.boehringer-ingelheim.se](http://www.boehringer-ingelheim.se).

Vi vill ha din ansökan senast den 31 januari 2022.



# ***2021 ESC GUIDELINES: RECOMMENDS SCREENING FOR IRON DEFICIENCY IN ALL YOUR HEART FAILURE PATIENTS!***

Many studies show that iron deficiency is very common in heart failure patients – reporting a prevalence of 37 – 62%.<sup>1,2,3,4</sup>  
Iron deficiency can expose HF patients to major risks:

- increased mortality<sup>1,2,5,6</sup>
- increased risk of hospitalisation<sup>5</sup>
- reduced exercise capacity<sup>5,7,8</sup>
- reduced quality of life<sup>9,10,11</sup>

The new ESC 2021 guidelines now recommends that all patients with heart failure should be periodically screened for anaemia and iron deficiency – independent of haemoglobin status<sup>12</sup>

**LEARN MORE ABOUT  
THE 2021 ESC GUIDELINES ONLINE:  
[escguidelines2021.impartner.se](https://escguidelines2021.impartner.se)**



1. Jankowska EA et al. Eur Heart J 2010;31:1872–80. 2. Klip IT et al. Am Heart J 2013;165(4):575–82. 3. Okonko DO et al. JACC 2011;58(12):1241–51. 4. van der Wal HH et al. Euro H J 2019;40:3616–25. 5. Martens P et al. Acta Cardiol 2018;73(2):115–23. 6. Yeo JT et al. Eur J Heart Fail 2014;16:1125–32. 7. Von Haehling S et al. Clin Res Cardiol 2017;106:436–43. 8. Jankowska EA et al. J Card Fail 2011;17:899–906. 9. Enjuanes C et al. Int J Cardiol 2014;174:268–75. 10. Wienbergen H et al. Am J Cardiol 2016;118:1875–80. 11. Comin-Colet J et al. Eur J Heart Fail 2013;15:1164–72. 12. McDonagh TA et al. Eur Heart J 2021;42(36):3599–726.





# Från Mårten Gås till Jul på ett hjärtvänligt sätt

Text: Bengt W Johansson

**G**åsätandet just vid Mårten är en förvånansvärt ung sed bland den skånska allmogen. Detsamma gäller kombinationen svartsoppa och stekt gås, som först såg dagens ljus på huvudstadens restaurangmenyer vid 1800-talets mitt. Detta hindrar inte att skåningen ätit soppa på gåsblod långt dessförinnan, men i andra sammanhang, rätten förekom i våra äldsta matordningar och kokböcker från 1500-och 1600-talen.

En hederlig gåsamiddag av gammal tradition är en mäktig anrättning. Jo, det fanns undantag. En aktad prästman på östgötsläppen skrev: "När husförhören begynna, är man viss på att få äta pepparrotsgås hvarenda dag i sex veckors tid. Det ska vara en vigd mage, som står ut med en sådan hyllning; ty man uppdrager vanligtvis åt de gamla traniga och svårsmälta gässen, som man endast på detta sätt kan bli af med, att, med tillhjälp af pepparrot tolka känslorna och fröjden såväl öfver själsörjarens närvaro, som öfver katekesens lyckliga genomstökande."

Men gåsamiddagen är mäktig. Och det kan skapa problem: "Gaasen er een Fugl som jeg slet ikke kan lide, ty een er ganske for lidt og to ere maaske for meget."

En gåsmiddag av gammal tradition är så mäktig att den kräver ackompanjemang av mäktiga drycker. Så mäktiga att det måltiden genom skall finnas tillgång till "Guds rene vann".

Visst, säger nu den spånt förväntansfulle läsaren, visst skall man ha tillgång till "aqua fontana buona". Men det behövs ju dessutom något mer, eller hur? Förvisso. Men låt oss först se hur menyen ter sig, eller menyerna, ty en gåsamiddag av gammal tradition kan ha olika utseende. Och hur förbereder man sig? Man ska inte vara mätt när man sätter sig till bords. Men inte heller vrålhungrig, så att man måste kasta i sig maten.

Det är klokt att börja dagen med en hjärtvänlig frukost, t.ex. mager fil med rostade havreflarn. Man

kan också äta havregröt. Där är Sverige unikt genom att koka gröt på valsade havregryn, medan resten av världen utnyttjar klippta korn. Tävlingar i havregrötskokning förekommer t.ex. i Skottland. Havre har en del ur hjärtskärsynpunkt unikt bra kvaliteter. I början var det fiberinnehållet som stod i fokus. Ett rikt fiberintag är allmänt accepterat som värdefullt skydd mot hjärt-kärlsjukdomar. Numera tittar man också på proteininnehållet. Havre innehåller större del essentiella aminosyror jämfört med andra grödor, vilket gör den till en viktig beståndsdel i en vegetarisk kost. Ungdomen går före. Bland studenter uppger sig åtta av tio vara vegetarianer. Samtidigt är ungdomars kunskap om växter ytterst begränsad. Av 40000 studenter på Lunds universitet är det bara åtta som studerar botanik. Och det är många som inte är så trogna vegetarianer. Många krögare klagat på att kunder anmält sig till vegetarisk mat. Men: kycklingen såg så god ut!

Efter denna frukost med fil och havre är man så lagom mätt att man ska bli i lagom form för att begå gåsamiddan. Denna känsla bidrar också till att minska stressen, en väsentlig markör för hjärt-kärlsjukdom.



Bengt W Johansson

"Efter denna frukost med fil och havre är man så lagom mätt att man ska bli i lagom form för att begå gåsamiddan."



Hjärtstilla, *Leonurus cardiaca*

Men hur ser gåsamenyn ut? Jo, en gammal tradition är att inleda med tre sandvikare, därefter svart-soppa, följd av lutfisk med senapssås och därefter gås och som dessert äpplekaka.

Det här blir ju mycket mat. Innebär inte det en risk för övervikt? Jo, definitivt. Det är därför viktigt att äta på rätt sätt. I mitt barndomshem gällde att man först måste göra slut på förrätten, som bestod av ett glas vatten och en skiva grovt bröd, innan man fick attackera sovlet. Så stillades den värsta hungern. Viktminskning ska inte behöva vara en plåga. Man ska inte behöva gå omkring hungrig. Här har man nytta av de gamla hälsoreglerna. Det är viktigt att inte kasta i sig maten, som många hundar gör, utan får sitta ner och inta sin måltid i lugn och ro. Det gör det lättare att lägga märke till den första lätta behagliga mättnadskänslan. Då är det dags att sluta. De som inte är observanta härpå eller sysslar med annat under måltiden fortsätter tills de är övermätta. Då har kroppen definitivt fått i sig för mycket. Tugga maten väl. Tag en paus under måltiden. Lagg ner kniv och gaffel, njut av maten och känn efter om den första lätta behagliga mättnadskänslan har infunnit sig.

”Lägg ner kniv och gaffel, njut av maten och känn efter om den första lätta behagliga mättnadskänslan har infunnit sig.”

Äter man på rätt sätt upplever man madaro. Man ska äta i lugn och ro och det tar tid att begå gåsamedan! ”En ska ente forjafsa se”. Och man upptäcker att man trots denna mäktiga diné följt regeln att njuta litet av mycket. De tout un peu pour goûter de tout.

Dessutom är ingredienserna i måltiden i stor utsträckning hjärtvänliga med en myckenhet av fiber i tillbehören till gåsen och i den avslutande äppeldesserten.

Naturligtvis finns likväl alltid risken att drabbas av övervikt. Ett exempel härpå är den legendariske österleningen Per Öra. Han hade sina handikapp. Ett hänför sig, som namnet anger, till hans öra. Bakgrunden till hans sondertrasade öra består av så många och olika versioner att om de skulle återges här måste redaktören införa trängselavgift på bokstäverna. Per Öra tröstade sig med att ”Man får vara glad att man är som man är, när man inte är som man ska vara”.

Den omfångsrika kroppshyddan var Per Öras andra handikapp. Hans skräddare fick sy samman två måttband för att komma runt magen. Han reste ofta med bussen till Simrishamn och behövde förstås två sittplatser. Vid ett tillfälle steg en liten magerlagd man på bussen, blängde på Per och sa att ”Såna som du skulle betala för två”. Då behövdes säkert en extra stor dos hjärtstilla för att Per Öra skulle kunna behålla lugnet och svara: ”Det är ju tur för dig att de inte tar betalt efter vikt för då hade bussen inte stannat och tagit med dig.” Hjärtstilla, *Leonurus cardiaca*, 0,5-1 meter hög - i vår trädgård ännu högre - kransblommig växt med nedtill framflikiga och upptill treflikiga blad och

små röda blommor i täta kransar i stjärkstoppen. Den användes förr till läkemedel, särskilt mot hjärtklappning.

Per Öra var nämndeman vid tingsrätten i Hammenhög och använde sig ibland av så kallade okonventionella metoder. Vid ett tillfälle, träffade han antagonisterna utanför tingshuset och löste problemet på följande sätt: ”Kom med hem så tar vi en gök och så kommer ni överens”. Sakerligen fanns det en baktanke, ett mål mindre gav anledning till ett mål mer på Hammenhögs Gästgivaregård. Även om det råkade inträffa under råksäsongen bidrog ju detta extramål inte till någon viktning.

Men gåsamiddagen består ju inte bara av mat. Det krävs dryckjöm också. Det är egentligen en kombination med sprängd gås som det är lättast att föreslå drycker till. Med tanke på sältan i den sprängda gåsen, som dessutom enligt Helmut Prässels recept förses med bacon, och med hänsyn till den starka senapssåsen så faller det sig naturligt med öl och brännvin fram till äpplekakan, som föredrar sällskap av ett madeiravin. Eller gärna ett portvin eller otorr sherry. Till svartsoppa kan man, beroende på konsumtionsmängden i övrigt som en av många faktorer, göra ett brännvinsuppehåll, om så bedöms lämplig och ersätta dryck med ett glas sherry. Just till svartsoppa kan ett glas sherry smaka bra – sherry är ju en av ingredienserna i svartsoppa – men den ska vara torr.

Det är naturligtvis inte fel att till den sprängda gåsen servera ett rött vin, men det måste vara ett fylligt och kraftfullt vin. Av tradition kombineras gåsen med en god bourgogne – men sådana tillhör livets exklusiviteter – de är förvisso inte billiga.

Dessutom – nu bryter vinconnaissuren sig bryskt in i diskussionen: ”Vad är detta för fasoner, servera ett gott rödvin efter en sup, kanske flera, till förrätten?” Men det trygga skånska lugnet låter sig inte störas. ”Det finns en gammal klok regel som säger att var och en dricker det han tycker är gott och därmed punkt.” Dessutom, fortsätter skåningen: ”Du har väl inte glömt bort betydelsen av madaro? När du kommer till ditt rödvin har gommen för länge sedan hunnit att nollställa sig efter entrésuppen. Och den fylliga svartsoppa är en utmärkt hjälp för smaklökarna i detta avseende.”

Om man vill sofistikera gåsamiddan så att man kallar den diné d’ois eller åtminstone gåsmiddag (fast just i år blir det kanske inte gås eftersom utbudet har minskat på grund av att många gässbesättningar har drabbats av rödsot; i stället blir det ank-middag, men det går bra: ankan har ju också två ben) så kan man inleda med en gåslever, antingen naturel eller i inbakad form. Lämplig dryck här till är naturligtvis ett rött vin, gärna en bourgogne. Men ett bordeauxvin passar också utmärkt, särskilt ett vin från den högra stranden, t.ex. St Emilion eller Pomerol, som ofta är något mjukare och rundare än den vänstra strandens majestätiskt strama viner. Man kan också välja ett annat rött vin t.ex. från... ”Pardon, monsieur.” En mäktig stämma gör entré. Den tillhör greve de Lur-Saluces, familjen som i generationer ägt slottet Chateaux d’Yquem i Sauternes i Bordeaux och som i 1855 års klassifikation ställdes främst som 1:a Grand Cru Classé:

”Till gåslever passar det alldeles utmärkt med en Yquem. De har fel som hävdar att en Yquem inte hör hemma i närheten av mat eller enbart smuttas



”Av tradition kombineras gåsen med en god bourgogne – men sådana tillhör livets exklusiviteter – de är förvisso inte billiga.”





på medan man småäter en persika.”

Men bäste herr greve...

”Dessutom vill jag uttrycka min sympati för min skånske vän, som betonade vikten av madaro. En god middag ska njutas i lugn och ro, den ska man inte kasta sig igenom.”

Efter detta inbrott försvann greven från scenen och den som avbröts får tillfälle framföra att en flaska Chateaux d'Yquem innebär en avsevärd belastning på bankkontot. Men det finns billigare söta Sauternesviner, alldeles utmärkta, om än inte i samma klass som Yquem.

Näväl. Vi avbryter denna diskussion och bär in svartsoppan, en mustig, kraftfull anrättning. Sherry kan ersättas av ett rött vin, t.ex. det som man använder i soppan. Här kan man återropa en historisk tradition. Det tycks aldrig ha inneburit något problem för våra gastronomiska föregångare att gå över från en Sauternes till röda viner.

Nu kommer lutfisken, om man ska följa den fullständiga menyn. Och dryck till lutfisk och senapsås kan innebära problem, om man inte håller sig till öl eller mjöd, något som onekligen blir något malplacerat efter den magnifika inledningen. Det krävs ett kraftfullt vin med karaktär för att komma till sin rätt. Prova en Gewurztraminer från Alsace! Helst då från den tidsperiod då man gjorde en gewurztraminer som verkligen smakade Gewurztraminer. Även om fransmännen inte är så förtrogna med lutfisk så har vi härmed inte kommit i konflikt med deras sentens: Poisson sans boisson est poison. En god Gewurztraminer hjälper oss att inte förvandla fisken till gift.

”Bedömning av vin kan vara lika svårt som att umgås med hästar. Hästar bits fram, sparkar bak och är hala på mitten.”

Till huvudrätten, den stekta gåsen, finns det åtskilliga röda viner att välja bland. Traditionen bjuder att servera en god bourgogne. Problemet är att de allmänt ansedda namnen, t.ex. Vosne-Romanée för att nu ta till de bästa, betingar mycket höga priser. Men visst kan man få en utmärkt bourgogne till ett hyggligt pris. Det gäller bara att känna till vingårdarna, och ägaren eller firman betyder mycket i

Bourgogne. Man kan dra sig söder om Côte d'Or, kärnan i Bourgogne, t.ex. till Côte Chalonnaise, som har viner som enligt min mening inte rönt tillräcklig uppskattning. De är rustika, jordnära och passar utmärkt till den stekta gåsen, som under sin levnad stod med båda benen – eller åtminstone det ena – på jorden. Lämpliga är också viner som man hittar något längre söderut, t.ex. från det norra området av Côte-du-Rhône, det som sträcker sig från Vienne, tio mil söder om Lyon, till Valence. Även om trender befinner sig i ändring odlas här fortfarande mörka och alkoholstarka viner, 14% alkoholhalt är inte ovanlig.

Detta får mig i åtanke Skånska Dragonregementets årliga manöver. Då var det fest i Ystad. 10 skvadroner, 1200 hästar, paraderade förbi översten med sin stab. Sen kom trossen. Och allra sist officerarnas mat och dryck. Kärra efter kärra där det stod brännvin, punsch, konjak, whisky på. Översten viftade till sig regementskvartermästaren. Det här ser inte trevligt ut, sa han. Du kunde väl för fan ha skickat hälften i förväg på tåg. Snabbt svar i stram honnör: Överste, det är redan gjort!

Côte-du-Rhône är inte något homogent område, varken klimatmässigt eller med tanke på jordmån. Det finns således stor variation på vinerna. Och inte blir det lättare av den blandning av upp till 13 olika vindruvor som är tillåtna, främst Grenache, Syrah, Cinsault, Carignan, Mourvèdre. Man kan bli förvirrad för mindre, dock inte lika mycket som den gamla damen som tog bussen för att komma till bilinspektionen.

Allt detta tillsammans gör att ett och samma vin kan värderas mycket olika. Tycke och smak varierar. Bedömning av vin kan vara lika svårt som att umgås med hästar. Hästar bits fram, sparkar bak och är hala på mitten. Även Piraten har erfarenhet: Skriver man om en synål är det alltid en enögd jävel som hör av sig.

Gåsen trivs alldeles utmärkt tillsammans med viner från olika områden. En god regel är att själv prova en flaska av vinet, innan man inköper det antal flaskor som blir nödvändiga för att glädja alla gästerna vid gåsamiddagen. Denna regel gäller även om vinet rekommenderats av s.k. professionella vinskribenter. Samma omständigheter gäller för utomeuropeiska viner. Det är förresten märkligt vilka meanderformationer man stöter på, när man ger sig ut i de politiska irrgångarna. När väl de ekonomiska sanktionerna hävts för Chile och Sydafrika blev det fritt fram att köpa även de viner som producerades under embargo tiden!

”Gåsen trivs alldeles utmärkt tillsammans med viner från olika områden. En god regel är att själv prova en flaska av vinet, innan man inköper det antal flaskor som blir nödvändiga för att glädja alla gästerna vid gåsamiddagen.”





”En resa genom tid och rum gör klart för oss att gåsen är en minnesvärd räddare och hjälpare – och därför en god medicin.”

Detta kan vara ett intressant samtalsämne medan man väntar på äpplekakan med riklig mängd hjärtvänliga fibrer, till vilken ett sött starkvin passar bra, t.ex. en madeira. Men ett portvin eller en söt sherry skall man inte förneka dem som så önskar.

Vinets gynnsamma effekt på koronar hjärtsjukdom är numera ett av många accepterat faktum. Men jag måste tillstå att det var med klappande hjärta som jag för ganska många år sedan vågade sälla mig till avantgardisterna och offentligt propagera för en måttlig daglig vinkonsumtion. Budskapet som förmedlades med hjälp av massmedia resulterade inte i lynchning – kritiken uteblev helt. Detta förvånade mig till en början, men senare förstod jag att de flesta nog höll med, även om ingen vågat framföra det offentligt.

Serge Renaud, nu i Bordeaux, blev världsberömd i hela västvärlden genom intervjun i CBS 60 minuter, där han lanserade den franska paradoxen och ville förklara det faktum, att fransmännen, trots att de röker mycket och äter mycket fet mat, likväl har en låg frekvens av åderförkalkningsbetingad hjärtsjukdom, med att de har en hög vinkonsumtion.

Detta var något han refererade, nu med stöd av många andra studier, vid en av plenarsessionerna på AHA-kongressen i november 2001. Plenarsessionens fortsatta presentationer blev en hyllning till vin och antioxidantia, som ju förekommer i synnerhet i rött vin.

En resa genom tid och rum gör klart för oss att gåsen är en minnesvärd räddare och hjälpare – och därför en god medicin.

Det är inte förvånande att romarna förklarade gåsen helig. Det var ju, berättar legenden, gässens kacklande som varnade den romerska ädlingen Manlius under gallernas belägring av Rom 387 f.Kr. Så småningom förbleknade minnet av den insikt som dessa gudinnan Junos heliga djur hade skapat och när romarna erövrade Gallien, där man bedrev gåsavel i stor skala – vilket man gör än i dag trots att landet bytt namn till Frankrike – började man

utnyttja gåsen. Huvudsakligen var det dock levern som äts.

Mårtensafteon är en högtid som fräses den 10:e november. Själva högtidsdagen var ursprungligen Mårtensmässan, den 11:e november. Martinsdagen firades ursprungligen inför den 40 dagar långa fastetiden som sträckte sig fram till jul. Julfastan är i dag i princip borta men återfinns ännu i den ortodoxa kyrkan. Sista kvällen före fastan, benämnd fastenatt i Skåne, var befolkningens sista chans att smörja kråset.

Dagens tradition hänger samman med att helgonet Martin de Tours firades den 11:e november. Martinus var ursprungligen en romersk soldat, född i Pannonien i dagens Ungern. Enligt sägen ville innevärdarna i den franska staden Tours göra honom till biskop, mot hans vilja. För att slippa det ansvaret gömde sig Martinus bland gässen, men de kacklade och avslöjade honom vilket ledde till att han trots allt blev biskop. Händelsen lär ha utspelat sig den 11:e november år 371. Martinus fick en uppenbarelse vid aderton års ålder. Han mötte en tiggare som var frusen. Han delade sin mantel i två och gav tiggaren halva. På natten såg han hur Jesus hade den halva manteln på sig och sade till de änglar som han hade omkring sig att han fått den av Martin. När han vaknade på morgonen var manteln hel och han lät döpa sig. Mantel heter pallium på latin, och ur legenden kommer begreppet palliativ vård. Martins delning av sin mantel brukar beskrivas som den första palliativa handlingen.

Den 40 dagar långa fastetiden efter Martinsdagen har nu ersatts av välfyllda julbord som förvisso är goda och består av en hel del hjärtvänliga rätter men antalet hjärt-kärlvänliga anrättningar är mångahanda. Det är därför intressant att mångestädes har man försökt tänka om. För några år sedan fick jag tillfälle att delta i ett sådant nytänkande men med bevarande av den gamla jultraditionen. Före middagen serverades gästerna glögg framför brasan. Julmiddagen inleddes med ett urval av delikatesser med julöl. Härfter kom halstrad gravlax på grönkålsbädd med rökt fläsk och saffransås till vilket vi fick en Riesling St Hippolyte, 1992, från Alsace, egen import naturligtvis. Nu följde en senapsgriljerad rensadel med portvinsnejlikesky samt fricassé på svamp och därtill en Crozes Hermitages, 1993, Luis Belle, också egen import naturligtvis. Som dessert framfördes chokladglacerad pepparkaksparfait med äppeltarte och calvadosbuljong. Härfter flyttade gästerna till salongerna, där hemlagade gotter (Oh! Vad de var goda)



Martinius delar sin mantel.

samt fruktbord stod framdukat. Texten på menyn var representativ för den djärva blandning av gammalt och nytt, inländskt och utländskt som karaktäriserade hela atmosfären. Den minnesgode läsaren känner igen från tidigare diskussion att kvällens juldorssmeny innehåller många hjärt-kärlvänliga komponenter, inte bara i form av fettsammansättning utan också i form av riklig mängd fibrer.

