



Svensk

KARDIOLOGI

nr. 4 | 2024

Elfysskolan 2024

Referat AHA i Chicago

Rapport

Arbetsgruppen för Kardiogenetik

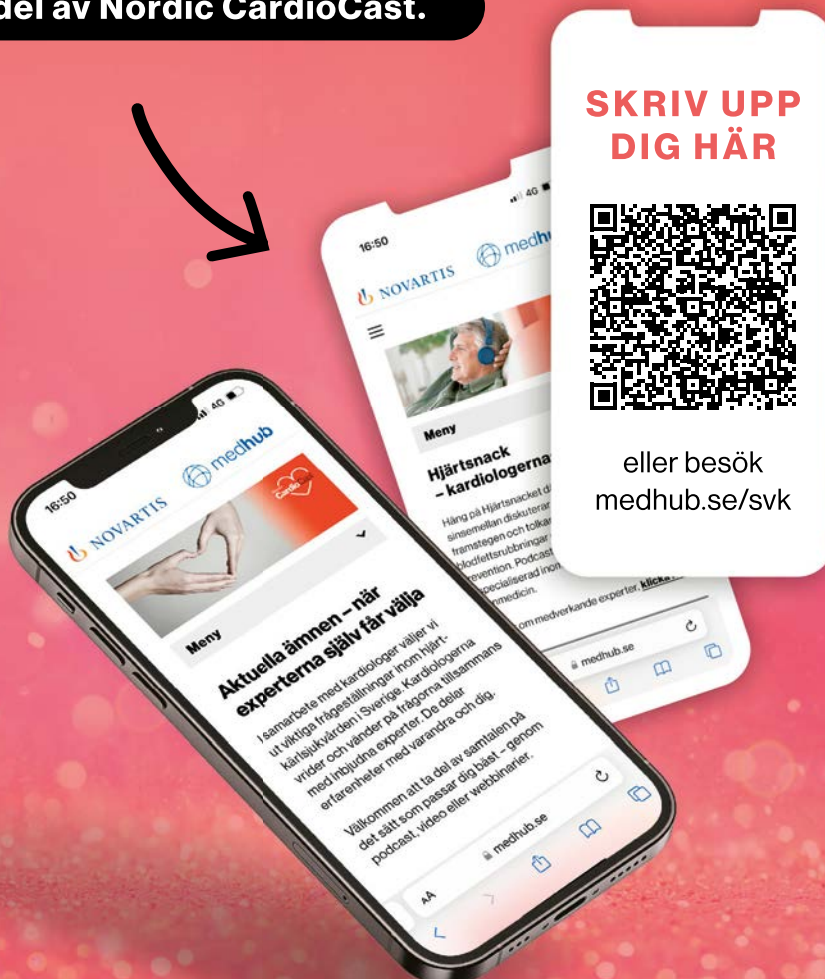
Aktuella avhandlingar

Maria Sakalaki och Troels Yndigeggn

Slår ditt hjärta för mer kunskap?

Nordic CardioCast erbjuder ett kliniskt erfarenhetsutbyte – experter emellan. Här delas aktuella ämnen inom hjärt-kärlsjukvård med fokus på hjärtsvikt, blodfetterrubbingar och kardiovaskulär prevention, framtagna i samarbete med kardiologer.

Bli en del av Nordic CardioCast.



SVENSK KARDIOLOGI

Artiklar som belyser forskning, utbildning
och kliniska frågor inom kardiologi. www.sls.se/SVKF

ANSVARIG UTGIVARE

Adjungerad Professor Anna Norhammar
Karolinska Universitetssjukhuset
anna.norhammar@ki.se

EDITOR-IN-CHIEF

Professor Claes Held
Uppsala Akademiska Sjukhuset
751 85 Uppsala
claes.held@ucr.uu.se

SKRIBENT

Med Dr Martin Stagmo
martin.stagmo@gmail.com

PRODUKTION

Åtta45, Malmö
Telefon: 040-642 07 00
E-post: original@atta45.se
Produktionsansvarig: Magnus Grafoson
(magnus.grafoson@atta45.se)
Layout: Åtta45, Malmö

UTGIVNING 2025

Nr 1: 1 april
Nr 2: 23 juni
Nr 3: 6 oktober
Nr 4: 17 december

ANNONSFÖRSÄLJNING

Claes Held
claes.held@ucr.uu.se

ANNONSMATERIAL

Åtta 45, Malmö
E-post: original@atta45.se

ANSÖK OM MEDLEMSKAP

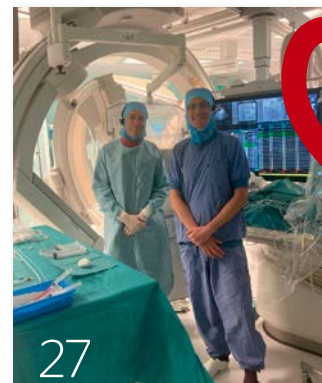
www.sls.se/SVKF

ÅRSPRENUMERATION

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

ADRESSÄNDRING

E-post: svkf@sls.se



5	Ledare
7	Redaktör
9	Vetenskaplig sekreterare
10	Kardiologföreningens Årsmöte
14	Referat från AHA i Chicago
19	2024 ESC: guidelines för förmaksflimmer
22	2024 ESC: riktlinjer för kronisk koronart syndrom
26	Elfyssskolan 2024
28	Intervju med John Pernow
30	Rapport från ICE
33	Rapport från Arbetsgruppen för Kardiogenetik
36	Att skriva bäst på specialisttentan
38	Intervju med Jonas Oldgren
40	En julsaga
42	Avhandling – Maria Sakalaki
48	Avhandling – Troels Yndigegn
54	Carlos reflektioner
57	VIC Ledare
58	Avhandling – Katarina Heimborg
60	Reserapport HIA-dagar 2024
63	ESC Congress 2024

STEGET FÖRE



En tablett, tre indikationer*

Jardiance minskar risken för komplikationer vid:

Typ 2-diabetes

CV-död (kardiovaskulär död) hos patienter med typ 2-diabetes och kardiovaskulär sjukdom jämfört med placebo (RRR 38%, ARR=2,2%, $p<0,0001$)¹

Hjärtsvikt

CV-död eller sjukhusinläggning för HF jämfört med placebo (HFREF: RRR 25%, ARR 5,3%, $p<0,0001$, HFrEF: RRR 21%, ARR 3,3%, $p=0,0003$)¹

Kronisk njursjukdom

CV-död eller njursjukdomsprogression jämfört med placebo (RRR 28%, ARR 3,8%, $p<0,0001$)¹



Etablerad säkerhets- och toleransprofil ¹



Enkel dosering: en tablett, en gång dagligen, ingen titrering ¹

1. JARDIANCE® produktresumé, se FASS.se.

JARDIANCE® (empagliflozin), filmdragerade tabletter 10 mg och 25 mg. Rx. (F)*. SGLT2 hämmare. **Indikationer:** Behandling av vuxna och barn från 10 års ålder 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. Behandling av vuxna med kronisk njursjukdom. **Varningar och försiktighet:** Kan användas vid nedsatt njurfunktion; Initiering rekommenderas inte vid eGFR < 20 ml/min/1,73 m². Vid DM typ 2 bör ytterligare glukossänkande behandling övervägas om eGFR sjunker under 45 ml/min/1,73 m². 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. Senaste översyn av produktresumén: 12/2023.

*Subventioneras endast 1) vid typ 2-diabetes som tillägg till behandling med metformin eller när metformin inte är lämpligt (gäller 10 och 25 mg), 2) för patienter med symtomatisk kronisk hjärtsvikt (gäller 10 mg) och 3) vid kronisk njursjukdom som tillägg till behandling med RAAS-blockad, eller där behandling med RAAS-blockad inte är lämplig (gäller 10 mg).

Vart är vi på väg?

Det kommer rapporter från politiker i Europa och högt uppsatta inom näringslivet, att Europa håller på att halka efter USA och Kina vad gäller innovation och utveckling. Mario Draghis har efter sin utredning om EU:s konkurrenskraft, gjort beskrivande uttalanden som att "Europa är en kyrkogård". Det svenska företaget Ericssons VD har beskrivit att Europa är på väg att bli "ett vackert museum". Regelverk och tung administration som försvårar innovation och entreprenörskap, har framförts som stora hinder. Det rapporteras att nordiska läkemedelsbolag gör utom-Europeiska strategiska satsningar av sin infrastruktur, med till exempel investeringar av nya forskningscentra och tillverkningslokaler i USA. Varför är det viktigt för svensk kardiologi och Svenska Kardiologföreningen? Enligt våra stadgar är den viktigaste uppgiften för Svenska Kardiologföreningen att främja den svenska kardiologins utveckling, och vi måste se till att vi hänger med den pågående utvecklingen såväl kliniskt som vetenskapligt. Den starka utvecklingen av svensk kardiologi har under många årtionden varit i nära samklang med läkemedelsindustri och teknikföretag. Idéer har tagits från kliniken till industrin och tvärtom tillbaka från industrin till kliniska studier med snabb implementering av nya forskningsrön. Det finns många fördelar att genomföra kliniska