Jag tillhörde den lilla utvalda skara som härefter intog café avec avec med mandelmusslor och pepparkakor. Innan jag gick till sängs tog jag en nattlig promenad runt ägora, beundrade byggnaderna med deras historiska anknytning till 1000-talet och deras fascinerande fasadbelysning och kände mig tillfreds med livet.

Avstressande; ytterligare en stressmarkör borta.

När jag kom upp till mitt logi för natten låg på skrivbordet slottets visitkort med vapen och följande text:

”Mantel heter pallium på latin, och ur legenden kommer begreppet palliativ vård. Martins delning av sin mantel brukar beskrivas som den första palliativa handlingen.”

Jorden kan du inte göra om.  
Stilla din häftiga själ.  
Endast en sak kan du göra:  
En annan människa väl.

*Stig Dagerman*

Efter denna juldorssupplevelse var det gott med några dagars matrespit innan fastlagsbullarna börjar strömma in...



# Var fjärde som kommer in till hjärtintensiven har typ 2-diabetes

Text: Matilda Lann

Kopplingen mellan diabetes och hjärtsjukdom blir allt tydligare och vid det kardiokardiovaskulära vårmötet i oktober var implementeringen av konsensusdokumentet kring diabetes-hjärtriktlinjer i fokus.

**M**oderator Annika Ravn-Fischer, kardiolog och överläkare på Sahlgrenska Universitetssjukhuset i Göteborg, inleder med att sätta ramen.

– I takt med att övervikt och fetma ökar stiger förekomsten av typ 2-diabetes. Ungefär en halv miljon personer har diagnos typ 2-diabetes i Sverige, men mörkertalet är stort. Personer med typ 2-diabetes löper två till tre gånger ökad risk för hjärtsjukdom. Tittar man på hjärtinfarktpatienterna är det hälften som har antingen nedsatt glukostolerans eller diabetes.

För ett år sedan tog Kardiologföreningen tillsammans med Svensk förening för diabetologi fram ett konsensusdokument kring typ 2-diabetes och hjärtsjukdom. Utmaningen i Sverige är hur de gemensamma riktlinjerna ska implementeras i vården.

– Det finns en stark koppling mellan typ 2-diabetes och hjärtsjukdom, därför finns det skäl att tänka efter hur vi hanterar det här så systematiskt och bra som möjligt för både de som har sjukdomen och för samhället, säger Stefan James, professor och överläkare i kardiologi på Uppsala Universitet och Akademiska sjukhuset i Uppsala.

Den senaste årsrapporten från SWEDEHEART visar att 24 procent av de som kommer in till hjärtintensivvårdsavdelning med hjärtinfarkt även har diabetes. I uppföljningen i SEPHIA, det nationella kvalitetsregistret för sekundärprevention efter hjärtinfarkt, var siffran efter 12 månader 28 procent. En siffra som har ökat sedan 2015.

## Bara fem procent får de nyare och effektiva läkemedlen

Flera studier de senaste åren har visat att diabetesläkemedel av klassen GLP1-analoger och SGLT2-hämmare inte bara verkar glukossänkande utan även ger bra skydd mot hjärtsjukdom.

Enligt Stefan James når läkemedlen ändå inte ut. En studie från SWEDEHEART 2020 med över 16 000 patienter under en femårsperiod visar att bara fem procent fått GLP1-analoger eller SGLT2-hämmare.

– Det används alldeles för lite, vi måste påminna varandra om att använda dem mer. Det ska sättas in oavsett HbA1c-nivå och de ska sättas in tidigt, säger Stefan James.

## Framgångsrik modell i Skövde

På kardiologen vid Skaraborgs sjukhus i Skövde har en modell införts för att förbättra omhändertagandet av patienter med kranskärssjukdom och typ 2-diabetes. Lisa Brandin, kardiolog på sjukhuset, berättar om tillvägagångssättet.

– Patienten kommer ofta in med akut koronart syndrom. Dagen efter att patienten kommit till avdelning tas prover för fastesocker, lipider och HbA1c. Om det finns tveksamheter kring patientens glukosomsättning görs glukosbelastningstest vid ett senare och lugnare tillfälle.

Alla som vårdats för akut koronart syndrom träffar sjuksköterska på kranskärslsmottagningen efter ett par veckor. Har det gjorts tidigare sockerprover tas p-glukos och HbA1c på nytt. Vid känd diabetes tas enbart HbA1c.



Stefan James



”Det finns en stark koppling mellan typ 2-diabetes och hjärtsjukdom, därför finns det skäl att tänka efter hur vi hanterar det här så systematiskt och bra som möjligt för både de som har sjukdomen och för samhället.”

Diagnosen typ 2-diabetes ställs utifrån de riktlinjer som finns, HbA1c över 48 och två faste-p-glukos över sju. Varannan vecka görs preventionsrond med kardiolog och kranskärslssköterskor, ibland fysioterapeut. Här diskuteras förutom diabetes, andra riskfaktorer som blodtryck, lipider, tobak och fysisk aktivitet. Dosen av olika läkemedel titreras upp av sköterska. Om någon medicin behöver bytas diskuteras det under rondan och nya recept skrivs. Om diagnosen diabetes ställs påbörjas behandling med metformin och remiss skrivs till diabetessjuksköterska på vårdcentral. I remisserna skrivs att patienten har en kranskärslssjukdom och att insättning av GLP1 eller SGLT2 rekommenderas enligt riktlinjerna. Om patienten har metformin sedan tidigare sätts något av dessa preparat in.

### Vilket läkemedel ska man välja?

Inför valet av mellan GLP1-antagonist eller SGLT2-hämmare följer Lisa Brandin en algoritm baserad på amerikanska diabetesförbundets riktlinjer, anpassad för patienter med kärlsjukdom.

– Har patienten hjärtsvikt då är det SGLT2 som gäller i första hand. Om patienten inte har hjärtsvikt men högt blodtryck blir det SGLT2, och även vid njursvikt. Jag tittar också på HbA1c-värdet, ligger det högt är risken att det inte går ner så mycket med SGLT2, då kompletterar vi kanske med GLP1-analog lite senare, säger hon.

Har patienten kraftig övervikt med BMI över 35 blir det GLP1 i första hand. GLP1 används även i första hand om patienten drabbats av stroke, perifer kärlsjukdom eller haft upprepade hjärtinfarkter.

– Har patienten många av nämnda faktorer är det alltid hjärtsvikt som sticker ut först.

Efter preventionsronden skriver läkaren recept och sköterskan initierar behandling. Patienten får telefonuppföljning och vid läkarbesöket efter fyra till sex veckor efter vårdtillfället ser man hur allt fungerar och skriver sen remiss till diabetessjuksköterskan för uppföljning.

### Samarbete kring patienterna på Akademiska

Även Akademiska Universitetssjukhuset i Uppsala har fått till en bra samverkan mellan endokrinologi och kardiologi. Jarl Hellman, överläkare och diabetolog och Maria Willehadsson sjuksköterska på hjärtintensivvårdsavdelningen, har samarbetet sedan mer än tio år kring sina patienter.

En gång i månaden har de möten om patienterna, multidisciplinära konferenser, där de går igenom 10–15 patienter. De fångar upp patienterna med hjälp av ett protokoll på Hia, för uppföljning av hjärtinfarktpatienter med diabetes. Läkare fyller i för att sedan lämna till kranskärslssköterska som bokar behandlingskonferenser.

Genom att göra glukosbelastningar på alla patienter som har förhöjt fastevärde eller ett lätt förhöjt HbA1c upptäcks många nya fall att typ 2-diabetes. Maria Willehadsson ger ett exempel:

– Av 43 patienter som vi hade en misstänkt diabetes på vid start var det bara fyra som fick ett normalt utfall (9 procent), säger Maria Willehadsson.

För pre-diabetes där fastevärdet eller tvåtimmarssvärdet låg lite högt var siffran 32,5 procent och nyupptäckt diabetes var hela 58 procent.

– Jag tror att vi gör nytta med det här för man upptäcker och startar behandling i tid, säger Maria Willehadsson.

– Det är massvis med misstänkta personer med diabetes på kardiologen som vi hittar med den här algoritmen, det här är ett praktiskt dokument som man jobbar med på kardiologen. Det fungerar väldigt bra. Jag tror inte att vi tappar bort många patienter, säger Jarl Hellman.



Jarl Hellman



ACS SCHOLARSHIP



# Välkommen att ansöka om forskningsstipendium

inom området akuta koronara syndrom.

**AstraZeneca och Svenska Kardiologföreningen välkomnar forskare från hela Sverige att ansöka om ett forskningsstipendium inom akuta koronara syndrom.**

Stipendiet utlyses för att stimulera klinisk forskning inom området akut omhändertagande och sekundärpreventiv långtidsuppföljning av patienter med akuta koronara syndrom. Stipendiet vänder sig i första hand till forskare som ännu inte uppnått docentur, t.ex. doktorander och post docs inom kardiologi/kardiovaskulär medicin. Den av AstraZeneca instiftade totala stipendiesumman motsvarar 100 000 SEK.

Sökande ska vara medlem i Svenska Kardiologföreningen. Stipendiater förväntas presentera en vetenskaplig rapport och en ekonomisk redovisning senast sex månader efter det att projektet har avslutats.

Var vänlig och skriv din stipendieansökan på engelska och sänd den till [sandra.gunneflo@astrazeneca.com](mailto:sandra.gunneflo@astrazeneca.com) senast den 28 februari 2022.

Bedömning av ansökningar sker av en oberoende kommitté utsedd av Svenska Kardiologföreningen.

Kontaktperson AstraZeneca: Sandra Gunneflo, Medical Advisor.  
Tel: 073 039 65 12 eller [sandra.gunneflo@astrazeneca.com](mailto:sandra.gunneflo@astrazeneca.com)

**Lycka till med din ansökan!**

## Bifoga följande:

- CV.
- Intyg från arbetsgivare/handledare med uppgifter om kvalifikationer och befattning.
- Projektplan som beskriver bakgrund, målsättning, syfte, metod, vetenskapligt värde i förhållande till befintliga data, tidsplan och hur projektet kommer att utvärderas, max fem A4 sidor. Observera att ansökan ska gälla **ett** sammanhängande projekt.
- Kostnads kalkyl.
- Uppgifter om andra anslag och ansökningar som berör projektet.





# Martin Holzmann

## 1963-2021

Text: Linda Rydén, Daniel Hertzberg, Nadia Bandstein Forsberg, Andreas Roos, Erik Kadesjö

**M**artin Holzmann, adjungerad professor, Stockholm, har efter en tids sjukdom avlidit den 5 juni 2021, vid en ålder av 57 år.

Martin växte upp i Borås. Efter en lång resa i Europa och Nordafrika påbörjade han sina läkarstudier 1988 på Karolinska Institutet. Under läkarutbildningen träffade han sin blivande hustru Malin. De genomförde sin allmäntjänstgöring tillsammans i Karlskoga men återvände sedan till Stockholm där Martin påbörjade sin specialisttjänstgöring inom kardiologi. Martin arbetade under sitt yrkesliv först inom kardiologi och senare som överläkare inom akutsjukvård på Karolinska sjukhuset i Solna och Huddinge.

Martin var nyfiken och hade ett brinnande intresse för forskning. Han disputerade 2008 inom medicinsk epidemiologi på en avhandling där han undersökte sambandet mellan nedsatt njurfunktion och hjärtinfarkt eller död. Han etablerade snart efter sin disputation en egen forskargrupp. Forskningen var under senare år, bland mycket annat, fokuserad på introduktionen av högkänsligt troponin inom hjärtinfarktdiagnostik.

Martin var en mycket engagerad handledare för oss doktorander som med tålmod och engagemang vägledde oss genom forskningens upp- och nedgångar och med ett brinnande intresse alltid påminde oss om att forskning är roligt. För Martin var forskningen ett jobb, men även en hobby. Hans forskning ledde till drygt 130 vetenskapliga artiklar, varav flera fick stor uppmärksamhet.

Vi doktorander ser tillbaka på allt arbete vi gjort tillsammans, kongresser tillsammans med Martin där dagarna fylldes av de senaste forskningsrönen och kvällarna med diskussioner kring livets med- och motgångar. Diskussioner kring bordet blev



Martin Holzmann

både livliga och djupa. Martin bjöd oss ofta till sitt hem där vi har fått förmånen att lära känna hela hans familj och alltid mötts av stor gästfrihet. Våra tankar är hos familjen.

Saknaden efter Martin är enorm. Men det är också glädjen över allt han gett oss.



# Skydda det som är värdefullt för din patient med **förmaksflimmer och diabetes**

Effekt och säkerhet för Xarelto är, jämfört med alla andra NOAK, studerat i en patientpopulation:<sup>1,2\*</sup>

- med högre risk för stroke
- varav 40 % hade diabetes

\*ROCKET AF. NOAK = peroral antikoagulantia icke-vitamin K-antagonist.

Referenser: 1. Xarelto produktresumé, oktober 2019. 2. Produktresumé Pradaxa, Eliquis, Lixiana.



**Xarelto**<sup>®</sup>  
rivaroxaban

**Xarelto** (rivaroxaban), antitrombotiskt medel, R (B01AF01). Tabletter 15 mg och 20 mg (F). **Indikation:** Förebyggande av stroke och systemisk embolism hos vuxna patienter med icke-valvulärt förmaksflimmer med en eller flera riskfaktorer, såsom hjärtsvikt, hypertoni, ålder  $\geq 75$  år, diabetes mellitus, tidigare stroke eller transitorisk ischemisk attack. **Dosering:** rekommenderad dos 20 mg en gång dagligen, vilket också är den rekommenderade maxdosen. För patienter med nedsatt njurfunktion (kreatininclearance 15–49 ml/min) är den rekommenderade dosen 15 mg en gång dagligen. Behandling med Xarelto kan initieras eller fortskrida hos patienter som kan behöva konvertering. Rekommenderad dos för patienter med icke-valvulärt förmaksflimmer som genomgår PCI (per-kutan koronarintervention) med stentinläggning: 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 P2Y<sub>12</sub>-hämmare i högst 12 månader till patienter med icke-valvulärt förmaksflimmer som behandlas med oral antikoagulation och som genomgår PCI med stentinläggning. **Kontraindikationer:** Aktiv, kliniskt signifikant blödning. Organskada eller tillstånd, som anses utgöra en ökad risk för större blödning. Samtidig behandling med andra antikoagulantia. Leversjukdom förknippade 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. Om blödning inte kan kontrolleras kan antingen tillförsel av ett specifikt medel för reversering av faktor Xa-hämmare (andexanet alfa), som motverkar den farmakologiska effekten av rivaroxaban, eller ett specifikt prokoagulantivt medel, såsom protrombinkomplexkoncentrat (PCC), aktiverat protrombinkomplexkoncentrat (APCC) eller rekombinant faktor VIIa (r-FVIIa), övervägas. Datum för senaste översynen av produktresumén oktober 2019. Bayer AB. Box 606. 169 26 Solna. Tel. 08-580 223 00. För ytterligare information samt priser se [www.fass.se](http://www.fass.se). Före förskrivning vänligen läs produktresumén på [fass.se](http://fass.se).

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



# Avhandling – Biomarkers of inflammation in atrial fibrillation

Text: Julia Aulin Handledare: Jonas Oldgren, Ziad Hijazi och Lars Wallentin

Förmaksflimmer är vanligt och förekommer hos åtminstone 2,9% av vår befolkning<sup>1</sup>. Trots strokeförebyggande behandling med antikoagulantia föreligger en ökad sjuklighet och risk för att dö hos personer med förmaksflimmer och uppemot 40% utvecklar hjärtsvikt<sup>2</sup>. Idag är de flesta dödsfallen vid förmaksflimmer relaterade till just hjärtsvikt och plötslig hjärtdöd medan tromboemboliska händelser endast står för en mindre andel hos de som behandlas med oral antikoagulantia<sup>3, 4</sup>. I senaste ESC guidelines rekommenderas CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VAsC score för riskvärdering av vilka patienter med förmaksflimmer som har nytta av antikoagulantia. Tillägg av kardiovaskulära biomarkörer till kliniska riskfaktorer har dock visat sig signifikant förbättra riskprediktionen<sup>5</sup>. Inflammation spelar en viktig roll vid utvecklingen av atheroskleros och har även visat sig vara starkt kopplad till förmaksflimmer<sup>6</sup>. Vilken exakt roll inflammation har vid förmaksflimmer är inte helt klarlagt och inte heller om inflammation är en orsak eller konsekvens av förmaksflimret<sup>6</sup>.

Det övergripande syftet med mitt doktorandprojekt var att undersöka sambandet mellan inflammatorisk aktivitet och risken för kardiovaskulära händelser och död hos personer med förmaksflimmer som behandlades med oral antikoagulantia i två stora randomiserade kontrollerade studier, RE-LY och ARISTOTLE. De inflammatoriska biomarkörer som studerades var interleukin 6 (IL-6), C-reaktivt protein (CRP) och fibrinogen som alla återspeglar kroppens inflammatoriska process på olika nivåer.

I delarbete I undersöktes nivåer av IL-6, CRP och fibrinogen i blodprover tagna vid randomisering och deras samband med utfallen stroke eller systemisk embolism, hjärtinfarkt, vaskulär död, ett kombinerat tromboemboliskt utfallsmått (inkluderande ischemisk stroke, systemisk embolism,

hjärtinfarkt, lungembolism och vaskulär död), samt utfallet allvarlig blödning i en kohort av 6 187 patienter med förmaksflimmer randomiserade till dabigatran eller warfarin för strokeprevention i RE-LY studien<sup>7</sup>. Medianuppföljningstiden var 2,0 år. Resultaten visade att högre IL-6 nivåer var associerade med högre risk för vaskulär död, oberoende av kliniska riskfaktorer och andra starka biomarkörer, HR 2.40 (95% CI 1.58-3.66). Det förelåg även en koppling mellan IL-6 och det tromboemboliska utfallsmåttet och blödning i den fullt justerade modellen (modell B) innehållande både kliniska riskfaktorer och andra biomarkörer (Tabell 1). CRP var bara signifikant associerat till hjärtinfarkt i den fullt justerade modellen medan fibrinogen inte var associerat till något utfallsmått (data visas inte).



Julia Aulin

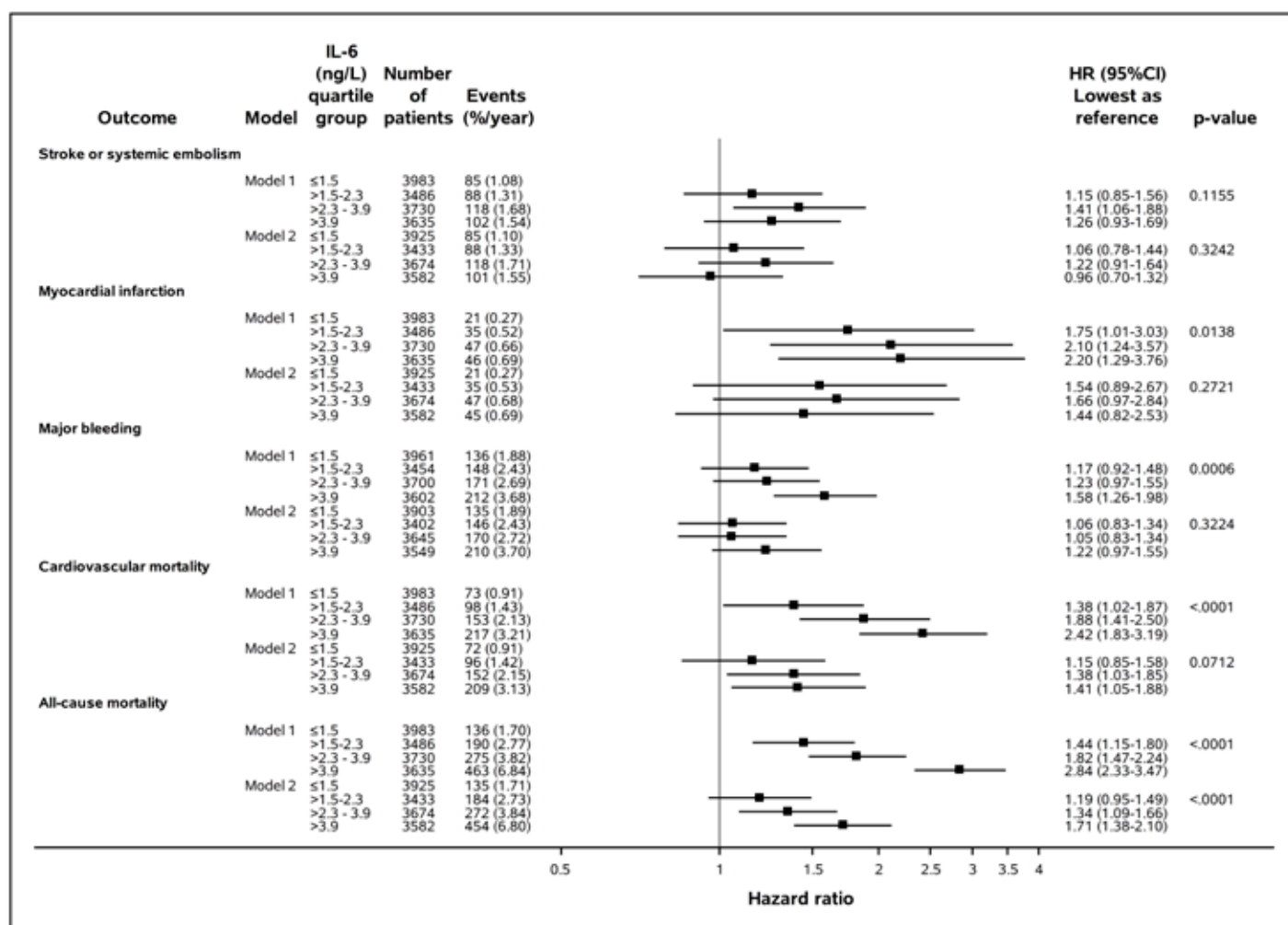
| Outcome                           | Q1:<br>IL-6<br><1.6<br>ng/L<br>N=1613<br>Events<br>(%/yr) | Q2:<br>IL-6<br>1.6-2.4<br>ng/L<br>N=1542<br>Events<br>(%/yr) | Q3:<br>IL-6<br>2.5-4.0<br>ng/L<br>N=1481<br>Events<br>(%/yr) | Q4:<br>IL-6<br>>4.0<br>ng/L<br>N=1551<br>Events<br>(%/yr) | model | HR (95% CI), p-value |                     |                     |          |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------|----------------------|---------------------|---------------------|----------|
|                                   |                                                           |                                                              |                                                              |                                                           |       | Q2 vs Q1             | Q3 vs Q1            | Q4 vs Q1            | p-value* |
| Stroke/systemic embolism          | 26<br>(0.75)                                              | 43 (1.31)                                                    | 57<br>(1.83)                                                 | 57<br>(1.81)                                              | A     | 1.50<br>(0.92-2.46)  | 2.14<br>(1.33-3.42) | 2.03<br>(1.27-3.26) | 0.0041   |
|                                   |                                                           |                                                              |                                                              |                                                           | B     | 1.38<br>(0.84-2.26)  | 1.73<br>(1.07-2.80) | 1.54<br>(0.94-2.51) | 0.1375   |
| Myocardial infarction             | 17<br>(0.49)                                              | 20 (0.61)                                                    | 30<br>(0.96)                                                 | 36<br>(1.14)                                              | A     | 1.08<br>(0.57-2.08)  | 1.63<br>(0.89-2.97) | 1.92<br>(1.07-3.46) | 0.0660   |
|                                   |                                                           |                                                              |                                                              |                                                           | B     | 1.05<br>(0.55-2.02)  | 1.54<br>(0.84-2.84) | 1.81<br>(0.98-3.33) | 0.1258   |
| Vascular death                    | 30<br>(0.87)                                              | 53 (1.61)                                                    | 74<br>(2.37)                                                 | 141<br>(4.48)                                             | A     | 1.60<br>(1.02-2.51)  | 2.31<br>(1.50-3.54) | 3.75<br>(2.51-5.60) | <.0001   |
|                                   |                                                           |                                                              |                                                              |                                                           | B     | 1.36<br>(0.86-2.15)  | 1.68<br>(1.09-2.61) | 2.40<br>(1.58-3.66) | <.0001   |
| Composite thromboembolic outcome† | 67<br>(1.94)                                              | 93 (2.83)                                                    | 127<br>(4.07)                                                | 196<br>(6.22)                                             | A     | 1.25<br>(0.91-1.72)  | 1.79<br>(1.32-2.41) | 2.49<br>(1.87-3.30) | <.0001   |
|                                   |                                                           |                                                              |                                                              |                                                           | B     | 1.12<br>(0.82-1.55)  | 1.41<br>(1.04-1.92) | 1.81<br>(1.35-2.44) | <.0001   |
| Major bleeding                    | 55<br>(1.59)                                              | 71 (2.16)                                                    | 86<br>(2.76)                                                 | 122<br>(3.87)                                             | A     | 1.21<br>(0.85-1.73)  | 1.49<br>(1.06-2.10) | 1.98<br>(1.43-2.75) | 0.0001   |
|                                   |                                                           |                                                              |                                                              |                                                           | B     | 1.09<br>(0.76-1.55)  | 1.25<br>(0.88-1.78) | 1.61<br>(1.15-2.26) | 0.0170   |

**Tabell 1.** Associationer mellan kvartilgrupper av interleukin 6 (IL-6) vid studieinklusion i RE-LY och olika utfallsmått. Modell A: kliniska riskfaktorer. Modell B: kliniska riskfaktorer + NT-proBNP, troponin I och cystatin C.



I delarbete II validerades resultaten från artikel I genom att undersöka sambanden mellan nivåer av IL-6 och CRP i blodprover tagna vid randomisering och risken för stroke eller systemisk embolism, hjärtinfarkt, kardiovaskulär död och död oavsett orsak samt allvarlig blödning i en större kohort av 14 954 patienter med förmaksflimmer randomise-

rade till apixaban eller warfarin för strokeprevention i ARISTOTLE studien<sup>8</sup>. Medianuppföljningstiden var 1,9 år. Även här sågs en högre risk för död med stigande IL-6 nivåer, oberoende av kliniska riskfaktorer och andra biomarkörer, HR 1.71 (95% CI 1.38-2.10) (Figur 1). Liknande men svagare association sågs för CRP (data visas inte).

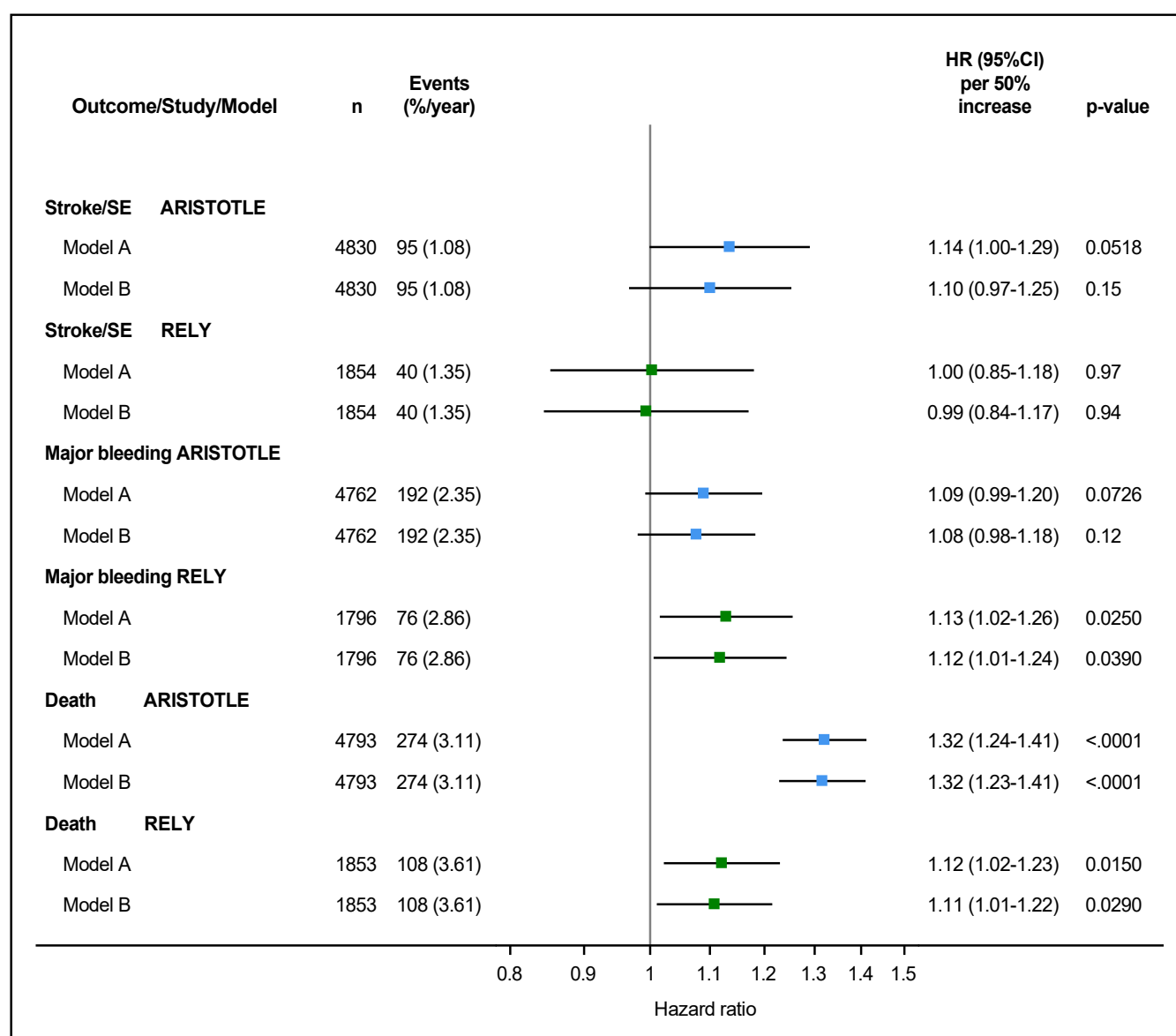


**Figur 1.** Associationer mellan kvartilgrupper av interleukin 6 (IL-6) vid studieinklusion i ARISTOTLE och olika utfallsmått. Modell 1: Kliniska riskfaktorer. Modell 2: Kliniska riskfaktorer + NT-proBNP, troponin I, GDF-15 och cystatin C.



I delarbete III studerades förändringar av IL-6 nivåer över tid och huruvida upprepade mätningar av IL-6 kan förbättra riskprediktionen för kardiovaskulära händelser hos patienter med förmaksflimmer i både RE-LY och ARISTOTLE

studierna<sup>9</sup>. Resultaten visade att koncentrationen av IL-6 höll sig stabil upp till ett år från studiestart och var starkt associerad med risken att dö oavsett när blodprovet togs (Figur 2).



**Figur 2.** Effekten av en andra interleukin 6 (IL-6) mätning på olika utfallsmått i ARISTOTLEs och RE-LYs seriella biomarkörsubstudier. Modell A: IL-6-värdet vid 2 mån (ARISTOTLE) eller 3 mån (RE-LY) + baslinjevärdet av IL-6 + randomiserad behandling + kliniska riskfaktorer. Modell B: Modell A + NT-proBNP, troponin I och GDF-15.

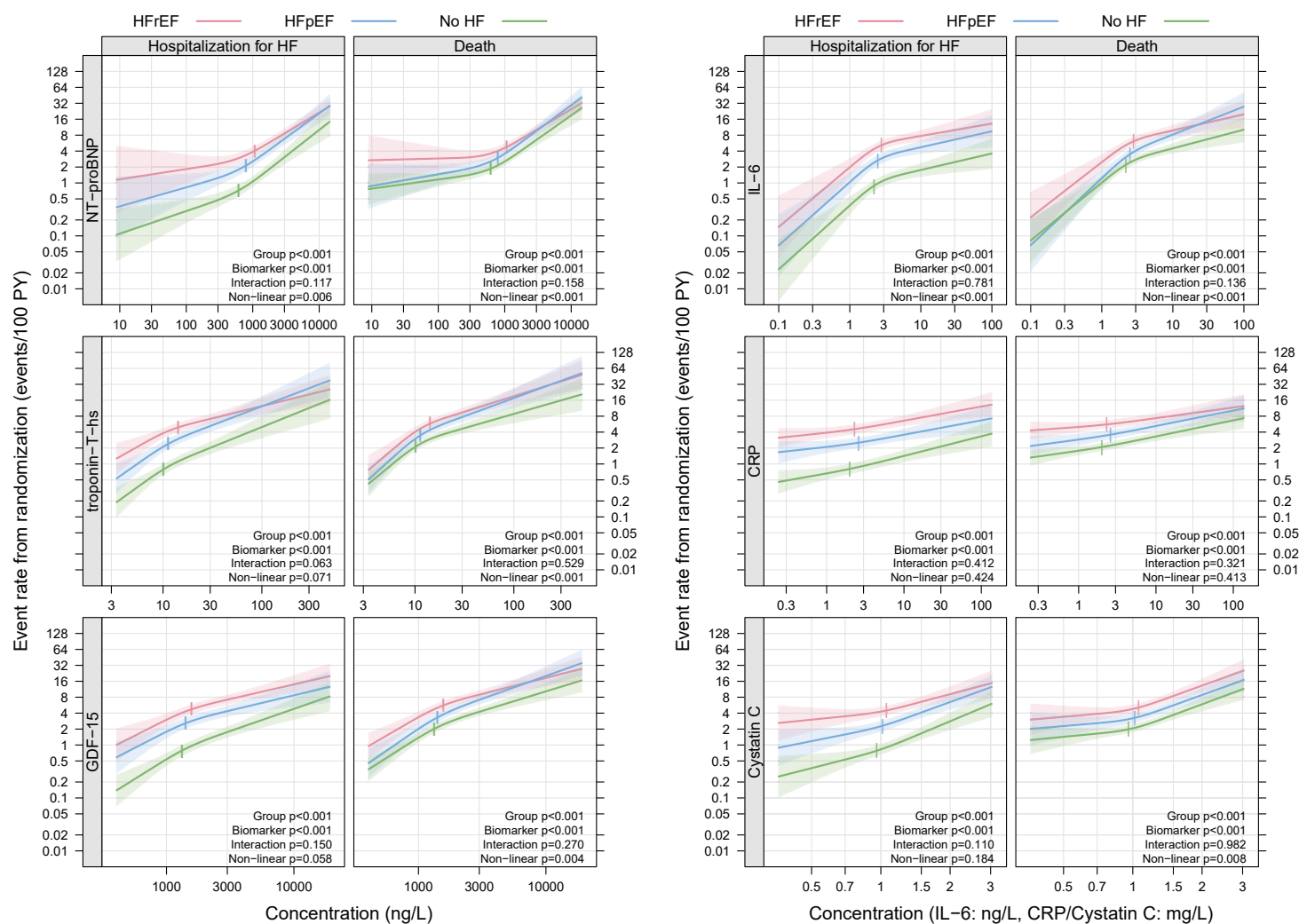




I delarbete IV undersöktes sambanden mellan kardiorena och inflammatoriska biomarkörer och risken för sjukhusinläggning på grund av hjärtsvikt och död hos patienter med förmaksflimmer i ARISTOTLE studien. Resultaten visade att högre koncentrationer av samtliga undersökta biomarkörer (NT-proBNP, troponin T, cystatin C, GDF-15, IL-6 och CRP) var kopplade till en ökad risk för sjukhusinläggning på grund av hjärtsvikt och för död, oberoende av kliniska riskfaktorer och samtidig hjärtsvikt eller inte. Högst risk för båda utfallen sågs hos de patienter med förmaksflimmer som vid inklusion i studien hade hjärtsvikt med reducerad ejektionsfraktion medan lägst risk sågs hos dem utan tidigare känd hjärtsvikt (Figur 3). Sambanden var starkare för första händelse än för upprepade sjukhusinläggningar på grund av hjärtsvikt (data visas inte).

## Sammanfattning och diskussion

Resultaten visade att förhöjda nivåer av inflammationsmarkörer, framförallt IL-6, var starkt associerat till en ökad risk för att dö, oberoende av andra riskfaktorer och andra prognostiska biomarkörer. Inflammationsmarkörerna var inte starkt kopplade till stroke, hjärtinfarkt och blödning, särskilt inte om hänsyn dessutom togs till andra prognostiska biomarkörer. Koncentrationen av IL-6 var stabil över tid och hade ett starkt samband med risken att dö oavsett när blodprovet togs. Kardiorena och inflammatoriska biomarkörer (NT-proBNP, troponin T, cystatin C, GDF-15, IL-6 och CRP) var kopplade till en ökad risk för både hospitalisering på grund av hjärtsvikt och för att dö. Detta samband var oberoende av andra riskfaktorer och om patienterna med förmaksflimmer hade en samtidig hjärtsvikt eller inte och var



**Figur 3.** Associationer mellan biomarkörer och utfallsmått från randomisering i ARISTOTLE hos förmaksflimmerpatienter indelade efter hjärtsviktsymtom och reducerad eller bevarad ejektionsfraktion.

starkare för första händelse än för upprepade hospitaliseringar på grund av hjärtsvikt. Risken för sjukhusinläggning på grund av hjärtsvikt och risken för att dö var störst hos de patienter med förmaksflimmer som hade samtidig hjärtsvikt med reducerad ejektionsfraktion.

De senaste åren har antiinflammatorisk behandling visat sig effektiv i att minska risken för nya kardiovaskulära händelser hos kranskärslsjuka patienter<sup>10,11</sup>. En del data talar för att antiinflammatorisk behandling också skulle kunna tillämpas för att minska sjukligheten vid förmaksflimmer<sup>12,13</sup>. Resultaten talar för att inflammationshämmande behandling bör utvärderas som en tillägsbehandling hos patienter med förmaksflimmer och en ökad inflammatorisk aktivitet.

### Konklusion:

Den inflammatoriska biomarkören IL-6 är en markör för förkortad överlevnad hos personer med förmaksflimmer, bland annat beroende på en ökad risk för hjärtsvikt. Tillsammans med andra prognostiska biomarkörer kan IL-6 som tecken på ökad inflammationsaktivitet förbättra identifieringen av vilka patienter med förmaksflimmer som löper en ökad risk att drabbas av hjärtsvikt och för tidig död.

1. Friberg L and Bergfeldt L. Atrial fibrillation prevalence revisited. *Journal of internal medicine*. 2013;274:461-8.
2. Wang TJ, et al. Temporal relations of atrial fibrillation and congestive heart failure and their joint influence on mortality: the Framingham Heart Study. *Circulation*. 2003;107:2920-5.
3. Marijon E, et al. Causes of death and influencing factors in patients with atrial fibrillation: a competing-risk analysis from the randomized evaluation of long-term anticoagulant therapy study. *Circulation*. 2013;128:2192-201.
4. Sharma A, et al. Use of Biomarkers to Predict Specific Causes of Death in Patients With Atrial Fibrillation. *Circulation*. 2018;138:1666-1676.
5. Hijazi Z, et al. Cardiac biomarkers are associated with an increased risk of stroke and death in patients with atrial fibrillation: a Randomized Evaluation of Long-term Anticoagulation Therapy (RE-LY) substudy. *Circulation*. 2012;125:1605-16.
6. Hu YF, et al. Inflammation and the pathogenesis of atrial fibrillation. *Nat Rev Cardiol*. 2015;12:230-43.
7. Aulin J, et al. Interleukin-6 and C-reactive protein and risk for death and cardiovascular events in patients with atrial fibrillation. *American heart journal*. 2015;170:1151-60.
8. Hijazi Z, et al. Biomarkers of inflammation and risk of cardiovascular events in anticoagulated patients with atrial fibrillation. *Heart*. 2016;102:508-17.
9. Aulin J, et al. Serial measurement of interleukin-6 and risk of mortality in anticoagulated patients with atrial fibrillation: Insights from ARISTOTLE and RE-LY trials. *Journal of thrombosis and haemostasis : JTH*. 2020.
10. Ridker PM, et al. Antiinflammatory Therapy with Canakinumab for Atherosclerotic Disease. *The New England journal of medicine*. 2017;377:1119-1131.
11. Tardif JC, et al. Efficacy and Safety of Low-Dose Colchicine after Myocardial Infarction. *The New England journal of medicine*. 2019;381:2497-2505.
12. Yao C, et al. Enhanced Cardiomyocyte NLRP3 Inflammasome Signaling Promotes Atrial Fibrillation. *Circulation*. 2018;138:2227-2242.
13. Wu Q, et al. Colchicine prevents atrial fibrillation promotion by inhibiting IL-1 $\beta$ -induced IL-6 release and atrial fibrosis in the rat sterile pericarditis model. *Biomedicine & pharmacotherapy = Biomedecine & pharmacotherapie*. 2020;129:110384.



# SIMDAX® (levosimendan) VID AKUT FÖRSÄMRAD SVÅR KRONISK HJÄRT- SVIKT (ADHF)<sup>1</sup>

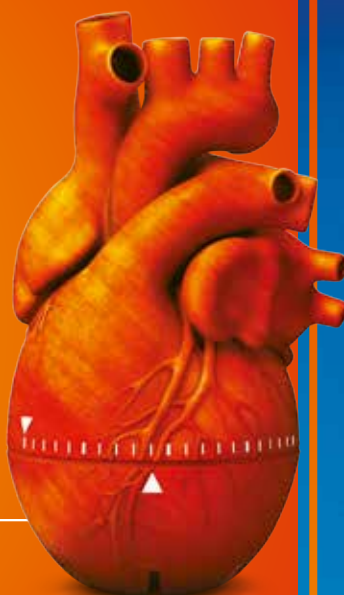
- Symtomförbättring<sup>1</sup>
- Förbättrad hemodynamik<sup>1</sup>
- Kvarstående effekt upp till 9 dagar<sup>1</sup>

1. Simdax produktresumé

**SIMDAX®**  
levosimendan

**SIMDAX®** (levosimendan) [Rx] 2,5 mg/ml koncentrat till infusionsvätska. Kalciumsensitiserare för korttidsbehandling av akut försämrad svår kronisk hjärtsvikt i situationer då konventionell behandling inte är tillräcklig och då inotropiskt stöd anses vara lämpligt. Senaste översyn av produktresumé: 2021-05-10. För ytterligare information se [www.fass.se](http://www.fass.se) | [www.orionpharma.se](http://www.orionpharma.se) | 08-623 64 40

**ORION  
PHARMA**  
Building well-being



**Lunchwebbinarier  
inom avancerad  
och akut hjärtsvikt**

Se vårens program:  
**[orionpharma.se/  
op-utbildning](http://orionpharma.se/op-utbildning)**



Våra webinarier är kostnadsfria och riktar sig till sjukvårdspersonal som vårdar patienter med hjärtsvikt, eller har intresse för hjärtsvikt. Föreläsararvoden betalas av Orion Pharma.



# SVENSKA HJÄRTFÖRBUNDET

## HÄRMED UTLYSER SVENSKA HJÄRTFÖRBUNDET RESESTIPENDIUM Å 150.000 KR FÖR KARDIOVASKULÄR FORSKNING

Stipendium kan endast sökas av forskare som är medlem i någon av de föreningar som arrangerar Svenska Kardiovaskulära Vårmetet, se nedan.

Stipendium kan fördelas till en eller flera sökande. Vi vänder oss ffa till två grupper av sökande vars ansökningar prioriteras. Dels ansökningar för post-doc vid utländskt universitet inom fem år efter disputation, och dels ansökningar från mer seniora forskare som önskar göra sk sabbatical vid utländskt universitet.

Särskild ansökningsblankett finns ej. Din ansökan skall sändas in med all dokumentation samlad i en (1) pdf.