studier i Sverige, som stor noggrannhet, stor pålitlighet och alla möjligheter som våra register innebär för komplett uppföljning över längre tid och svenska kardiologer visar på stor drivkraft. Svenska Kardiologföreningen har i nuläget så många som 10 arbetsgrupper som drivs av eldsjälarna som täcker en bred kardiologisk kompetens från livsstilsförändringar inom Preventiva arbetsgruppen till precisionsmedicin inom arbetsgruppen för Kardiogenetik. Ta chansen att delta på arbetsgruppernas fina utbildningsprogram som löper året runt. Missa inte att skicka in abstracts till kardiovaskulära vårmötet, senast 15 januari, vi är många som är intresserade att ta del av vad som forskas på ute i landet. Under året 2025 planerar vi ha ett återkommande tema inom artificiell intelligens i Svensk Kardiologi med "AI för kardiologer", för vi måste ju hänga med och förstå den snabbfotade utvecklingen. Vår redaktör besökte American Heart Association nu i november, och vi bad honom spana lite hur AI presenterades och diskuterades.

Önskar er alla en välförtjänt juledighet och hoppas ni får umgås in real life med nära och kära! Allt gott

*Anna Norhammar
Ordförande*



KOLESTEROLSÄNKNING PÅ ETT ANNAT SÄTT²

- 1 Halverar LDL-C med bibehållen kolesterolsänkning över tid^{2-5*}
- 2 Två injektioner per år, efter startdoser²

LEQVIO har fått utvidgad rekommendation.¹

NT-rådets tillägg den 29/8 2024^{**}

- *Aterosklerotisk kardiovaskulär sjukdom och kvarstående LDL-C $\geq 1,8$ mmol/l^{***}*
- *Diabetes mellitus med målorganskada eller flera riskfaktorer och kvarstående LDL-C $\geq 2,6$ mmol/l^{***}*



* 50,5% sänkning vid tillägg till oral lipidsänkande behandling jämfört med placebo²⁻⁵
Tidsjusterad procentuell ändring mellan dag 90 och dag 540: (95% KI: -52,1% till -48,9%; p<0,0001).⁵

** tillägg till tidigare NT-rekommendation från september 2022.

*** trots maximal behandling med statin och exetimib.¹

Referenser: 1. Leqvio (inklisiran) för behandling av hyperkolesterolemi (samverkanlakemedel.se); samverkanlakemedel.se/download/18.7b63f-b8619197335319e87/1724928112146/Leqvio%20inklisiran)%20uppdaterad%202024-08-29.pdf; 2024-08-29 2. LEQVIO® produktresumé, fass.se. 3. Raal FJ, Kallend D, Ray KK, et al. N Engl J Med. 2020;1:1-11.doi:10.1056/NEJMoa1913805. 4. Wright RS, Ray KK, Raal FJ et al. Am J Coll Cardiol 2021;77(9):1182-1193. doi:10.1016/j.jacc.2020.12.058. 5. Ray KK, Wright RS, Kallend D, et al. N Engl J Med. 2020;382(16):1507-1519

LEQVIO® (inklisiran) Rx, EF, ATC kod C10AX16. Beredningsform: 284 mg förfylld spruta avsedd för subkutan injektion. LEQVIO är en kolesterolsänkande, dubbelsträngad, liten interfererande ribonukleinsyra (siRNA). **Indikation:** Leqvio är avsett för behandling av vuxna med primär hyperkolesterolemi (heterozygot familjär och icke-familjär) eller blandad dyslipidemi, som tillägg till diet: i kombination med en statin, eller statin i kombination med annan lipidsänkande behandling, hos patienter som inte når målvärdet för LDL-kolesterol med högsta tolererade statindos, eller ensamt eller i kombination med annan lipidsänkande behandling hos patienter som är statinintoleranta eller när statinbehandling är kontraindicerad. **Kontraindikationer:** Överkänslighet mot de aktiva substanserna eller något hjälpämne. **Varningar och försiktighet:** LEQVIO bör inte användas under graviditet och amning. Hemodialys bör inte genomföras förrän tidigast 72 timmar efter dosering. LEQVIO ska användas med försiktighet till patienter med grav nedsatt njur- och leverfunktion. **För ytterligare information** se www.fass.se. **Datum för senaste översynen av produktresumén:** 2024-04-19.