### ANSÖKAN SKALL INNEHÅLLA:

1. CV (max en A4-sida)
2. Forskningsprogram (max fyra A4 sidor)
3. Budget, inklusive andra sökta och erhållna bidrag.
4. Inbjudningsbrev från institutionen som skall besökas.

Ansökan skickas senast **1 februari 2022** via mail till Svenska Hjärtförbundets vice ordförande Christina Christersson [Christina.Christersson@medsci.uu.se](mailto:Christina.Christersson@medsci.uu.se).

*Beslut om stipendiater fattas av Svenska Hjärtförbundets styrelse och kan inte överklagas. Stipendium överlämnas i samband med 23:e Svenska Kardiovaskulära Vårmetet, 6-8 april i Malmö.*

### ARRANGERANDE FÖRENINGAR

Svenska Kardiologföreningen  
Svensk förening för Klinisk Fysiologi  
Svensk förening för Thoraxanestesi och Intensivvård  
Svensk förening för Thoraxradiologi  
Svensk förening för Thoraxkirurgi  
Svensk förening för hypertoni, stroke och vaskulär medicin  
Vårdprofessioner inom Cardiologi

### MEDARRANGERANDE FÖRENINGAR

Svensk Barnkardiologisk förening  
Svensk förening för Diabetologi



# Kroppssammansättning hos vuxna med komplexa medfödda hjärtfel

Text: Karna Johansson

Handledare: Camilla Sandberg, Bengt Johansson och Thomas Mooe

Hjärtebarnen är en modern framgångssaga, frågan är till vilket pris? Karna Johansson har studerat kroppssammansättningen hos den växande gruppen vuxna med komplexa medfödda hjärtfel.

## Bakgrund

Tack vare stora framsteg inom barnhjärtkirurgin överlever allt fler barn med medfödda hjärtfel, så kallade hjärtebarn, till vuxen ålder. Många av dessa vuxna med medfödda hjärtfel har nedsatt kondition, nedsatt styrka och lite kortare längd – egenskaper som alla väcker misstanken om avvikande kroppssammansättning.

Syftet med avhandlingen var att kartlägga kroppssammansättningen hos vuxna med komplexa medfödda hjärtfel, eftersom dylika förändringar kan påverka prognos och behandling.

## Material och metod

Materialet bestod av två kohorter: den första kom från en svensk multicenterstudie med 73 vuxna med komplexa medfödda hjärtfel och 73 ålders- och könsmatchade kontroller. Dessa genomgick helkroppsundersökning med dual-energy x-ray absorptiometry (DXA), en metod för att mäta muskel-, ben- och fettmassa. Fig 1. (artikel I<sup>1</sup> och II<sup>2</sup>)

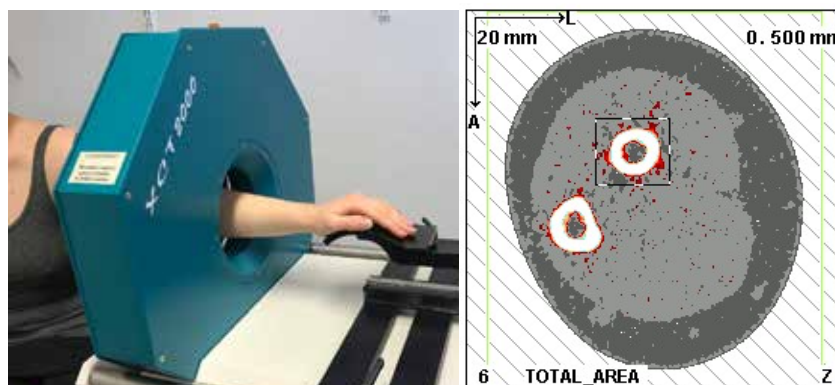
Den andra kohorten kom från en singelcenterstudie, innefattande hela norra regionen, med 49 patienter och likaledes matchade kontroller. Dessa undersöktes med peripheral quantitative computed tomography (pQCT) som genom datortomografiska snitt av underarm och underben kartlägger muskel-, ben- och fettarea. Fig 2. (artikel III<sup>3</sup> och IV<sup>4</sup>)



Karna Johansson



**Figur 1.** DXA av helkropp på en 37-årig kvinna. På den vänstra bilden avbildas ben och på den högra mjukdelar.



**Figur 2.** pQCT av underarmen och tvärsnittet. Fett är mörkgrått, muskel ljusgrått och kortikalt ben vitt.



Avhandlingen  
finns att ladda ner  
på DiVA.

### Resultat

Hälften av patienterna med komplexa medfödda hjärtfel hade sänkt muskelmassa och muskelstyrka (sarkopeni), vilket ofta förknippas med försämrad prognos. Detta sågs både i studien med DXA och studien med pQCT.

Båda metoderna visade även sänkt benmassa. DXA visade på sänkt bendensitet, något som inte kunde bekräftas med pQCT. Däremot uppmättes sämre hållfasthet i skelettet med den senare metoden.

Kvinnliga patienter hade större andel fett än de manliga, framför allt distribuerat i buken, vilket är extra ogynnsamt.

### Slutsats

Att växa upp och leva med ett komplext medfött hjärtfel påverkar inte bara hjärtat utan hela kroppen. Sarkopeni och den lägre hållfastheten i skelettet riskerar att förvärras med stigande ålder och ökar risken för framtida sjukdomar och frakturer. Dessutom medför den ökade andelen bukfett hos kvinnorna förhöjd risk för förvärvad hjärtsjukdom.

Hur mycket den avvikande kroppssammansättningen kommer att påverka sjuklighet och överlevnad när vuxna med komplexa medfödda hjärtfel åldras återstår att studera. Men utifrån erfarenheter från andra patientgrupper finns det all anledning att påbörja förebyggande behandling mot såväl sarkopeni och benskörhet som förvärvad hjärtsjukdom – vilket i första hand bör innebära att uppmuntra till följsamhet till befintliga kostråd samt motion.

### Referenser

1. Sandberg C, Johansson K, Christersson C, Hlebowicz J, Thilén U, Johansson B. Sarcopenia is common in adults with complex congenital heart disease. *International journal of cardiology*. 2019;296:57-62.
2. Sandberg C, Johansson K, Christersson C, Hlebowicz J, Thilén U, Johansson B. Low bone mineral density in adults with complex congenital heart disease. *International journal of cardiology*. 2020;319:62-6.
3. Johansson K, Johansson B, Sandberg C. Grip strength is a good marker of sarcopenia in adults with complex congenital heart disease. Submitted. 2021.
4. Johansson K, Johansson B, Sandberg C. Reduced bone strength in adults with moderate or complex congenital heart disease. *International Journal of Cardiology Congenital Heart Disease*. 2021;100289.



## BOEHRINGER INGELHEIM STIPENDIUM

**Boehringer Ingelheim AB utlyser tillsammans med Svenska Kardiologföreningen ett forskarstipendium på 100 000 kr till läkare med forskning, planerad eller påbörjad, som syftar till att öka kunskap och förståelse inom kardio-renal-metabola samspelet.**

Läs mer och ansök på [www.boehringer-ingelheim.se](http://www.boehringer-ingelheim.se).

Sökande är läkare och medlem i SvKF.  
Vi vill ha din ansökan senast den 31 januari 2022.



# VAD SKULLE DU SKRIVA UT TILL DIG SJÄLV?

ELIQUIS® är den **enda** faktor Xa-hämmaren som vid icke-valvulärt förmaksflimmer visat **både**:

- Signifikant bättre reduktion av **stroke/systemisk embolism** jämfört med warfarin<sup>1\*</sup>
- Signifikant bättre säkerhet avseende **allvarlig blödning** jämfört med warfarin<sup>1\*</sup>

\*Stroke/systemisk embolism p=0,01. Allvarlig blödning p<0,0001.

Referens: 1. Produktresumé för Eliquis®



Bristol Myers Squibb™



**Eliquis®** (apixaban) Rx. F, B01AF02, Filmdragerade tabletter 5 och 2,5 mg. Indikation; Profylax av stroke och systemisk embolism hos vuxna med icke-valvulärt förmaksflimmer (NVAF) med en eller flera riskfaktorer. Eliquis® är kontraindicerat vid: 1. Pågående kliniskt signifikant blödning. 2. Leversjukdom associerad med koagulationsrubbing och kliniskt relevant blödningsrisk. 3. Händelse eller tillstånd som bedöms som en betydande riskfaktor för större blödning. 4. Samtidig behandling med något annat antikoagulantium såsom ofraktionerat heparin (UFH), lågmolekylärt heparin, heparinderivat, orala antikoagulantia förutom vid särskilda omständigheter under byte av antikoagulationsbehandling, då UFH ges i doser nödvändiga för att bibehålla en central ven- eller artärkateter öppen eller då UFH ges under kateterablation för förmaksflimmer. Eliquis® rekommenderas ej till patienter med CrCl <15 ml/min, till patienter i dialys, med hjärklaffprotes eller till patienter med befintlig eller tidigare trombos som har fått diagnosen antifosfolipidsyndrom. Eliquis® rekommenderas ej vid allvarligt nedsatt leverfunktion. Enligt produktresumé 11 januari 2021. **För fullständig information och pris se [fass.se](http://fass.se).** Bristol Myers Squibb, Tel. 08-704 71 00, [www.bms.com/se](http://www.bms.com/se), Pfizer Innovations AB, Tel. 08-550 52 000, [www.pfizer.se](http://www.pfizer.se).



# HRG informerar

Text: David Mörtzell

Under året har HRG omgrupperat i och med att vi tackat av Dritan Poci (Örebro), Alessio Ciubine (Sundsvall) och Anna Egerstedt (Helsingborg) som alla bytt arbetsplats och geografiskt flyttat söderut. Sist men inte minst tackar vi ånyo Tord Juhlin (Lund) för mångårig stark insats som ordförande i HRG och önskar alla våra kollegor lycka till framöver.

Som ordförande tar nu Anneli Svensson (Linköpings Universitetssjukhus) över. Nya medlemmar i HRG är Anna Björkenheim (Örebro Universitetssjukhus), Michael Ringborn (Blekingesjukhuset, Karlskrona), Karl-Jonas Axelsson (Sahlgrenska sjukhuset, Göteborg).

I detta nummer har jag bett Frieder Braunschweig, professor/överläkare och verksamhetschef samt Ulrika Reistam, bitr överläkare, båda vid kardiologen Karolinska Universitetssjukhuset, berätta om de nya europeiska riktlinjerna för pacemakerbehandling som publicerades tidigare i år. Frieder har suttit med i arbetsgruppen i ESC/EHRA och deltagit i arbetet som utmynnat i nya "guidelines".



# ESC guidelines pacemakerbehandling och CRT 2021

Text: Frieder Braunschweig och Ulrika Reistam, Medicinsk enhet Kardiologi, Karolinska Universitetssjukhuset

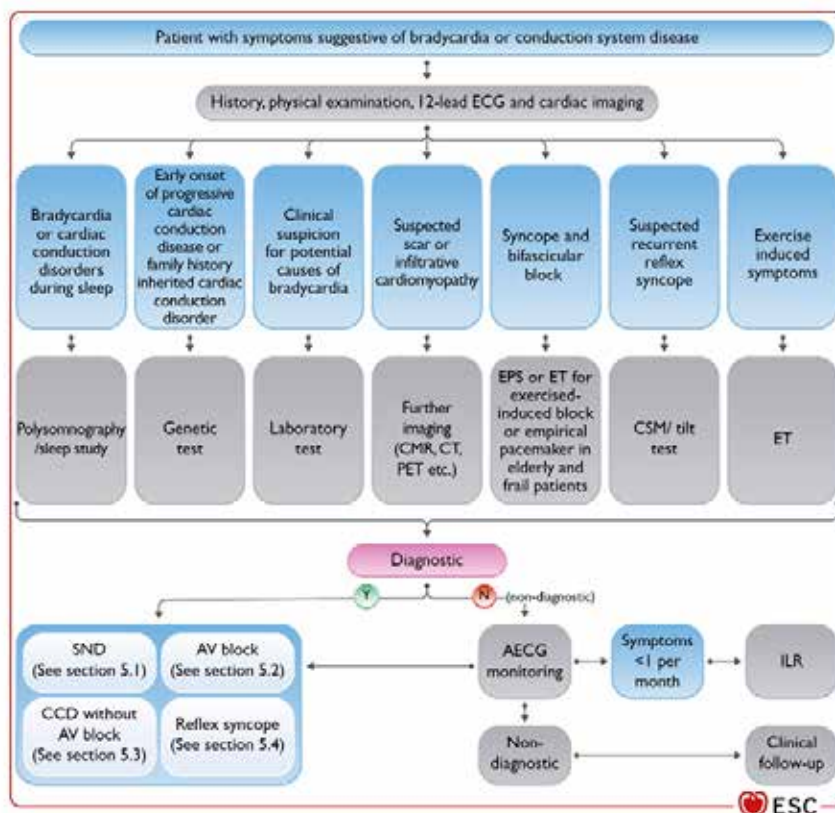
Vid årets digitala ESC-konferens presenterades nya riktlinjer<sup>1</sup> för behandling med pacemaker eller CRT (cardiac resynchronization therapy), vilka ersätter tidigare rekommendationer från 2013<sup>2</sup>. De nya rekommendationerna för CRT är numera avstämda med riktlinjerna för behandling av hjärtsvikt som publicerades vid samma möte. Vi vill kort sammanfatta dokumentets centrala budskap och nyheter. För mer detaljerad information uppmuntras till läsning av ESC-dokumentet.

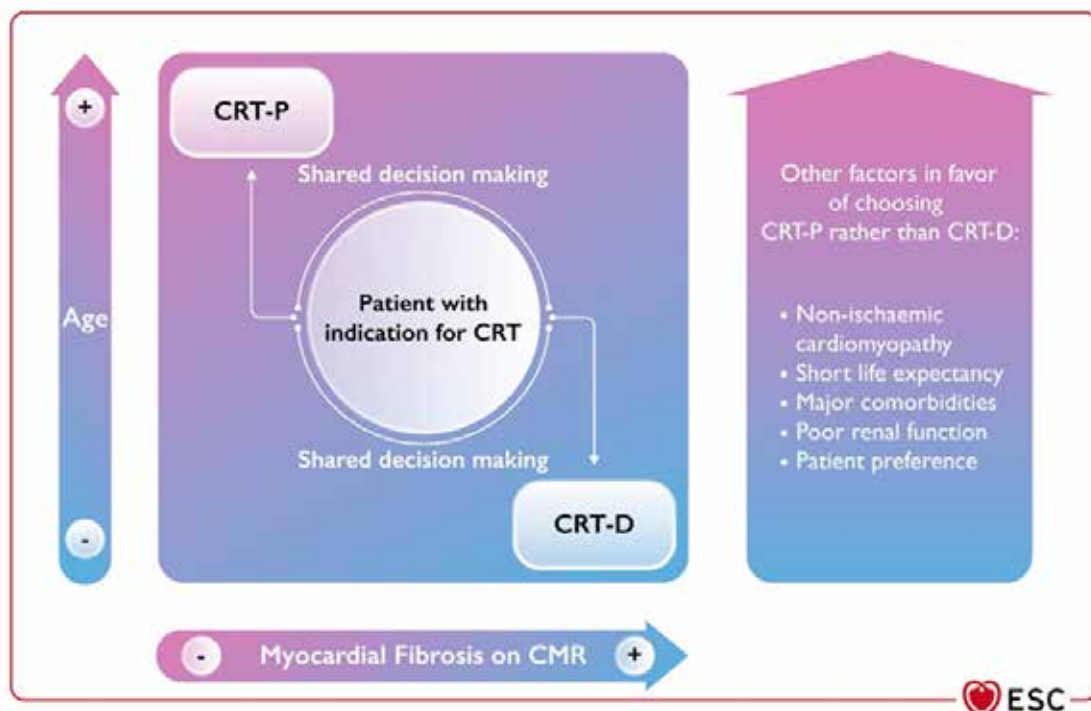
## Pre-operativ utredning, prevention av komplikationer

Även om pacemakerimplantation idag är ett vanligt rutiningrepp så medför den risker för allvarliga komplikationer, inte minst infektion. Systematisk kartläggning i nationella sjukvårdsregister har visat att komplikationer till behandlingen är vanligare än allmänt känt (5-15%). Riktlinjerna lägger därför stor vikt vid preoperativ utredning och prevention av komplikationer som kan uppstå peri-operativt eller under långtidsuppföljning.

Pacemakerimplantation sker ofta hos äldre patienter med omfattande komorbiditet. Det är därför essentiellt med en grundlig preoperativ utredning inklusive lämplig bildgivande diagnostik för bedömning av underliggande strukturellt hjärtfel och andra riskfaktorer i samband med operation.

Reversibla orsaker till bradykardi bör uteslutas innan op. Ofta är det lönt med "is i magen" för att invänta eventuell spontanremission av rytmrubbningen. Detta gäller i synnerhet vid AV-block efter hjärtinfarkt eller hjärtkirurgi där rekommendationen är att i normalfallet avvakta med implantationen i 5 dagar. Vid sinusknutdysfunktion efter hjärtkirurgiska ingrepp inklusive hjärttransplantation bör till och med en observationstid upp till 6 veckor övervägas. TAVI är ett annat ingrepp som kan orsaka höggradiga överledningsstörningar eller alternerande grenblock med pacemakerbehov.





Rekommenderad observationstid inför operation är 24 till 48 timmar. Pacemaker bör även övervägas vid progression av ett preoperativt hö-grenblock. Patienter med nytillkommet vä-grenblock eller PQ-tid över 240 ms som ej progredierar efter 48 timmar bör vidare utredas med långtids-EKG eller invasiv elektrofysiologi avseende pacemakerbehovet.

Hos patienter under 50 år som visar progressiva avvikelser i retledningssystemet bör man vara observant på potentiellt genetiska orsaker, och klinisk genetisk utredning bör övervägas.

### Infektionsprofylax

En viktig och effektiv profylaktisk åtgärd är preoperativ antibiotika med 1-2 g cefazolin eller flucloxacillin som ska ges i.v. inom en timme innan operation (IA-rekommendation). Att ge antibiotika postoperativt har däremot ingen skyddande effekt. Vidare bör hudinfektion utföras med klorhexidin, och ej med jodbaserade medel. För den intresserade innehåller dokumentet mer detaljerad information om komplikationsrisker och preventiva åtgärder vid implantation.

### Shared decision making

Att behandlingsbeslut tas i samförstånd med patient och anhöriga är en självklarhet. En förtjänst av de aktuella riktlinjerna är att man har utarbetat särskilda rekommendationer kring detta. Läsbart även i andra sammanhang än pacing!

### CRT

Senaste åren sett har man sett en del (rent akademiska?) diskussioner gällande optimala beslutsgränser för CRT beroende på QRS-morfologi versus olika QRS-bredd, och rekommendationerna har divergerat litet mellan olika riktlinjer. Dessa har nu harmoniserats mellan ESC dokumenten för pacing/CRT och hjärtsvikt. Grundbudskapet är att patienter med symtomatisk HFrEF trots optimala läkemedel har störst effekt av resynkronisering vid typiskt vä-grenblock och QRS bredd på 150ms eller mer (IA), men att behandlingen kan även övervägas vid en QRS-tid på 130 ms eller mer oavsett QRS-morfologi. Viktigt att ej missa patienter med indikation (regelbunden EKG-kontroll vid hjärtsvikt!). Hos patienter med QRS-bredd under 130 ms är CRT ej att rekommendera och kan vara rentav skadligt.

Patienter som planeras för ICD ska få CRT med defibrillator (CRT-D) om kriterier för CRT är uppfyllda. Beslutet för CRT-D avgörs av en rad olika faktorer såsom patientens ålder, komorbiditet, förekomst av fibros samt, naturligtvis, patientens önskemål.

### His-pacing

His-Purkinjesystemet's specialiserade fiberstruktur möjliggör en koordinerad och synkron aktivering av kamrarna från endokardiet till perikardiet och från apikalt till basalt. Hö-kammarpacing och, i viss mån, även biventrikulär pacing leder däremot till en icke-fysiologisk och asynkron aktivering. Målet



med His-pacing är att åstadkomma en fysiologisk aktivering av kamrarna genom direkt stimulering av den Hiska bunten. Tekniken har funnits i många år, men har senaste åren vidareutvecklats och studerats mer ingående. De nya ESC dokumentet ger nu förutsättningar att använda metoden med stöd av riktlinjer. Riktlinjen är dock återhållsamma med starka indikationer och påpekar att evidensen för säkerhet och resultat efter långtidsuppföljning är preliminär.

His-pacing bör övervägas som alternativ metod hos CRT-kandidater om implantation av en sedvanlig vä-kammarelektrod via sinus coronarius misslyckas (IIa). För att öka säkerheten vid His-pacing kan en hö-kammar elektrod användas som "back-up". Det senare rekommenderas särskilt hos patienter med ett förväntat stort behov av kammar-pacing eller om His-elektroden visar problem med sensing.

### Leadless pacing

Vid leadless pacing används en miniaturiserade pacemaker som i sin helhet implanteras i hö-kammarens apex. Metoden har utvecklats för att övervinna komplikationer med traditionell pacemaker-behandling relaterade till dosfickan eller den transvenösa elektroden. Nyligen publicerade registerstudier har visat på god säkerhet vid implantation och under uppföljning. Vid implantationen finns dock en risk för perforation med potentiell dödlig utgång, varför vikten med adekvat inläring och träning påpekas i riktlinjen såsom betydelsen av hjärtkirurgisk back-up.

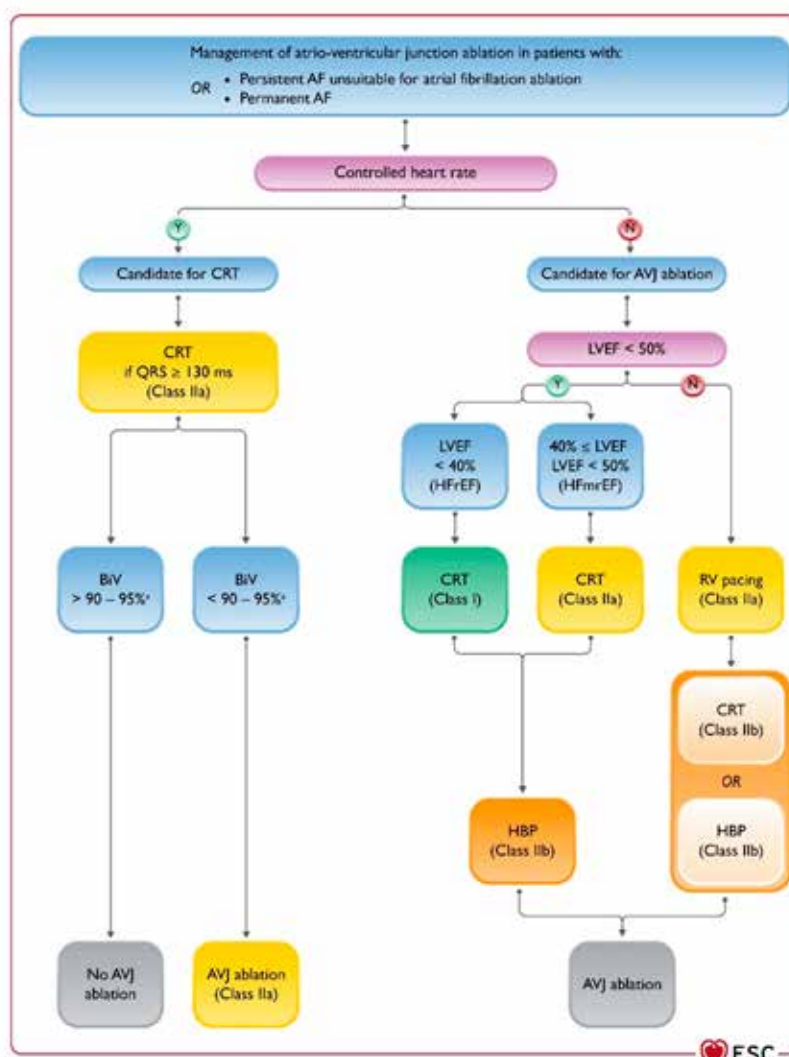
En IIa-rekommendation utfärdas för leadless pacing vid avsaknad av venaccess, eller om det föreligger särskilt hög risk för en infektion av pacemakerfickan (t ex tidigare infektion eller hemodialysbehandling)

Vidare kan metoden övervägas som ett alternativ till VVI-pacemakerbehandling (IIb). Ett typfall är äldre patienter med permanent förmaksflimmer.

### His-ablation

En speciell situation uppstår hos patienter som ska genomgå His-ablation och då utsatt för nackdelarna med permanent hö-kammarpacing. Riktlinjen

rekommenderar därför att använda CRT hos patienter med EF < 40% (klass I) eller mellan 40 och 49% (IIa). His pacing kan vara ett alternativ (IIb). Hos patienter med bibehållen vä-kammarfunktion är fortfarande hö-kammarpacing den främsta rekommendationen (IIa) medan CRT eller His-pacing har en svagare rekommendationsgrad (IIb).



ESC



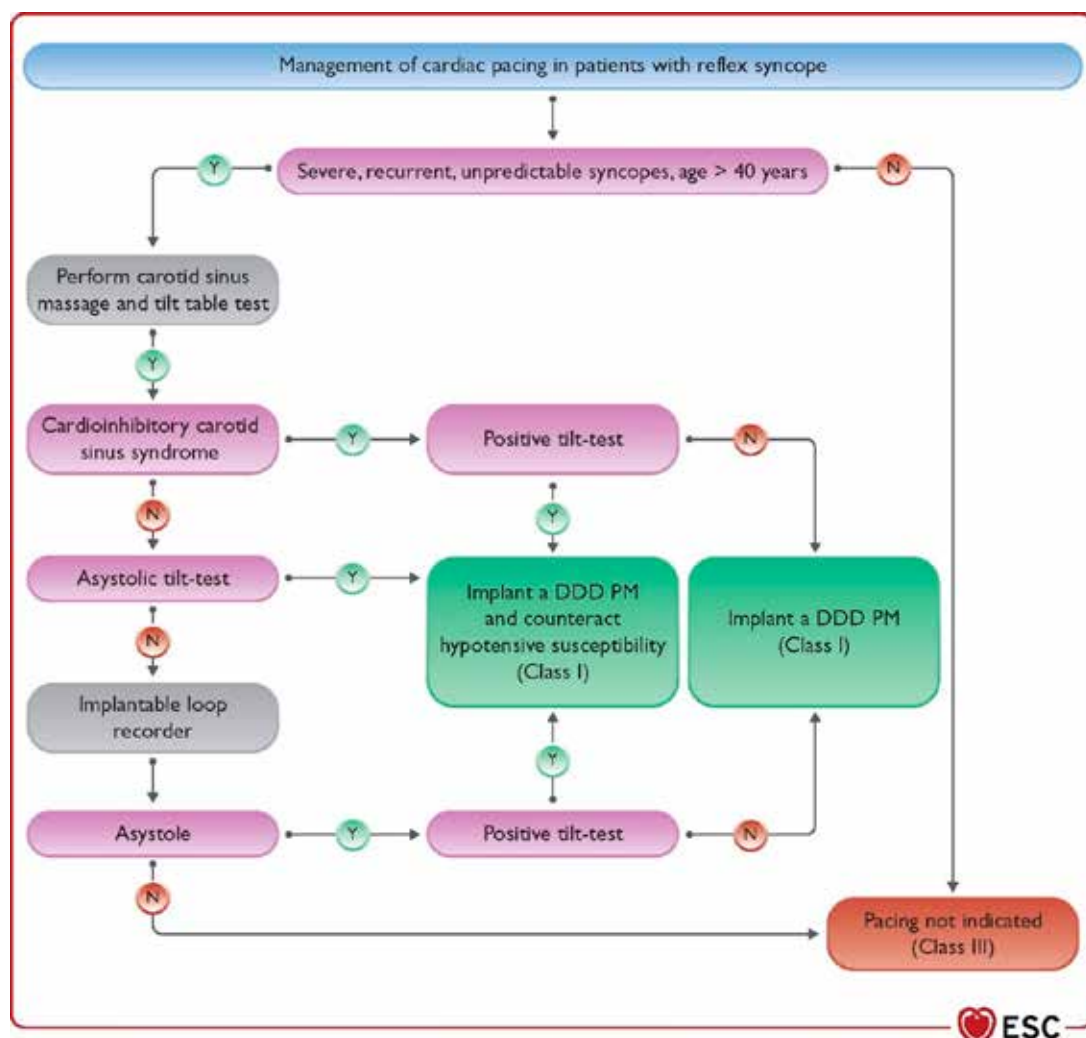


## Synkope

Pacing vid reflexmedierad synkope kan vara av värde hos utvalda patienter, med vilket avses patienter äldre än 40 år (vanligen över 60 år) med ofta återkommande, oförutsägbar svimning med hög risk för kroppsskada (dvs med inga eller mycket korta prodromalsymtom). Asystoli ska dokumenteras via tilt-test, carotismassage eller ILR, och man bör sträva efter tydlig korrelation mellan symtom och bradyarytmi. Pacemakerimplantation bör **även då** betraktas som den sista utvägen (trots IA-indikation), och målsättningen med pacemakerbehandlingen är att reducera svimningsfrekvens snarare än symptomfrihet. Tilt-test kan identifiera patienter med benägenhet för hypotension, och denna patientgrupp bör även få behandling mot detta inkl råd om egenvård.

## MR

MR-undersökning kan utföras hos patienter med MR-villkorade pacemakersystem (IA). Vid icke-villkorade system bör MR övervägas om det inte föreligger några skadade, övergivna eller epikardiella elektroder, och inte heller några adaptrar/extendrar. Om alternativ bildiagnostik saknas kan MR övervägas vid övergivna transvenösa elektroder, men än så länge kan inga rekommendationer ges vid övergivna epikardiella elektroder pga avsaknad av data.



## Referenser:

1. Glikson M, Nielsen JC, Kronborg MB, Michowitz Y, Auricchio A, Barbash IM, Barrabés JA, Boriani G, Braunschweig F, Brignole M, Burri H, Coats AJS, Deharo J-C, Delgado V, Diller G-P, Israel CW, Keren A, Knops RE, Kotecha D, Leclercq C, Merkely B, Starck C, Thylén I, Tolosana JM, ESC Scientific Document Group, Leyva F, Linde C, Abdelhamid M, Aboyans V, Arbelo E, et al. 2021 ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy. *European Heart Journal* 2021;**42**:3427–3520.
2. 2013 ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy: The Task Force on cardiac pacing and resynchronization therapy of the European Society of Cardiology (ESC). Developed in collaboration with the European Heart Rhythm Association (EHRA). *Eur Heart J* 2013;**34**:2281–2329.

# VÄRLDENS FÖRSTA OCH ENDA GLP-1 RA I EN TABLETT

## För vuxna med typ 2-diabetes



Signifikant\* bättre HbA<sub>1c</sub>-sänkning jämfört med Januvia® och Jardiance®



Viktninskning upp till 4,3 kg i genomsnitt och signifikant\*\* bättre än Victoza®



Upp till 7 av 10 patienter uppnådde HbA<sub>1c</sub>-målvärdet på <53 mmol/mol

Besök [www.novonordisk.se](http://www.novonordisk.se) för mer information.

\*  $p < 0,05$  (ej kontrollerat för multiplicitet) Rybelsus® 14 mg vs Januvia® 100 mg (vecka 78) och Jardiance® 25 mg (vecka 52)  
\*\*  $p < 0,05$  (ej kontrollerat för multiplicitet) Rybelsus® 14 mg vs Victoza® 1,8 mg (vecka 52)

GLP-1 RA = glukagon-liknande-peptid-1 receptoragonist

▼ Detta läkemedel är föremål för utökad övervakning. **Rybelsus®** (semaglutid) Rx, (F), ATC-kod: A10BJ06 Rybelsus 3, 7 och 14 mg tabletter. Diabetesmedel. Glukagonlikpeptid-1-receptor (GLP-1) analoger. **Indikation:** Behandling av vuxna med otillräckligt kontrollerad typ 2-diabetes mellitus för att förbättra glykemisk kontroll som ett komplement till kost och motion; som monoterapi när metformin anses olämpligt på grund av intolerans eller kontraindikationer eller i kombination med andra läkemedel för behandling av diabetes. **Varningar och försiktighet:** Semaglutid ska inte användas till patienter med typ 1-diabetes mellitus eller vid behandling av diabetesketoacidosis. Det finns ingen erfarenhet från patienter med kronisk hjärtinsufficiens NYHA-klass IV och semaglutid rekommenderas därför inte till dessa patienter. Akut pankreatit är en sällsynt biverkan av Rybelsus®. Patienter bör informeras om de karakteristiska symtomen på akut pankreatit. Vid misstänkt pankreatit ska behandlingen med semaglutid upphöra. Om pankreatit fastställs, ska semaglutid inte sättas in igen. Hos patienter med diabetesretinopati som behandlas med insulin och semaglutid har en ökad risk för att utveckla komplikationer av diabetesretinopati observerats. Försiktighet ska vidtas när semaglutid används till patienter med diabetesretinopati som behandlas med insulin. **Graviditet och amning:** Semaglutid ska inte användas under graviditet och under amning. Fertila kvinnor rekommenderas att använda en preventivmetod när de behandlas med semaglutid. Semaglutid ska sättas ut minst 2 månader före en planerad graviditet på grund av den långa halveringstiden. För fullständig förskrivarinformation och pris, se [fass.se](http://fass.se). Datum för översyn av produktresumén 11/2020. **Subventioneras endast för patienter som först har provat metformin, sulfonureider eller insulin, eller när dessa inte är lämpliga.**

**Referens:** Rybelsus® produktresumé, se [fass.se](http://fass.se)



Novo Nordisk Scandinavia AB  
Tel 040-38 89 00 [www.novonordisk.se](http://www.novonordisk.se)

**RYBELSUS®**  
oral semaglutid



Specialistexamen  
**Grattis!**

*Vi i Utbildningsutskottet ber numera den som fått högst resultat på den teoretiska examen att skriva om sina erfarenheter. Vid examen 2020 blev det Gabriel Riva och Thorsteinn Gudmundsson, vid examen 2021 Martin Lundén. Stort grattis från oss i Utbildningsutskottet och Svenska Kardiologföreningen!*

*Vi vill också tacka Martin, Gabriel och Thorsteinn för sammanfattningen kring deras erfarenheter av att förbereda sig och genomföra EECC och den svenska praktiska delen av specialistexamen, till nytta för alla er som skriver kommande år.*

# Specialistexamen

## – dags att knyta ihop säcken!

Text: Martin Lundén, Gabriel Riva och Thorsteinn Gudmundsson



Gabriel Riva



Thorsteinn Gudmundsson



Martin Lundén

Svensk specialistexamen i kardiologi består av två delar, en teoretisk och en praktisk del. Sedan några år har den svenska teoretiska delen ersatts av ESC's tentamen "European Examination in Core Cardiology" (EECC). Man måste ha fått godkänt resultat på denna teoretiska del för att få inbjudan till den praktiska. Vi vill här dela med oss av våra erfarenheter av att förbereda sig för specialistexamen samt tips och trix till er som har eller ska anmäla er.

### Steg 1, EECC

För det första skall nämnas att EECC definitivt inte är någon lätt uppgift att styra i land. Man gör därför bäst i att försöka sig på detta någon gång under de två sista åren innan specialistbevis. Tentamen genomförs årligen, vanligtvis i juni. Rekommendationen från Kardiologföreningen är att examinandena skall få två veckors betald inläsningstid inför EECC, något som allmänt verkar efterlevas enligt vår uppfattning. Om det finns något "take home message" från oss är det dock att **inte börja** plugga då. För att seriöst ta sig an detta monster bör du börja studera strukturerat några månader innan, för att intensifiera och repetera under de sista veckorna. Beroende på hur bekant du är med ESCs guidelines kanske en bra plan kan vara att gå igenom 1-2 dokument per vecka. Gör ditt eget studieschema och sätt upp delmål med vad du känner att du behöver läsa. Vid slutet av en ST-tjänst har många av oss familj och barn, forskning och jourer som gör att det kan vara svårt att finna luckor för inläsning i det eviga livspusslet. En ordentlig struktur för studierna är därför A och O! I slutet av artikeln finner ni en sammanfattning på olika instuderings-tips som vi själva gottade oss med i vårsolen.

Själva examen består av 120 flervalsfrågor. Alla frågor inleds med en kort presentation, oftast en fallbeskrivning, där det sedan presenteras fem svarsalternativ. Flera svar kan vara acceptabla, man skall välja det som passar bäst. Ungefär 1/3 av alla frågor har någon form av bild eller video, exempelvis ett EKG eller en EKO/scint/MR/angio bild. Kan man ej svaret så är det fritt fram att gissa vilt - man får inga minuspoäng för fel svar. Viktigt att känna till är att man bara har 3 timmar på sig, vilket innebär 90 sekunder per fråga. Det gäller att läsa och svara snabbt för att hinna med alla frågor!

Nytt för 2021 är att EECC genomförs online genom ett proctor system. Detta innebär att en tredje part kommer att guida dig, men även via webbkamera övervaka dig igenom hela ditt 120 frågors marathon. Några dagar innan examen blir man kontaktad för att kontrollera att inloggning fungerar och att datorn man ska använda har tillräcklig prestanda. Man behöver ha en stabil anslutning och välfungerande webbkamera samt mikrofon. Vid examenstillfället sker först en identifiering genom ID-handling. Det hela kan först upplevas

som stressiga moment, men när examen väl börjar och man i nästintill ljusets hastighet flyger iväg ur startblocket skiftar fokus. I händelse av tekniska problem kan proctorn hjälpa till och samtidigt kommer då klockan att pausas. Man skall sitta på en avskild plats och arbetsytan skall vara tom. Vår absoluta rekommendation är att man i förväg tar tid att lära sig plattformen ordentligt så man enkelt kan navigera i mjukvaran direkt vid examen istället för att i skarpt läge behöva lägga onödig tid på detta.

## Steg 2 - Praktiska specialistexamen

EECC är avklarad och inbjudan till den svenska, praktiska specialistexamen anländer i mailkorgen mitt i sommarvärmen. Tankarna snurrar ett par varv – orkar man verkligen ladda om? Med facit i hand är att direkt köra så det ryker definitivt det mest fördelaktiga. Denna examination kan beskrivas som till största delen teoretiska resonemang snarare än praktiska moment. I samband med inbjudan blir man presenterad tio olika delar inom vår specialisering, samt att sju av dessa stationer kommer att anordnas. De tio olika stationerna som presenterades var ekokardiografi, ”klaff case”, pacemaker, ”svikt/hemodynamik case”, ”case akut kardiologi”, arytm EKG, HLR, koronarangiografi, vetenskapstation och auskultation. I de stationer som av Lundagänget föredömligt anordnades i år gick det framför allt ut på att bedöma och diskutera undersökningar så som bland annat angiografier, EKG och hjärkateterisering i relation till kliniska fall. När det kommer till pacemakerstationen (som flera med all rätt kanske svettas lite extra inför) så bör man kunna navigera i programmerare på en ytterst grundläggande nivå och utföra basala kontroller. Första tipset till dig som just avklarar EECC är att direkt gå vidare med denna utmaning eftersom man har all kunskap från föregående test färskt i minnet och tack vare detta är den praktiska examen långt ifrån lika klurig som försommarens utmaning. Under examinationen var stämningen god och avslappnad. Examinatorerna på plats poängterar att de inte är där med uppsåt att vilja underkänna utan känslan är snarare att man är där för kollegiala diskussioner. Det är egentligen ingen specifik litteratur att tipsa om, den praktiska examen handlar snarare om att knyta ihop säcken och väva samman mycket av vad man dagligen arbetat med under sin ST-utbildning.

Avslutningsvis vill vi säga att vi verkligen rekommenderar att ta chansen att avlägga examen! Detta är ett utmärkt tillfälle att sätta sig in i mycket av de teoretiska delarna bakom det vi gör och bli mer bekant med ovanligare diagnoser. Vi upplever att inläsningen ger mycket i det dagliga arbetet genom att vara uppdaterad och snabbt kunna hitta relevant information. Och även om tentan kan upplevas som svår så kommer man klara av den om man förbereder sig väl.

## Instuderingsstips för EECC

- ESC guidelines: Den i särklass viktigaste kunskapsbanken!
- ESC e-learning platform: Genom EECC får man ett ”professional membership” hos ESC med tillgång till stort utbud av kurser. Särskilt värdefullt där finns en specifik EECC kurs med 7 moduler som innehåller inläsningstips, seminarier och frågor. Här finns även CME-frågor till flera guidelines.
- ECS mock-exam: Släpps en månad innan examen. Liknar den riktiga examens frågor. Träna denna med tidtagning!
- ESC 365: Webinars ”Take the challenge” med exempelfrågor från föregående examen.
- Externa frågebanks: *Braunwalds heart disease review and assessment* samt webbsidan <https://www.studyprn.com/p/cardiology-eecc>. Bra att träna på frågor med tanke på den påtagliga tidspressen under examen.
- BCS and Mayo clinic Cardiology review course: Online betalkurs under 5 dagar, utformad för EECC skrivningen. Bra föreläsare och program, en del föreläsningar dock med fokus på ACC/AHA guidelines.

## Utbildningsutskottet vill varmt gratulera alla kollegor som skrivit och klarat den Europeiska specialistexamen i år!



*Martin Lundén*

*Gabriel Riva*

*Thorsteinn Gudmundsson*

*Hayder Kadhim*

*Lucian Toma*

*Daniella Isaksen*

*Peter Hagerman*

*Zeen Hasen*

*Yang Shao*

*Fahd Asaad*

*Ulrika Blom Odelius*

*Charis Karakosta Papachristou*

*Tobias Nihlmark*

*Georgios Koilias*

*Erik Björklund*

*Johan Thelin*

*Ashkan Labaf*

*Arvid Puranen*

*Sofia Kyrama Nijm*

*Julia Söderberg*

*Chalack Amiri*

*Tymon Pol*

*Johan Malmqvist*

*Tobias Rosenqvist*

*Sigurdur Thorleifsson*

*Faysal Al Kaki*

*Maria Sakalaki*

*Iulia Skoda*

*Emanuele Bobbio*

*Kaveh Azizi*

*Nikoleta Kefala*

*Henrik Hagström*

*Sofia Cederström*

*Helena Grauen Larsen*

*Karl Bergman*

*Björn Havel*

*Ziad Ali*

*Andreas Martinsson*

*Josefine Edner*

*Christian Lewinter*

*Debashish Kundu*



# Arbetsgruppen för Etik och Hälsoekonomi

Text: Stella Cizinsky för den pensionerade men ännu aktiva arbetsgruppen för etik och hälsoekonomi som återförenades en höstdag i Motala 2021

”Det är bra att ni finns, men det är synd att ni behövs” (citatets ursprung tillskrivs Marie Antoinette, och sägs handla om parfymen, vilken på 1700-talet behövdes lite mer än idag). Det var ungefär det uppdrag vi fick – eller det uppdrag vi satte för oss själva – under de sex åren som arbetsgruppen fanns. Målet var förstås att göra sig själva onödiga, genom att alla andra arbetsgrupper skulle inlemma tankarna i sina uppdrag.

Och hur gick det, och vad gjorde vi? Vi har ju alla haft många andra uppdrag genom åren. Man hinner med en hel del under de cirka 200 år som vi tillsammans varit yrkesverksamma – och många av dessa år med chefsuppdrag eller inom forskning. Men få uppdrag har varit så relevanta eller så roliga.

Arbetsgruppen formerades 2006 och upplöstes 2012. Merparten av medlemmarna var med hela tiden, och vi blev med tiden mycket goda vänner och kunde öppet diskutera även kontroversiella frågor. Det var en atmosfär av tillit, intellektuella utmaningar och kritiskt tänkande. Våra diskussioner ledde också till ett flertal föredrag och för en del av oss så blev ledde arbetsgruppen till en förändring i tankesätt och framtida intresseområden.