▼ Detta läkemedel är föremål för utökad övervakning

Licensed from Alnylam Pharmaceuticals, Inc.



Dags för bokslut

Så har det gått ett år igen och det är dags för ”bokslut” för året som gått. Det är tyvärr oroligt i omvärlden just nu och osäkerheten är stor. Konflikten i Europa med Ryssland och Ukraina pågår fortfarande runt hörnet. Konflikten i Gaza tär på oss alla. Klimatkrisen tar upp mycket tankar om vår gemensamma framtid. USA, världens starkaste ekonomi och makt får snart en ny president vilket kommer påverka oss framöver men med stor osäkerhet. Helt klart tillsätter man ministerposter där kompetensen för tjänsten, läs hälso-ministern, verkar mindre viktig. En nyckelperson i USA är chefen för FDA, Prof Robert Califf, som har en politiskt tillsatt tjänst och vi kan förvänta oss att han tyvärr tvingas lämna posten för andra gången pga presidentbytet.

Från vårt svenska perspektiv tampas sjukvården som helhet och hjärtsjukvården med personalbrist och ekonomiska underskott, vilket påverkar vår vardag. Trots en del mörka moln på himlen måste jag tillstå att svensk hjärtsjukvård ändå lever väl. Vi har en hög kompetens och kvalitet och god utveckling. Svensk forskning ligger i framkant med många duktiga forskargrupper och inte minst våra fantastiska register. Dock måste den kontinuerligt försvaras så vi inte äts upp helt av rutinsjukvården. Läs mer om detta i intervjuerna av John Pernow och Jonas Oldgren om Hjärt-Lungfonden och Vetenskapsrådet i detta nummer. Kardiologföreningens arbetsgrupper blir allt fler och aktivitetsnivån är hög med ett stort kursutbud. Utan fortbildning avstannar utvecklingen!

Du får en kort återblick från föreningens årsmöte. Vi har nu en ny styrelse som presenteras lite mer i detta nummer. Vi tackar den avgående styrelsen för ett fantastiskt fint arbete de senaste åren och välkomnar den nya med Anna Norhammar i ledartröjan!

I detta nummer får vi läsa två sammanfattningar av ESCs nya guidelines om kronisk kranskärlssjukdom samt om förmaksflimmer och hur de kan implementeras i Sverige. Årets AHA är nyligen

avslutad och undertecknad var där – ett referat därifrån finns i tidningen. Det är ett starkt fokus på AI-relaterad forskning och därför kommer vi under 2025 satsa extra på att skildra utvecklingen och potentialen.

Några av de senaste avhandlingarna presenteras, denna gång av Troels Yndigegn, Malmö och Maria Sakalaki, Göteborg.

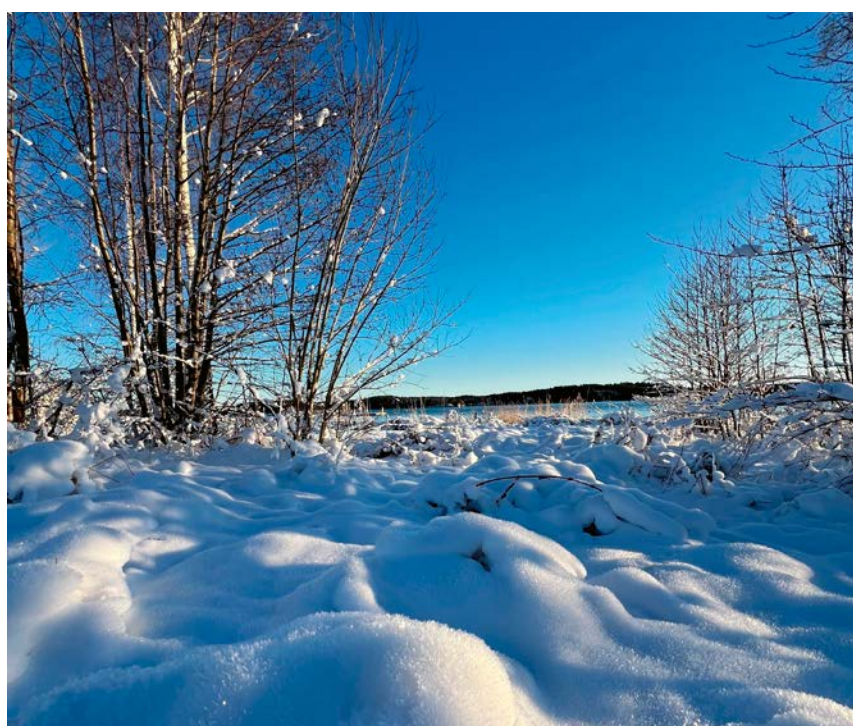
En glädjande nyhet till – föreningen har fått en ny arbetsgrupp, Kardiogenetik som presenterar sig i detta nummer.