Själv skulle jag inte ha intresserat mig så mycket för organisationsteori om det inte varit för vännerna i gruppen och våra samtal. Genom att fundera över hur kollegialitet, professionalitet och kultur kan påverka etisk förhållningssätt, så insåg jag att organisationen och ledningen kunde vara avgörande för både en negativ och en positiv utveckling av både kvalitet, patientsäkerhet och arbetsmiljö.

Med tiden har också våra tankar burit frukt på andra områden. Ex har den professionella revisionen som utfördes inom SLS delvis haft sin grund i diskussioner som förts inom vår arbetsgrupp.

Även det pågående arbetet inom arbetsgruppen för ”Kloka kliniska val” (Choosing Wisely-konceptet att undvika onödig diagnostik och behandling) går i linje med de tankar som vi hade inom vår arbetsgrupp, och mitt deltagande även i den arbetsgruppen är inspirerad av vår arbetsgrupp.

Utöver detta så har stödet och vänskapen från arbetsgruppens medlemmar gjort mig modigare både privat och professionellt inom många områden. När man provat en kontroversiell tanke inom en grupp man respekterar och litar på – och de har gett nödvändigt stöd – ja, då kan man utmana hela resten av världen!



Stella Cizinsky, Magnus Janzon, Rurik Löfmark, Maria Hårdstedt, Marin Stagmo, Carl-Hohan Hojjer, Niklas Åkerstedt





# Nya och uppdaterade preventionsriktlinjer från ESC 2021

Text: Mattias Ekström, För arbetsgruppen för preventiv kardiologi och levnadsvanor

Vid senaste ESC-kongressen 2021 presenterades uppdaterade riktlinjer för kardiovaskulär prevention. Svenska kardiologföreningens arbetsgrupp för prevention och hälsosamma levnadsvanor vill i den här artikeln passa på att sammanfatta nyheter och viktiga budskap och hur de passar in i ett svenskt perspektiv.

De aktuella riktlinjerna är omfattande och utgör ett ca 110 sidors dokument (*European Heart Journal* (2021) 00, 1\_111doi:10.1093/eurheartj/ehab484). I den här artikeln presenteras en sammanfattning av innehållet och för de som vill läsa mer rekommenderar vi att ni läser riktlinjerna i sin helhet. ESC:s riktlinjer bygger på vetenskaplig evidens men man framhåller även att hälso- och sjukvårdsbudgeten skiljer sig mellan olika regioner och att delar av rekommendationer och behandlingsmål inte alltid kan uppnås. Därför vill man inte heller göra några analyser av kostnadseffektivitet utan lämnar detta till respektive land. Författarlistan är lång och arbetet har letts av Frank L. J. Visseren (Nederländerna) och Francois Mach (Schweiz) men det har även funnits svensk representation med Maria Bäck som är docent i fysioterapi och kliniskt verksam inom hjärtrehabilitering vid Sahlgrenska universitetssjukhuset.

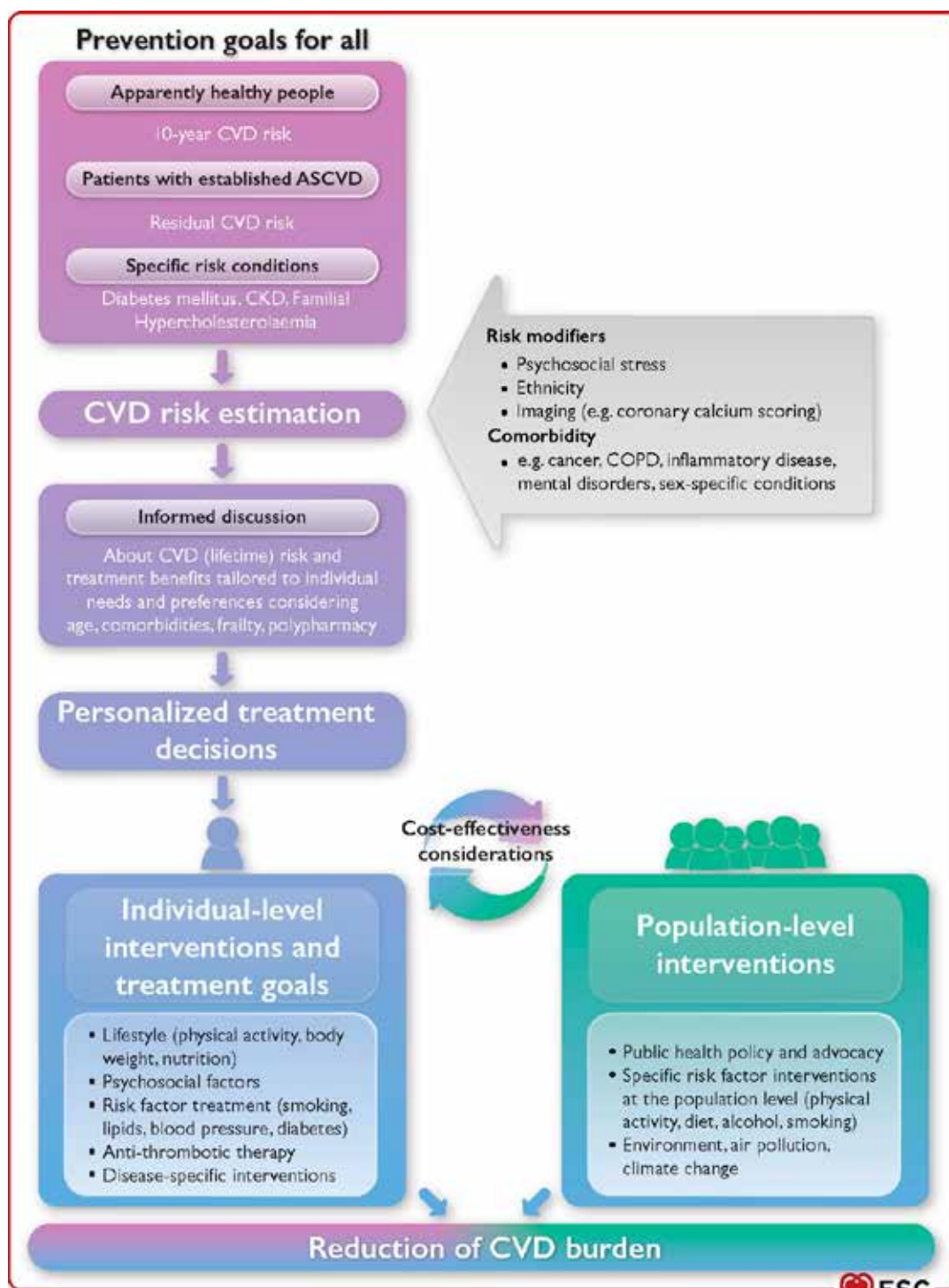
Incidens och mortalitet i aterosklerotisk kardiovaskulär sjukdom (ASCVD) sjunker i många delar av Europa men utgör fortfarande den vanligaste orsaken till både sjuklighet och mortalitet. Under de senaste årtiondena har viktiga riskfaktorer för ASCVD identifierats. Man understryker att det viktigaste för att förebygga ASCVD är att genom hela livet arbeta för en hälsosam livsstil och särskilt viktigt är det att inte röka. Säkra och effektiva läkemedelsbehandlingar har utvecklats för att minska riskfaktorerna och de flesta av dessa är numera generika och tillgängliga till en låg kostnad. Trots detta är

prevalensen av ohälsosamma levnadsvanor fortfarande hög och riskfaktorerna för ASCVD är bristfälligt behandlade, till och med bland patienter med en hög risk för hjärt-kärlsjukdom. Att förebygga hjärt-kärlsjukdom är därför ämnet för dessa riktlinjer.

För LDL-kolesterol, blodtryck och metabol kontroll bland diabetiker, är behandlingsmålen i enlighet med nyligen publicerade riktlinjer från ESC<sup>1-3</sup>. Att förebygga ASCVD kräver ett integrerat arbetssätt med flera olika discipliner. Vi behöver arbeta tillsammans med ett patient/familje-centrerat arbetssätt för att kunna nå och förbättra de viktigaste delarna i prevention och rehabilitering – livsstilsförändringar, psykosociala faktorer och behandling av riskfaktorer, *figure 1*.

Liksom tidigare har man delat in individers risk att drabbas av hjärt-kärlsjukdom i fyra olika nivåer; låg, måttlig, hög och mycket hög risk. Det tidigare riskskattningsverktyget SCORE (Systematic Coronary Risk Estimation) har nu vidareutvecklats till SCORE2 respektive SCORE2-OP (*Older Persons*) för att kunna användas vid riskskattning för en kardiovaskulär händelse inom 10 år hos till synes friska individer <70 år respektive ≥70 år, utan känd hjärt-kärlsjukdom, diabetes, kronisk njursvikt eller ärftlig hyperlipidemi (*Class 1B*). Man uttrycker nu risken i termen av risk för *antingen* en fatal eller icke-fatal kardiovaskulär händelse. SCORE-systemet är uppbyggt kring olika regioner i Europa

”Man understryker att det viktigaste för att förebygga ASCVD är att genom hela livet arbeta för en hälsosam livsstil och särskilt viktigt är det att inte röka.”



**Figure 1**

Central Illustration.

ASCVD = atherosclerotic cardiovascular disease; CKD = chronic kidney disease; COPD = chronic obstructive pulmonary disease; CVD = cardiovascular disease





beroende på den generella risken för hjärt-kärlsjukdom. Sverige tillhör nu de länder som har en måttligt ökad risk, *figure 2*. För SCORE2 och SCORE2-OP för länder med låg respektive hög risk hänvisas till riktlinjerna i sin helhet.

Några viktiga nyheter avseende riskfaktorer och intervention på individ-nivå sammanfattas i tabell 1 nedan.

Ytterligare en intressant nyhet i de uppdaterade riktlinjerna är att man nu väljer att rekommendera åtgärder på populations- och samhällsnivå. I syfte att minska insjuknande och dödlighet i hjärt-kärlsjukdom rekommenderas åtgärder för att mäta och minska luftföroreningar, att minska användandet av fossila bränslen och att begränsa CO<sub>2</sub>-utsläpp (*Class 1C*).

Patienter med klinisk *ASCVD* är att betrakta som en grupp med mycket hög risk för återinsjuknande om riskfaktorerna inte behandlas. Därför rekommenderas rökstopp, hälsosamma levnadsvanor och optimerad behandling av kardiovaskulära riskfaktorer som ett första steg för den här patientgruppen. Fortsatt intensifiering av behandlingsmålen, enligt steg 2, är till nytta för de flesta patienter och måste därför övervägas. Man måste då även väga in andra viktiga riskmodifierande faktorer som co-morbiditet, förväntad livslängd, *frailty* och patientens egna önskemål, *figure 3*. Behandlingsmålen i steg 2 överensstämmer med behandlingsmålen i den sekundärpreventiva delen av vårt nationella kvalitetsregister efter hjärtinfarkt, SWEDEHEART som följer patienter <80 år upp till ett år efter sin hjärtinfarkt.

| Rekommendation 2021                                                                                                                                                                                                                                     | Class/Level |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Det rekommenderas att minska stillasittande tid för att istället öka tiden med lätt aktivitet under hela dagen för att minska hjärt-kärlsjukdom och mortalitet                                                                                          | IA          |
| Medelhavskost eller liknande kost rekommenderas för att minska hjärt-kärlsjukdom                                                                                                                                                                        | IA          |
| Det rekommenderas att äta en mer växtbaserad kost, rik på fiber, som innehåller fullkorn, frukt, grönsaker, baljväxter och nötter                                                                                                                       | 1B          |
| Det rekommenderas att minska alkoholkonsumtion till max 100g per vecka                                                                                                                                                                                  | IB          |
| Det rekommenderas att äta fisk (helst fet fisk), åtminstone en gång per vecka och att minska intag av processad mat                                                                                                                                     | IB          |
| Patienter med psykiatrisk problematik behöver uppmärksamhet och stöd för förbättrad följsamhet till livsstilsförändringar och läkemedelsbehandling                                                                                                      | IC          |
| Rökstopp rekommenderas oavsett risk för viktuppgång då en eventuell viktuppgång inte minskar fördelarna med rökstopp                                                                                                                                    | IA          |
| Hos patienter med etablerad <i>ASCVD</i> rekommenderas LDL-kolesterol <1,4 mmol/l eller mer än 50% reduktion från <i>baseline</i> -värde                                                                                                                | IA          |
| För sekundärpreventions-patienter som inte når behandlingsmålen med max tolererbar dos statin och ezetimib rekommenderas kombinationsbehandling med en PCSK9-hämmare                                                                                    | IA          |
| Det rekommenderas ett övergripande blodtrycksmål <140/90 mmHg för samtliga patienter och att behandlingsmålen därefter styrs utifrån ålder och co-morbiditet                                                                                            | IA          |
| Hos behandlade patienter mellan 18-69 år rekommenderas ett systoliskt blodtryck på 120-130 mmHg hos de flesta patienter                                                                                                                                 | IA          |
| Hos behandlade patienter ≥ 70 år rekommenderas ett systoliskt blodtryck <140 och ned till 130 mmHg om det tolereras                                                                                                                                     | IA          |
| Hos patienter med DM typ 2 och samtidig <i>ASCVD</i> rekommenderas GLP-1 analog eller SGLT2-hämmare                                                                                                                                                     | IA          |
| Hos patienter med DM typ 2 och kronisk njursvikt rekommenderas SGLT2-hämmare för att minska hjärt-kärlsjukdom och förbättra kardiorenal överlevnad                                                                                                      | IA          |
| Hos patienter med DM typ 2 och HFrEF rekommenderas SGLT2-hämmare för att minska sjukhusinläggning och mortalitet pga. hjärtsvikt                                                                                                                        | IA          |
| Deltagande i ett strukturerat, multidisciplinärt <i>exercise based cardiac rehabilitation</i> och preventionsprogram rekommenderas för att förbättra överlevnaden hos patienter med <i>ASCVD</i> och för patienter med hjärtsvikt (huvudsakligen HFrEF) | IA          |

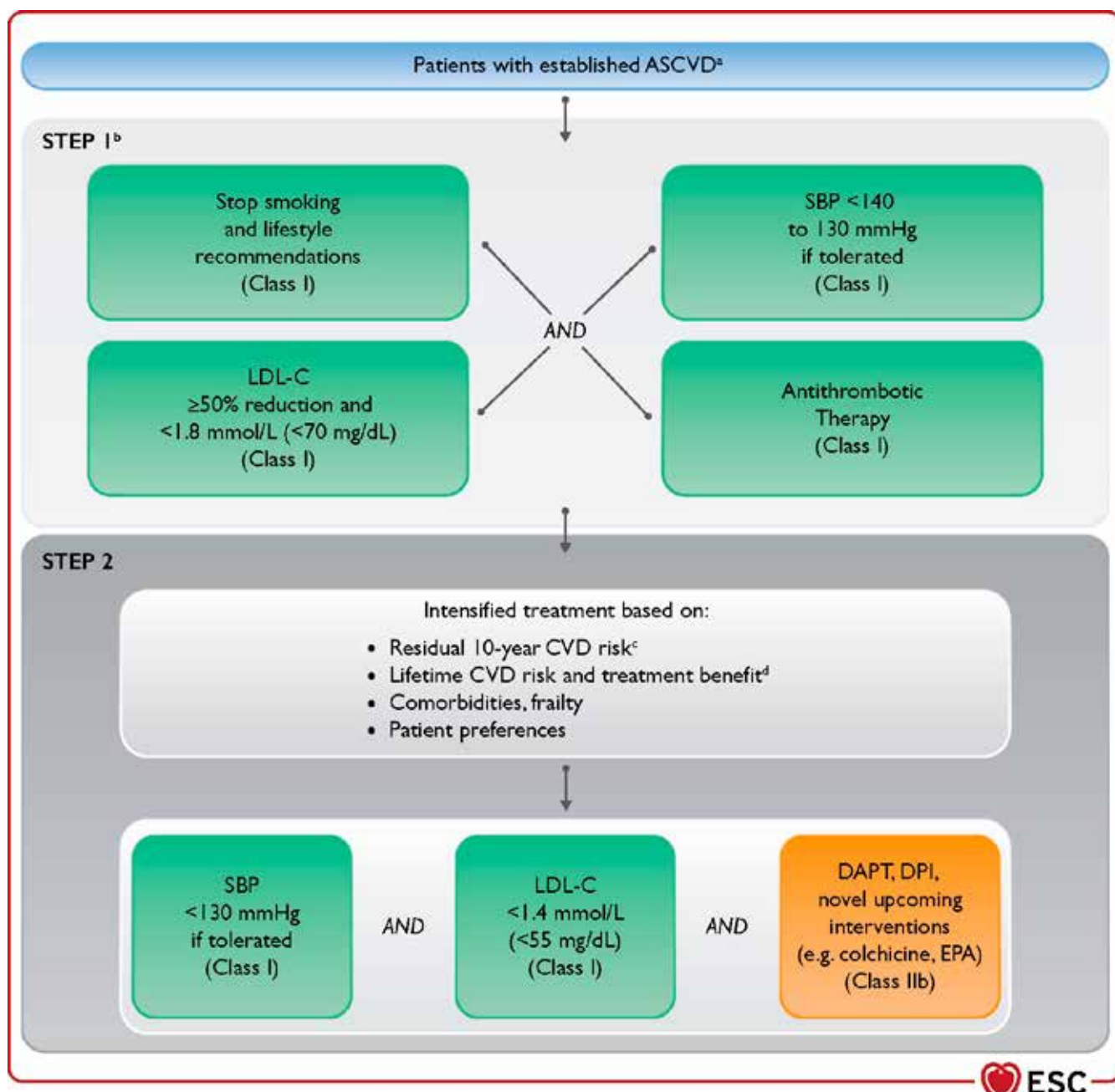
Tabell 1





För sekundärpreventions-patienter som inte når behandlingsmålen med max tolererbar dos statin och ezetimib rekommenderas kombinationsbehandling med en PCSK9-hämmare (*Class 1A*) och i Sverige har man redan genomfört en analys avseende kostnadseffektivitet. I enlighet med Tandvårds- och läkemedelsförmånsverkets (TLV) beslut och rekommendation från Rådet för Nya Terapier (NT-rådet) 2021 bedöms behandling med statiner och ezetimib tillräckligt för de flesta patienter med högt kolesterolvärde men att PCSK9-hämmare kan vara ett behandlingsalternativ för vissa patienter. NT-rådet bedömer här Praluent (evolocumab) och

Repatha (alirokumab) som medicinskt likvärdiga och rekommenderar behandling i enlighet med TLV:s subventionsbeslut: PCSK9-hämmare subventioneras för patienter med diagnostiserad ASCVD som trots maximal tolererbar behandling med statin och ezetimib har kvarstående LDL-kolesterol på 2,5 mmol/l eller högre. Det finns alltså ett glapp mellan subvention och rekommendation (LDL-kolesterol 1.4-2,5 mmol/l) och för dessa patienter får vi inrikta oss på maximal tolererbar dos statin och ezetimib tillsammans med förbättrade levnadsvanor.



**Figure 3**

Flow chart of cardiovascular risk and risk factor treatment in patients with established atherosclerotic cardiovascular disease. Ultimate treatment goals for SBP (<130 mmHg) and LDL-C (according to level of risk) according to the respective ESC Guidelines are to be pursued as indicated. The stepwise approach has to be applied as a whole: after STEP 1, considering proceeding to the intensified goals of STEP 2 is mandatory.

ASCVD = atherosclerotic cardiovascular disease; CVD = cardiovascular disease; DAPT = dual antiplatelet therapy; LDL-C = low-density lipoprotein cholesterol; SBP = systolic blood pressure.

Huvudbudskap i de uppdaterade preventionsriktlinjerna avseende riskfaktorer och risk-klassificering är:

- De viktigaste riskfaktorerna för *ASCVD* är kolesterol, blodtryck, rökning, diabetes och övervikt/bukfetma
- Riskfaktorer behandlas stegvis för att nå behandlingsmål hos till synes friska människor, patienter med känd *ASCVD*, och patienter med diabetes
- 10-årsrisk för hjärt-kärlhändelse bland till synes friska människor i åldern 40-69 år skattas med SCORE2, och  $\geq 70$  år med SCORE2-OP
- Åldersspecifik 10-årsrisk för hjärt-kärlhändelse, tillsammans med risk-modifierande faktorer, *frailty*, co-morbiditet, livstidsrisk för hjärtkärlsjukdom, vinst av behandling, polyfarmaci, och patientens egna önskemål, ligger till grund för hur man ska behandla blodfetter och blodtryck

Riskmodifierande faktorer är ett delvis nytt begrepp som används i riktlinjerna och förekomst av dessa faktorer påverkar riskskattningen och innebär en förhöjd kardiovaskulär risk. Huvudbudskapet avseende riskmodifierande faktorer är:

- Psykosocial stress är associerad med ökad risk att insjukna i *ASCVD*
- *Coronary Artery Calcium (CAC) score* som beräknas vid datortomografi kranskärl är det bäst etablerade bilddiagnostiska verktyget att förbättra och förtydliga riskskattning för hjärt-kärlsjukdom
- *Frailty*, eller skörhet, är en funktionell riskfaktor för både hjärt-kärlsjukdom och andra sjukdomar och mortalitet
- Både risken att insjukna i *ASCVD* och dess prognos är associerad till socioekonomi
- Förekomst av luftföroreningar är starkt associerat till *ASCVD*

Nytt i de uppdaterade riktlinjerna är också att man nu understryker vikten av att undvika stillasittande och fysisk inaktivitet. Huvudbudskapet avseende fysisk aktivitet är:

- En betydande andel av världens befolkning, i synnerhet i Europa, uppvisar hög grad av stillasittande och fysisk inaktivitet
- Den optimala dosen fysisk aktivitet som behövs för att förbygga sjukdom och särskilt hjärt-kärlsjukdom är fortfarande omdiskuterad. En ökad mängd måttlig-intensiv fysisk aktivitet och minskat stillasittande är dock bra och all fysisk aktivitet är bättre än ingen alls.
- Fysisk aktivitet bör uppmuntras och rekommenderas av läkare på samma sätt som läkemedel för att förebygga sjukdom och det bör även uppmuntras av annan sjukvårdande personal

- Daglig fysisk aktivitet bör praktiseras i skolor, minst 3 gånger per vecka och helst 60 min per dag
- Riktlinjerna rekommenderar vuxna i alla åldrar att sträva efter fysisk aktivitet minst 150-300 min/vecka på måttlig intensitetsnivå eller 75-150 min/vecka på hög intensitetsnivå, eller motsvarande kombination av måttlig-intensiv aktivitet, för minskad mortalitet (*Class 1A*)

*Frailty* har lyfts fram i de uppdaterade preventionsriktlinjerna och har fått ett eget avsnitt där man understryker vikten att screena för detta både vad gäller behandling och prognos. *Frailty* har betydelse för förväntad överlevnad och risk för biverkningar till olika behandlingar varför man alltid bör göra en bedömning av *frailty* på individnivå. Det saknas dock konsensus för vilket screeningverktyg som bör användas för hela spektret av *ASCVD* och vilken grad av *frailty* som ska medföra att behandling av specifika riskfaktorer ska vara mindre aggressiv.