Med hopp om en schön ledighet med möjlighet att träffa dina nära och kära!

God Jul och Gott Nytt År!!



*Claes Held
Redaktör*



Forxiga gör skillnad.

Den enda SGLT2-hämmaren med visad mortalitets-
reduktion vid både kronisk hjärtsvikt (HF)
och kronisk njursjukdom (CKD)¹



Forxiga minskar risken för kardiovaskulär död med 15% hos patienter med hjärtsvikt (HFREF, HFmrEF och HFpEF) jämfört med placebo RRR (ARR 1,5% $p=0,01$).^a

Forxiga bromsar sjukdomsförloppet och förlänger överlevnaden med 39% hos patienter med kronisk njursjukdom (CKD), jämfört med placebo, RRR (ARR 5,3%, $p<0,0001$).^b

^aPrimärt effektmått kardiovaskulär död.

^bPrimärt sammansatt effektmått $\geq 50\%$ varaktig försämring av eGFR, terminal njursvikt (ESKD), kardiovaskulär eller renal död.

1. Forxiga produktresumé 2024-08-09.

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

Indikationer: Diabetes mellitus typ 2: 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:** Forxiga är avsett för vuxna för behandling av symtomatisk kronisk hjärtsvikt. Subventioneras endast för patienter med symtomatisk kronisk hjärtsvikt. **Kronisk njursjukdom:** Forxiga är avsett för vuxna för behandling av kronisk njursjukdom. Subventioneras endast vid kronisk njursjukdom som tillägg till behandling med RAAS-blockad, eller där behandling med RAAS-blockad inte är lämplig. **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 glykemisk kontroll behövs. Forxiga ska inte användas för behandling av patienter med diabetes mellitus typ 1. 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: 2024-08-09.

För ytterligare information och priser se www.fass.se. AstraZeneca AB www.astrazeneca.se

När **novembermörkret** lägger sig, **planerar** vi för **våren** och vår **framtida hjärtsjukvård**



November har landat, och med det också mörkret som sluter sig kring våra dagar. När vi blickar framåt, väntar vi ivrigt på att de första julljuserna ska sprida värme i vintermörkret. Men samtidigt riktas vår planering längre än så, till ljusare tider och ny energi – till våren.

Det är med denna förväntan vi förbereder oss för det kommande Kardiovaskulära Vårmetet – en årlig mötesplats som samlar omkring 1500 av deltagare. Under några intensiva dagar möts läkare, sjuksköterskor, fysioterapeuter, biomedicinska analytiker och annan vårdpersonal. Tillsammans med representanter från industrin skapas en miljö där kunskap, erfarenhet och visioner förenas.

För doktorander och ST-läkare är mötet också en värdefull arena för att presentera vetenskapliga projekt och kvalitetsarbeten, allt i linje med det växande kravet på forskning och utveckling i dagens ST-utbildning. Här ges en chans att knyta viktiga