2021 års preventionsriktlinjer från ESC är ett omfattande dokument, byggt på en stor mängd vetenskaplig evidens. Det är därför ett viktigt hjälpmedel för oss att arbeta evidensbaserat men det är också viktigt att framhålla att riktlinjer är just riktlinjer och att våra patienter kanske inte alltid är representativa för studierna bakom riktlinjerna. Det finns således underlag för att göra individuella avvägningar, som ibland kan innebära avsteg från rekommendationerna. Samtidigt som det hela tiden tillkommer nya studier som ökar vår kunskap finns det fortfarande områden som är bristfälligt undersökta, så kallade "*gaps in evidence*". Listan är lång men några exempel sammanfattas i tabell 2.

"Fysisk aktivitet bör uppmuntras och rekommenderas av läkare på samma sätt som läkemedel för att förebygga sjukdom och det bör även uppmuntras av annan sjukvårdande personal."





”...vi hoppas att artikeln ska ge dig ett sammandrag av några viktiga nyheter och samtidigt uppmuntra dig till att läsa riktlinjerna i sin helhet.”

## "Gaps in evidence"

### Risk-skattning av hjärt-kärlsjukdom

Att inkludera potentiella riskmarkörer som socioekonomisk status och etnicitet i konventionella riskskattningsmodeller

Behandling av risk för hjärt-kärlsjukdom bland äldre (>85 år) med betydande skörhet, för vilka vi idag saknar data

### Frailty

Konsensus för kliniskt inriktade screening-verktyg för *frailty* som kan användas för hela spektret av ASCVD

Vilken grad av *frailty* som ska medföra att behandlingen av specifika riskfaktorer bör vara mindre aggressiv

### Fysisk aktivitet och träning

Implementering av strategier för att uppnå följsamhet till fysisk aktivitet över lång tid

### Hälsosamma matvanor

Effektiva strategier för att få människor att förbättra sina matvanor och motiveras till att fortsätta äta hälsosamt

### Kroppsvikt

Kunskap och implementering av effektiva strategier för att med hjälp av förändrad livsstil och ibland med hjälp av läkemedel gå ned i vikt och att på lång sikt underhålla en hälsosam vikt

### Rökavvänjning

En förbättrad förståelse för hur vi tar med, och använder oss av rökavvänjning i vår kliniska vardag

### Blodfetter

Värdet av att använda triglycerider och HDL-kolesterol som behandlingsmål

Huruvida Lipoprotein (a)-sänkning mot bakgrund av behandling med statin, ezetimib och PCSK9-hämmare kan minska risken för ASCVD

### Hypertoni

Mer data behövs om fördelarna med blodtrycksbehandling bland mycket gamla människor och betydelsen av *frailty*

Betydelsen av blodtryckssänkande behandling för att förebygga kognitiv dysfunktion och demens

### Trombocythämning

Betydelsen av anti-trombotisk behandling som primärprevention bland individer med hög risk för hjärt-kärlsjukdom behöver undersökas

### Hjärtehabiliteringsprogram

Effekt och optimal behandling med *Exercise based cardiac rehabilitation (EBCR)* bland kvinnor, äldre och sköra patienter, patienter med elektroniska *device*, efter hjärttransplantation eller klaffkirurgi, och bland patienter med förmaksflimmer, stroke, HFrEF och perifer kärlsjukdom eller omfattande co-morbiditet

Tabell 2

Innehållet i de uppdaterade preventionsriktlinjerna är omfattande och kan därför inte beskrivas i detalj i den här sammanfattningen men vi hoppas att artikeln ska ge dig ett sammandrag av några viktiga nyheter och samtidigt uppmuntra dig till att läsa riktlinjerna i sin helhet. Under hösten har också nationella arbetsgruppen (NAG) för sekundärprevention färdigställt en modell för hur sekundärpreventiv behandling för patienter med kranskärlssjukdom kan bedrivas under svenska förhållanden. En modell inkluderar i detta sammanhang både **vad** som ska göras och **hur** det ska göras (processbeskrivning, vem ska göra vad och när). Modellen är baserat på nationella och internationella riktlinjer, inklusive senast uppdaterade preventionsriktlinjer från ESC 2021. Modellen beskriver sekundärpreventionen i tre faser; sekundärprevention på vårdavdelning, centerbaserad hjärtehabilitering och långsiktig uppföljning inom primärvård. Modellen har under det gångna året varit föremål för remissgranskning och ligger för närvarande hos Nationellt programområde (NPO) hjärta kärl för en slutlig granskning, och beräknas vara klar kring årsskiftet 2021-22. Kardiologföreningens arbetsgrupp för prevention rekommenderar därför varmt att ni läser även detta dokument i sin helhet.

## Referenser

1. Mach F, Baigent C, Catapano AL, Koskinas KC, Casula M, Badimon L, Chapman MJ, De Backer GG, Delgado V, Ference BA, Graham IM, Halliday A, Landmesser U, Mihaylova B, Pedersen TR, Riccardi G, Richter DJ, Sabatine MS, Taskinen MR, Tokgozoglu L, Wiklund O, ESC Scientific Document Group. 2019 ESC/EAS. Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. Eur Heart J 2020;41:111-188.
2. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M, Clement DL, Coca A, de Simone G, Dominiczak A, Kahan T, Mahfoud F, Redon J, Ruilope L, Zanchetti A, Kerins M, Kjeldsen SE, Kreutz R, Laurent S, Lip GYH, McManus R, Narkiewicz K, Ruschitzka F, Schmieder RE, Shlyakhto E, Tsioufis C, Aboyans V, Desormais I, ESC Scientific Document Group. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. Eur Heart J 2018;39:3021-3104.
3. Cosentino F, Grant PJ, Aboyans V, Bailey CJ, Ceriello A, Delgado V, Federici M, Filippatos G, Grobbee DE, Hansen TB, Huikuri HV, Johansson I, Juni P, Lettino M, Marx N, Mellbin LG, Ostgren CJ, Rocca B, Roffi M, Sattar N, Seferovic PM, Sousa, Uva M, Valensi P, Wheeler DC, ESC Scientific Document Group. 2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD. Eur Heart J 2020;41:255-323.



## 2021 års riktlinjer från ESC för diagnos och behandling av akut och kronisk hjärtsvikt

Text: Krister Lindmark för arbetsgruppen för hjärtsvikt och klaffsjukdomar

Den 27 augusti publicerades de efterlängtade nya riktlinjerna för hjärtsvikt online och kom strax efteråt i tryck i European Heart Journal (European Heart Journal (2021) 42, 3599-3726). Det är ett omfattande dokument som mycket väl kan användas som en kvalitetssäkrad lärobok i hjärtsvikt då de tar med en hel del om såväl epidemiologi, etiologi och naturalförlopp vid hjärtsvikt förutom att vara ett state-of-the-art dokument om behandling av hjärtsvikt.

**D**okumentet är tämligen omfångsrikt och omfattar 128 sidor med 1001 referenser. Detta kan jämföras med 2016 års riktlinjer på 85 sidor och 659 referenser och 2012 års riktlinjer på 61 sidor med 270 referenser. Kunskapsläget, och med det ambitionsnivån med riktlinjerna har alltså ökat rejält det senaste decenniet och är utmärkt att läsa för den ST-läkare eller specialist som vill bli uppdaterad på området. För den som inte har hjärtsvikt som sitt huvudområde fungerar riktlinjerna som ett uppslagsverk där man kan fördjupa sin kunskap på många områden. Riktlinjerna tar upp alltifrån hur en patient med misstanke om hjärtsvikt skall utredas till hur olika subtyper av hjärtsvikt skall behandlas. Behandling av komorbiditeter vid hjärtsvikt har sitt eget kapitel och man tar upp den senaste kunskapen inom hjärtsviktsrehabilitering, hur hjärtsviktsmottagningar bör byggas upp, avancerad behandling med vänsterkammarrassistenter, men även hur man skall planera vården i livets slutskede med palliativ behandling för patienter med hjärtsvikt. Det finns dessutom rikligt med referenser för den som vill fördjupa sig i de olika områdena.

Uppdelningen av hjärtsvikt utifrån ejektionsfraktion som fick både ris och ros i tidigare riktlinjer kvarstår: Heart Failure with reduced Ejection Fraction (HFrEF), Heart Failure with mildly reduced Ejection Fraction (HFmrEF) samt Heart Failure with preserved Ejection Fraction (HFpEF). Termi-

nologin har ändrats något. Gruppen som nu kallas mildly reduced kallades tidigare mid-range. Likaså har man ändrat beslutsgränserna på ejektionsfraktionsstegen till att HFmrEF-gruppen nu definieras som ejektionsfraktion  $\leq 40\%$  istället för  $<40\%$  som tidigare. Alla som är kunniga i ekokardiografi förstår att detta inte har någon reell betydelse för den enskilda patienten då osäkerheten i metoden är för stor för att man skall kunna differentiera på enstaka procentsiffror. För den som gör vetenskapliga studier på området och skall undersöka stora databaser kommer det dock ha betydelse för patienterna som ligger i gränslandet, särskilt som skattningar av ejektionsfraktion ofta avrundas till närmaste 5-procentiga siffra, ungefär som uppmätta blodtrycksvärden. Glädjande nog så har det också skett en svensk uppdatering av diagnoskoderna för hjärtsvikt så att det blir lättare att använda rätt koder för de olika hjärtsvikts typerna vilket kommer att underlätta allt från interna kvalitetsprojekt till klinisk forskning. HFrEF har koden I50.1A, HFmrEF I50.1B och HFpEF I50.1C.

Vad gäller behandling av hjärtsvikt så finns det flera nyheter. Först och främst har man förenklat behandlingstrappan för HFrEF och rekommenderar inte ny EKO-kontroll efter titrering av varje enskilt läkemedel. Nu rekommenderas ett bredare anslag där man skall sikta på att få in så många av de evidensbaserade läkemedelsbehandlingarna så tidigt och så säkert som möjligt. I första linjen ingår



”Läs inte riktlinjerna enbart för att få en överblick på basbehandling vid HFrEF utan använd riktlinjerna till att fundera över verksamheten på hemmakliniken.”

fyra läkemedelsgrupper: ACE-hämmare eller ARNI, betablockad och SGLT-2-hämmare, för alla patienter med HFrEF utifrån patientens kliniska profil utan förutbestämd tidsordning. I texten skriver man att ACE-hämmare eller ARNI, betablockad och MRA är hörnstenar i behandlingen. SGLT-2-hämmare rekommenderas för alla patienter med HFrEF som behandlas med ACE-hämmare eller ARNI, betablockad och MRA oavsett om de har diabetes eller inte. I valet mellan ACE-hämmare och ARNI rekommenderas ARNI till alla patienter som fortfarande har symptom efter upptrappning av ACE-hämmare, betablockad och MRA men att man kan överväga att använda ARNI som första linjens behandling istället för ACE-hämmare. Utifrån ESC:s riktlinjer är det alltså korrekt att använda ARNI istället för ACE-hämmare vid nydebuterad svikt. I svenska förhållanden får val av initial behandling styras av de riktlinjer man kommer fram till lokalt i samarbete med budgetansvariga och läkemedelskommittéer. Om man lokalt, av budgetskäl, väljer att använda ACE-hämmare som första linjens behandling är det dock viktigt att man följer upp patienterna så att alla som har fortsatt nedsatt ejektionsfraktion och kvarvarande symptom får tillgång till den bättre behandlingen. Det är också viktigt att komma ihåg att symptomatisk hjärtsvikt handlar även om lindriga symptom, NYHA-klass II, där man sett en tydlig vinst med behandling med ARNI.

Hjärtsvikt med lätt nedsatt ejektionsfraktion (HFmrEF) tar man i dessa nya riktlinjer tydligare ställning till att man kan överväga behandlingar som företrädesvis är utprovade för HFrEF: ACE-hämmare, ARB, betablockad, MRA och ARNI, då det för flera av dessa medel finns substudier som visar viss effekt på sjukhusinläggning och kardiovaskulär död. Dessa rekommendationer är endast IIb-rekommendationer (kan övervägas) där evidensgraden är klassad som C (expertkonsensus). Dock finns inte SGLT2-hämmarna med på denna lista då studien EMPEROR-PRESERVED inte hade publicerats när riktlinjerna skrevs. (vg se en separat artikel i detta nummer)

Tyvärr saknas fortfarande behandlingar som minskar mortalitet vid HFpEF generellt, men det finns ett välskrivet stycke som handlar om hur man skall ta hand om och hantera dessa patienter och minska deras symptom. ATTR amyloidos är en vanlig bakomliggande orsak vid HFpEF och där finns nu effektiv och rekommenderad behandling. Det finns avsnitt som handlar om hur man skall förebygga hjärtsvikt, vilket vi sannolikt lägger ned för lite resurser på. Det finns bra avsnitt om kardioonkologi, där riktlinjerna kan ses som en bra introduktion på området i väntan på de svenska riktlinjer som väntas på området från gruppen som arbetar på ett vårdförlopp inom kardioonkologi. För de som hanterar klaffsjukdomar på sina sjukhus finns det korta, men bra texter skrivna om hur de olika klafffvierna skall hanteras vid ett sviktande hjärta. Återigen är referenserna ofta väl utvalda så att man kan fördjupa sig på området. Såväl kardiella som icke-kardiella komorbiditeter vid hjärtsvikt hanteras i särskilda kapitel och ger tämligen handfast vägledning.

Kapitlet om akut hjärtsvikt är omarbetat och ger tydliga riktlinjer om hur man skall tänka och agera hos patienter som kommer in med akut hjärtsvikt, inklusive råd om när man skall välja inotropa medel, vasopressorer och vasodilatorer vilket inte alltid är så enkelt när man har en svårt sjuk patient framför sig med motstridiga behov. Om man har i uppdrag att hålla i en klinikutbildning är ett bra tips att presentera bilderna om akut svikt från riktlinjerna.

Riktlinjerna har växt rejält och har samtidigt blivit matnyttigare. Det finns många områden som man kan få goda tips om hur man hanterar svåra situationer inom hjärtsvikt och flera avsnitt och kapitel fungerar bra som mini-översikter på tämligen komplicerade områden. Läs inte riktlinjerna enbart för att få en överblick på basbehandling vid HFrEF utan använd riktlinjerna till att fundera över verksamheten på hemmakliniken – hur tar vi hand om kardiomyopati? Ärftlig hjärtsvikt? Hur har vi organiserat hjärtsviktsmottagningen? Och hur skall vi ta hand om hjärtsviktspatienter med obesitas? Alla dessa frågor och fler därtill diskuteras på ett vetenskapligt och tydligt sätt.

# IRON MATTERS

*Ferinject<sup>®</sup> (ferric carboxymaltose),  
the only IV iron recommended by ESC Guidelines.<sup>1</sup>*



Reference: 1. McDonagh et al, 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure European Heart Journal (2021) 00, 1-128 SE-FCM-2100075 202110

▼ Detta läkemedel är föremål för utökad övervakning.

**Ferinject** (järnkarboxymaltos) 50 mg Fe/ml, injektions-/infusionsvätska, lösning ATC-kod: B03AC Medel vid järnbristanemier, järn, parenteralt preparat), Rx (F).

**Ferinject ingår i läkemedelsförmånen med begränsningen: subventioneras inte för patienter i hemodialys.**

**Indikation:** för behandling av järnbrist, när orala järnpreparat är ineffektiva, inte kan användas eller det finns ett kliniskt behov att ge järn snabbt. Diagnosen järnbrist måste vara baserad på laboratorieprov. **Kontraindikationer:** Anemi som inte tillskrivs järnbrist t.ex. annan mikrocytisk anemi, tecken på järnöverbelastning eller störningar i utnyttjandet av järn. Överkänslighet mot den aktiva substansen eller överkänslighet mot andra parenterala järnprodukter. **Varningar och försiktighet:** Parenteralt administrerade järn-preparat kan ge upphov till överkänslighetsreaktioner. Det har förekommit rapporter om överkänslighetsreaktioner som har utvecklats till Kounis syndrom. Parenteralt administrerade järnpreparat kan orsaka hypofosfatemi. Hos patienter med leverdysfunktion skall parenteralt järn endast administreras efter en noggrann nytta/risk-bedömning. Parenteralt järn måste användas med försiktighet vid akut eller kronisk infektion, astma, eksem eller atopiska allergier. Användning av Ferinject har inte studerats hos barn och rekommenderas därför inte till barn under 14 år. **Graviditet och amning:** Det finns begränsade data från användningen av Ferinject hos gravida kvinnor, därför krävs en noggrann nytta/risk-bedömning före användning under graviditet. Skall användas under graviditet endast då det är absolut nödvändigt. För ytterligare information, samt upplysningar om förpackningar och priser, se [www.fass.se](http://www.fass.se). Produktresumén uppdaterad 2021-09-07. **Kontakt:** Vifor Pharma Nordiska AB, Gustav III:s Boulevard 46, 169 73 Solna, Sverige. Tel. 08-55806600. Email: [info.nordic@viforpharma.com](mailto:info.nordic@viforpharma.com).



## CARLOS REFLEKTIONER

# När hjärtat får hicka

Text: Carlos Valladares



Efter att ha tagit specialistexamen i kardiologi, bad jag om att bli placerad på olika sektioner för att förankra mig i specialiteten. Det var som en ”upprepning och avrundning”, en plattform för att kunna utvecklas och bygga vidare. En möjlighet att tillämpa på ett holistiskt sätt det jag hade lärt mig på ett atomistiskt sådant.

Arytmi var den del av kardiologin jag hade enormt respekt för, som jag berättat i någon tidigare krönika. Arytmi var för mig det som yttre rymden var för Star Treks Jean Luc Picard: *”the last frontier”*. Att jag hamnade på sektionen berodde faktiskt på att de i sektionen tyckte att ”jag hade potential”. Jag blev lika förvånad som hedrad, så jag överlämnade mina tvivel och gav arytmi en chans, delvis för att det också var dags att ta tjuren i hörnen.

Att lära sig pacemaker var en utmaning. Visserligen fanns det kurser, men litteraturutbudet på den tiden var ganska avancerad, tyckte jag. Det jag behövde var en grundläggande pedagogisk bok som jag kunde begripa för att kunna bygga upp en infrastruktur av kunskap och på så sätt fortsätta bygga vidare på. För mig som inte föddes med operationskläder och handskar på, var Milos Keseks bok som manna från himlen. Jag har fortfarande den första upplagan. Den är understruken i olika färger, med olika sidoanteckningar och kaffebläckor. Full av tips som jag hade lärt mig. Så småningom började jag på pacemaker-mottagning och gick bredvid (och kanske störde) mer erfarna programmerare. Med Keseks bok som språngbräda kunde jag ta mig an annan litteratur. Även om jag inte programmerar eller kontrollerar pacemakrar längre, så

har jag boken av nostalgiska och symboliska skäl: förr eller senare blir man mogen för kunskap man trodde var ouppnåelig. Dessutom är böcker som fallskärmar, man vet aldrig när man ska behöva dem.

På den tiden höll jag också på att lära mig att tolka diverse arytmiregistreringar såsom Holter, R-test och även King of Heart - som väcker följande minne: när vi hämtade patientjournalerna på Fysiologen, efter att en BMA hade gjort en preliminär rensning av Holtrar och R-tester, kunde man inte så sällan hitta en ICA-påse under bordet som man trodde någon hade glömt med dagens inköp. Så var dock icke fallet. ICA-påsen innehöll mängder av remsor skapade av en enda patient. Nu finns inte King of Heart längre, har jag förstått, vilket är bra för miljön. På den tiden började ILR (Implanterbar Loop Recorder) dyka upp och så småningom började vi få allt fler verktyg inom arytmiagnostik.

Detsamma som hände mig med att begripa pacemakerläran hände mig med Holter-tolkning. Vad var ett normalt antal VES eller SVES? Vad skulle man säga om de skurar av flera SVES i följd, när var det en SVT? Vad hade de för klinisk och/eller prognostisk relevans? Hur var det med 20 sekunders oregelbunden rytm utan sinusaktivitet, var det flimmer? Jag hade tillgång till erfarna kollegor men kunskaps- och litteraturutbudet var begränsad. Jag saknade en motsvarighet till Keseks pacemakerbok, fast om Holtrar och R-tester. Att hitta sådant som var klart patologiskt var det inga problem med, men det fanns mycket ”rök”, fynd som man inte riktigt hade kunskap om dess kliniska signifikans.

”

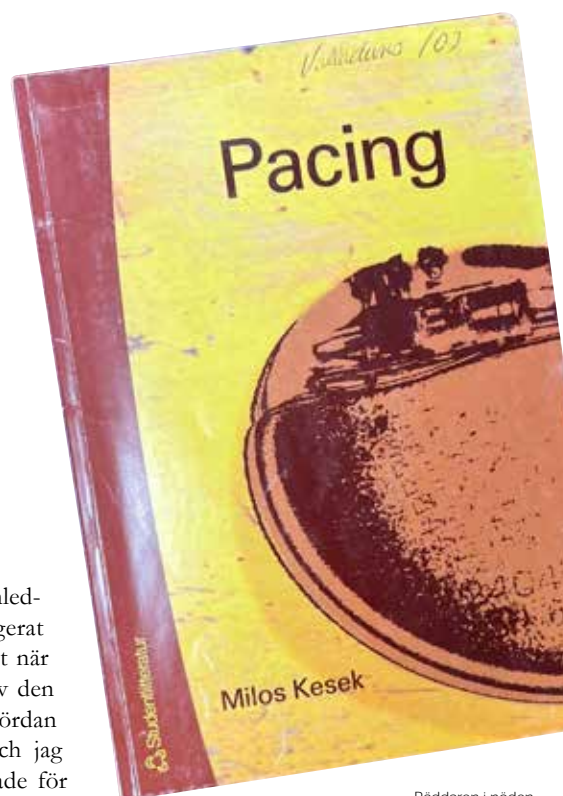
”För mig som inte föddes med operationskläder och handskar på, var Milos Keseks bok som manna från himlen. Jag har fortfarande den första upplagan.”

Några år senare kunde jag till sist hitta ett par böcker om vad som kan betraktas som ”facit” när man tolkar Holtrar. Det är först på senare år som vissa frågor har besvarats. 2019 publicerades i Europace ett dokument från *European Heart Rhythm Association* om asymtomatiska arytmier (*Management of asymptomatic arrhythmias: a EHRA consensus document*). Vad jag vet, är det första i sitt slag. Förmaxflimmer riktlinjer är inne nu på sin tredje version under mina knappt 9 år jag jobbat privat. Tidigare brukade vi säga att ”en gång flimmer, inget flimmer”. Nu har vi lärt oss att ”en gång flimmer, alltid flimmer”. På samma sätt har extraslag hamnat i ett helt annat ljus. Inte minst för att det finns patienter som kan bli hjälpta av ablation. Läkartidningen har en mycket bra genomgång om VES av kollegor på arytmiavdelningen i Linköping. En välstrukturerad och pedagogisk artikel som rekommenderas. Forskning kring biomarkörer för att värdera risk för stroke och blödning hos patienter med flimmer är aktuell i ABC AF-studien, ett samarbete mellan AURICULA och UCR. Tveklöst den enklaste studie jag varit med om som rekryterare under mina snart 20 år som kardiolog, vilket tillät mig som jobbar helt ensam att bidra med patienter utan någon större påverkan på min egen verksamhet. Vi har färdats långt in i ”the last frontier”.

Extraslag är väldigt vanliga hos patienter som söker sig till min verksamhet och en vanlig remissfrågeställning från primärvården. Vissa känner av dem i halsen, andra i magmunnen, i vänster sidoläge, efter måltider osv. Vissa är rädda för att hjärtat kommer att stanna och inte ska komma igång efter den kompensatoriska pausen. Andra reagerar på att blodtrycksmätaren larmar för ”arytmi” när de tar blodtrycket, eller att blodtrycket svänger väldigt mycket, etc. En del som har extraslag känner nästan varenda en. Andra har en enorm mängd VES på Holter och upplever inget märkligt. Det påminner om patienter jag har träffat som sökte akuten pga tilltagande andnöd och bensvullnad som de hade haft i ett par veckor. De visade sig ha ett flimmer med en hög kammarfrekvens vilket var det som hade drivit dem mot gränsen till lungödem. De kände ingen hjärt-

klappning, vilket var nog anledningen till att de inte reagerat tidigare utan sökt vård först när de blivit inkomenserade av den snabba frekvensen. VES bördan kan dessutom ändra sig och jag minns en patient jag skickade för ablation som dock inte blev av eftersom han inte visade någon enda VES på telemetrin när han väntade på ingreppet. Däremot gick han hem med en pacemaker eftersom övervakningen avslöjade ett höggradigt AV-block istället. Senare skulle han söka igen och bli abladerad, eftersom den höga VES-bördan hade visat sig igen.

Den vanligaste frågan patienter ställer är om extraslag är farliga. Jag förklarar att hos de allra flesta är de ofarliga och är ett vanligt fynd på bandspeglar-EKG. I vissa fall kan de vara uttryck för annat som kanske behöver följas upp eller utredas vidare. Det kan vara ett förhöjt blodtryck, ett klafffel, hjärtsvikt, medicinbiverkan etc. Jag förklarar att anamnes och genomgång av ärftlighet och riskfaktorer, en fysikalisk undersökning och ett vilo-EKG räcker långt för att utesluta sådana orsaker. I vissa fall kan det vara lämpligt med andra undersökningar och i få fall kan det bli aktuellt med uppföljning hos hjärt-specialist. Jag brukar varna dem med att några av oss kommer att leva med extraslag av och till. Att man i många fall inte blir klok på dem, framför allt om man själv inte hittar en koppling till stress eller någon annan utlösande orsak. Dock måste man vara observant på förekomst av andra symtom man inte haft tidigare och/eller om arytmi-känslan ändrar karaktär. Då råder jag dem att höra av sig för att få en ny bedömning. I ett pseudopedagogiskt försök att förklara just varför hjärtat får ”hicka”, kan jag i slutändan helt enkelt svara att vi kan få extraslag eftersom vi har ett hjärta och att vissa celler i hjärtat bestämmer sig då och då för att köra sitt eget race. Så länge de inte tar över och sinusknutan dirigerar, kommer hela ensemblen av hjärtceller att fortsätta följa noterna och spela sin egen melodi utan avbrott.



Räddaren i nöden



HF SCHOLARSHIP



# Välkommen att ansöka om forskningsstipendium

inom området hjärtsvikt.

## AstraZeneca och Svenska Kardiologföreningen välkomnar forskare från hela Sverige att ansöka om ett forskningsstipendium inom hjärtsvikt.

Stipendiet utlyses för att stimulera klinisk forskning inom området Hjärtsvikt. Stipendiet är tillgängligt för alla läkare som forskar inom området men vänder sig i första hand till forskare som ännu inte uppnått docentur, t.ex. doktorander och post docs inom området Hjärtsvikt.

Den av AstraZeneca instiftade totala stipendiesumman motsvarar 100 000 SEK.

Sökanden ska vara medlem i Svenska Kardiologföreningen. Stipendiater förväntas presentera en vetenskaplig rapport och en ekonomisk redovisning senast sex månader efter det att projektet har avslutats.

Var vänlig och skriv din stipendieansökan på engelska och sänd den till [sandra.gunneflo@astrazeneca.com](mailto:sandra.gunneflo@astrazeneca.com) senast den 28 februari 2022.

Bedömning av ansökningar sker av en oberoende kommitté utsedd av Svenska Kardiologföreningen.

Kontaktperson AstraZeneca: Sandra Gunneflo, Medical Advisor.  
Tel: 073 039 65 12 eller [sandra.gunneflo@astrazeneca.com](mailto:sandra.gunneflo@astrazeneca.com)

**Lycka till med din ansökan!**

## Bifoga följande:

- CV.
- Intyg från arbetsgivare/handledare med uppgifter om kvalifikationer och befattning.
- Projektplan som beskriver bakgrund, målsättning, syfte, metod, vetenskapligt värde i förhållande till befintliga data, tidsplan och hur projektet kommer att utvärderas, max fem A4 sidor. Observera att ansökan ska gälla **ett** sammanhängande projekt.
- Kostnads kalkyl.
- Uppgifter om andra anslag och ansökningar som berör projektet.





# En julhälsning!

Text: Maria Liljeroos

Tänk att år 2021 snart är till ända, ett år som jag för min egen del tycker gått väldigt snabbt. Trots att pandemin påverkat oss mycket så har ändå mycket hänt inom VIC. Arbetsgrupperna hjärtsvikt-sekundärprevention har hållit gemensamma utbildningsdagar och för första gången i VIC:s historia skedde detta digitalt! Många deltog och det varierande innehållet var väldigt uppskattat. Nu ser vi fram mot HIA-gruppens utbildningsdagar i februari, hoppas ni anmält er!

Även Kardiovaskulära vårmötet året runt har sänts digitalt och innehållit många intressanta sessioner som jag vet uppskattats av er medlemmar. Som ni säkert sett så hålls vårmötet 2022 i Malmö den 6-8 april. Jag tror vi alla längtar efter att ses "irl" och kunna nätverka och byta erfarenheter, jag personligen ser fram emot detta.

Vi har också hunnit med att ha två stycken chefs-träffar under 2021, ett nytt koncept inom VIC där chefer och ledare inom HIA-vården kunnat diskutera aktuella ämnen. På senaste mötet pratade vi om

hur vi kan göra HIA till en attraktiv arbetsplats där medarbetare trivs och stannar länge. Positiva faktorer som framkom var till exempel att ha en kompetenstrappa, tydligt mentorskap, erbjuda utbildning och att det finns seniora sjuksköterskor som stöd för nya medarbetare. Träffarna kommer att fortsätta under år 2022 och min förhoppning är att vi kan nå fler chefer, t ex inom paramedicin och klinisk fysiologi. Hör gärna av er om ni är intresserade av att delta!

Vidare har jag vid ett flertal tillfällen i ledaren nämnt arbetet med Kompetensbeskrivning för Specialistsjuksköterska inriktning hjärtsjukvård. Min förhoppning är att den är helt klar när tiden när era brevlådor och vi kan presentera arbetet i nästa nummer.

Avslutningsvis vill jag önska er alla en riktigt God Jul och ett Gott Nytt 2022!

*Maria Liljeroos*  
Ordförande i VIC



## Äntligen - HIA-specifika utbildningsdagar i Uppsala!



När: **2022-02-10 och 2022-02-11**

Utbildningsdagarnas innehåll riktar sig till sjuksköterskor, fysioterapeuter, biomedicinska analytiker, kuratorer, psykologer, dietister, arbetsterapeuter inom HIA vården, även andra professioner tex undersköterskor som inte är VIC medlemmar är välkomna. Utbildningsdagarna innehåller exempelvis:

- Etiska dilemman vid avancerad HIA-vård
- Hjärtpumpar - indikationer och behandlingsalternativ
- Kritiska tillstånd och komplikationer på HIA
  - ur kardiologens och HIA-sjuksköterskans perspektiv
- Ovanliga diagnoser på HIA - Takotsubo, spontan kranskärldissection m.m.
- Dåtid, nutid och framtid på HIA
- Svårbehandlade arytmier och pacemakerbehandling



## VIC digitala utbildningsdagar via Jönköping – tillsammans för hälsan!

Text: VIC arbetsgrupper för hjärtsvikt och sekundärprevention

Förväntansfulla träffades VIC arbetsgrupper för hjärtsvikt och sekundärprevention för första gången tillsammans i Jönköping för att genomföra utbildningsdagar 21-22 oktober. När vårt samarbete påbörjades för snart två år sedan, mitt i pandemin, visste vi inte om det skulle gå att ha ett program med fysisk träff för deltagarna. Det osäkra läget gjorde att vi fick ställa om till digitalt genomförande vilket var nytt för oss alla. Målet var ett engagerande och intressant program och nå ut nationellt till många yrkesgrupper och täcka hela vårdkedjan.

Första dagen inledde Inger Ros från Riksförbundet HjärtLung utifrån patientperspektivet. Debatten behöver öppnas upp för en jämlik vård då det idag råder stora regionala skillnader i landet. Personcentrering, samarbete och kunskaps-spridning var huvudbudskapet.

Anna Norhammar, kardiolog, gav oss en gedigen genomgång i prevention och de hjärtkärl skyddande effekterna som de nya diabetespreparaten SGLT2 hämmare och GLP1 ger. Det är viktigt att identifiera riskpersoner tidigt i det preventiva arbetet, helst före 60 års ålder.

Krister Lindmark, kardiolog och Maria Bäck, fysioterapeut, båda representanter i NAG (nationella arbetsgrupper) inom hjärtsvikt och sekundärprevention delade nästa föredrag. Krister presenterade - Personcentrerat och sammanhållet vårdförlopp vid hjärtsvikt. Maria gav oss inblick i arbetet med nationellt vårdprogram vid kranskärslsjukdom. Det blev tydligt att det idag finns stora nationella skillnader i den vård patienterna erbjuds. Det ska inte spela någon roll var i Sverige vi bor. Jämlik vård är målet!

Amanda Lönn och Maria Borland, båda fysioterapeuter, avslutade dagen med att berätta om fysisk aktivitet och träning vid hjärtsjukdom. Vi lärde oss att fysisk aktivitet är ett viktigt och kraftfullt verk-

tyg för att predicera återinsjuknande och för tidig död. Rörelse gör skillnad! Patienter med hjärtsvikt ska remitteras till fysioterapeut för att få möjlighet att öka sin fysiska kapacitet. Deltagande i hjärtrehabilitering ska föregås av pre-exercise screening. Endast råd om fysisk aktivitet är inte tillräckligt för dessa patienter.

Dag två inledde Åsa Jonsson sjuksköterska med Tillsammansprojektet i Region Jönköping. Syftet med modellen är att dela kunskap och öka kommunikationen om hjärtsvikt och egenvård till vårdkedjans olika aktörer med patienten i centrum vilket fungerat mycket väl i Jönköping. Det blev återigen tydligt hur viktigt det är att arbeta personcentrerat. En arbetsmodell att inspireras av!

Fredrika Nordlund, psykolog, höll en engagerande föreläsning kring stress, ångest och nedstämdhet vilket idag utgör den tredje starkaste riskfaktorn för hjärtsjukdom. Vi fick konkreta råd kring hur vi i mötet med patienten kan öppna upp för samtal och bara våga lyssna på patienten utan ge för mycket råd och komma med lösningar.

Jonna Norman, sjuksköterska, föredrog om vad vi kan lära oss av att lyssna på patienters berättelser om symtom, hjärtat och prevention vid kranskärslsjukdom och hjärtsvikt. I en pilotstudie har personer med hjärtsvikt utforskat effekter av att som till-



lägg till optimerad behandling, få lära sig att träna medveten närvaro med Här&Nu programmet. Resultaten visar på riskreduktion och att Här&Nu kan vara verktyg till hälsofrämjande levnadsvanor. Sara Ask, dietist, gav en färgstark föreläsning om ”maten som gör skillnad för din hälsa” med fokus på det vi bör äta snarare än det vi ska undvika. Hjärtvänlig kost är ett kraftfullt verktyg för att reducera risk för hjärtkärlsjukdom och vi blev nog alla inspirerade till att laga mat efter Saras föreläsning.

Michael Fu, kardiolog, poängterade att ischemisk hjärtsvikt har sämre prognos och därför bör orsaken utredas nog enligt riktlinjer. Viktigt att den medicinska behandlingen individanpassas och kombineras med device, samt revaskularisering vid indikation för att förbättra prognos. Vi fick vidare guidning hur den medicinska behandlingen kan optimeras och ytterligare inblick i de senaste medicinska behandlingsstrategierna. Michael lyfte även betydelsen av att motivera varje läkemedel för patienten genom att förklara hur de skyddar och stärker hjärtat på lång sikt.

Peter Vasko, hjärtläkare och ordförande i Swedeheart avslutade våra dagar med att belysa kvalitetsregistren, Swedeheart och Rikssvikt samt vilka framsteg och förbättringar som svensk hjärtsjukvård har gjort. Utvecklingen går hela tiden framåt

och med Swedeheart som förebild har nu ett europeiskt samarbetsprojekt - EuroHeart startat. Syftet är att jämföra och effektivisera hjärtsjukvården internationellt. Digitaliserade stöd kommer stort i framtiden. Avslutningsvis gav Peter oss tankvärda ord om hälsa att reflektera över.

Röd tråd i programmet var personcentrering och jämlik vård, viktiga begrepp som ska genomsyra hjärtvården i alla regioner i landet. Det kommer krävas ett ökat samarbete med patienten och mellan olika vårdnivåer för att nå dit. Det är glädjande att denna utbildning lockat olika professioner från både hemsjukvård, primärvård och slutenvård. Vi har idag kunskapen och verktygen och tillsammans kan vi göra det möjligt!

Tack vare den digitala mötesformen nådde vi ut till ca 250 deltagare från Kalix i norr till Ystad i söder. Roligt att många kunde ta del av programmet och något att ta med sig inför kommande utbildningsdagar inom VIC.

Utbildningsdagarna är inspelade i sin helhet och filmer samt åhörarkopior finns fram till 2022-02-28 länkade på VIC hemsida [www.sls.se/vic](http://www.sls.se/vic)

Filmerna kan även sökas direkt via google: VIC utbildningsdagar 2021 [www.youtube.com](http://www.youtube.com)



## Exercise-Based Cardiac Rehabilitation in Patients with Coronary Artery Disease – Attendance, Adherence and the Added Value of a Behavioural Medicine Intervention

Rapport från Sabina Borgs avhandling, <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:liu:diva-178235>



**Sabina Borg**

Linköpings universitet  
Institutionen för hälsa, medicin och vård  
Avdelningen för prevention, rehabilitering och nära vård  
Enheten för fysioterapi samt Kardiologiska kliniken, Universitetssjukhuset i Linköping  
[sabina.borg@liu.se](mailto:sabina.borg@liu.se)

Fysisk träning inom hjärtrehabilitering har väletablerade hälsoeffekter hos patienter med kranskärslsjukdom såsom minskad mortalitet och sjukhusinläggning, positiv påverkan på kardiovaskulära riskfaktorer samt förbättrad fysisk kapacitet, och är därför högt rekommenderad som en del av den sekundärpreventiva behandlingen. Trots detta är träningsbaserad hjärtrehabilitering underutnyttjad med lågt deltagande och följsamhet. Det behövs mer kunskap om faktorer som påverkar deltagande i träningsbaserad hjärtrehabilitering i en svensk kontext samt om strategier som syftar till att öka följsamheten och förbättra rehabiliteringsutfallet av denna behandling hos patienter med kranskärslsjukdom. Det övergripande syftet med avhandlingen var att undersöka barriärer för deltagande, samt utvärdera mervärdet av en beteendemedicinsk intervention inom träningsbaserad hjärtrehabilitering avseende följsamhet samt rehabiliteringsutfall hos patienter med kranskärslsjukdom.

Avhandlingen baseras på två studier innefattande patienter med kranskärslsjukdom. Den första studien inkluderade 31 297 patienter från SWEDEHEART-registret, och jämförde deltagare och icke-deltagare i träningsbaserad hjärtrehabilitering avseende individuella och strukturella variabler. I den andra studien randomiserades de 170 inkluderade patienterna till sedvanlig träningsbaserad hjärtrehabilitering med eller utan ett tillägg av en beteendemedicinsk intervention under fyra månader. De beteendeförändringstekniker som användes i den beteendemedicinska interventionen innefattade specifik målsättning, omvärdering av målen, självmonitorering och feedback. Test av utfallsmått ägde rum vid baslinjen och efter fyra respektive 12 månader och inkluderade fysisk kapacitet, psykologiska utfallsmått samt hälsorelaterad livskvalitet. Följsamhet till träningsprogrammet utvärderades efter avslutad intervention vid fyra månader.

Avstånd till sjukhuset var den starkaste prediktorn för icke-deltagande i träningsbaserad hjärtrehabilitering i en svensk kontext. De faktorer som utgjorde barriärer för deltagande; ett avstånd längre än 16 km till sjukhuset, att tillhöra ett länssjukhus, ha en högre grad av komorbiditet, vara rökare, vara av manligt kön samt att vara pensionär, var i linje med resultat från tidigare studier, med undantaget att kvinnor deltog i träningsbaserad hjärtrehabilitering i högre utsträckning än män. Kunskap om dessa faktorer kan vara till hjälp för att identifiera personer med en ökad risk för icke-deltagande i träningsbaserad hjärtrehabilitering samt användas till att anpassa och rikta insatser till den enskilde patienten.

Den aktuella beteendemedicinska interventionen gav inget mervärde avseende studerade rehabiliteringsutfall i jämförelse med enbart sedvanlig träningsbaserad hjärtrehabilitering. Båda grupperna förbättrades dock signifikant avseende samtliga utfallsmått för fysisk kapacitet, ångest samt i flera aspekter av hälsorelaterad livskvalitet mellan baslinjen och fyra månader. Patienterna i båda grupperna uppvisade även en kvarstående förmåga att förstå och hantera sin sjukdom vid 12 månaders-uppföljningen. Följsamheten var bättre för de patienter som erhöll ett tillägg av en beteendemedicinsk intervention (31%), jämfört med de som enbart erhöll sedvanlig träningsbaserad hjärtrehabilitering (19%), men var dock låg i båda grupperna. Resultaten av denna avhandling bekräftar tidigare rapporterade utmaningar med att lyckas uppnå beteendeförändringar hos patienter i syfte att förbättra rehabiliteringsutfall. Resultaten indikerar dock att det finns utrymme för vidareutveckling av beteendemedicinska interventioner inom träningsbaserad hjärtrehabilitering och det behövs mer forskning inom området innan sådana interventioner kan implementeras i rutinsjukvård. En större anpassning av dessa interventioner utifrån individuella behov i en bredare population av patienter med kranskärslsjukdom är ett exempel på detta.

Vi önskar er alla  
en God Jul och ett  
Gott Nytt År!



Plats för adress och portomärkning

# FORTBILDNINGSDAGAR i KARDIOLOGI 2022



10-11 februari 2022 • Stockholm  
[www.mkon.nu/update](http://www.mkon.nu/update)

## Välkommen till Svenska Kardiologföreningens Fortbildningsdagar i Kardiologi 2022!

Efter förra årets digitala möte längtar vi efter att få träffa er alla **fysiskt** igen, men för den som vill går det även denna gång att delta **digitalt**.

Mötets syfte är att förmedla en uppdatering av evidensläget inom kardiologins olika fält. Vi räknar med stimulerande fallpresentationer och intensiva diskussioner, som brukligt under fortbildningsdagarna.

Anmälningsskema finns på: [www.mkon.nu/update](http://www.mkon.nu/update)



Fortbildningsdagarna 2022 kommer att ge delmål för ST. Besök [www.mkon.nu/update](http://www.mkon.nu/update) för mer information.