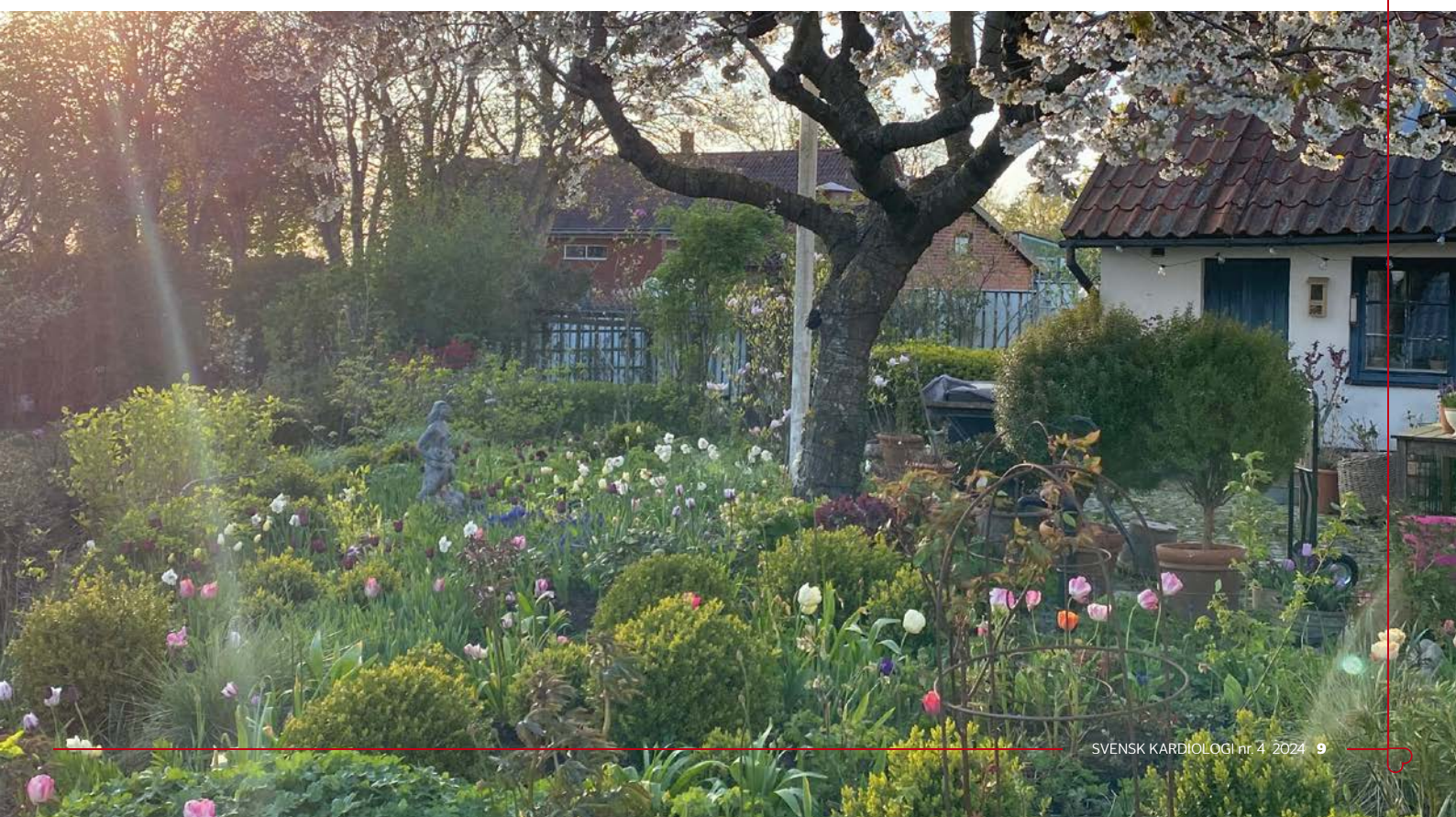
kontakter, hitta mentorer och fördjupa sig inom kardiologi.

Detta är dock en tid av åtstramningar och utmaningar. Ekonomin är hård, och fortbildningsmöjligheter skärs ner på många håll. Därför är nätverkande och delad kompetens viktigare än någonsin. Att fortsätta att mötas, utvecklas och stärka varandra blir en del av det som håller svensk kardiovaskulär vård i framkant. I en bransch som inte får stanna upp, är det livsnödvändigt att hitta vägar framåt tillsammans.

Själv ser jag fram emot att delta i Kardiovaskulära Vårmetet i Malmö nästa år, och det är något särskilt att få se allt arbete som pågår bakom kulisserna. Samtidigt som vi längtar efter vårblommor och ljusare dagar, behöver vi också påminna oss om vårt gemensamma uppdrag: att stärka hjärtvården och möta framtidens utmaningar tillsammans.



*Joanna Hlebowicz
Vetenskaplig sekreterare*





Kardiologföreningens Årsmöte

Text: Claes Held och Martin Stagmo

Årsmötet hölls i Sv Läkaresällskapets lokaler i Stockholm. Många deltog fysiskt och många medlemmar loggade in digitalt – en möjlighet som kommit för att stanna och som möjliggör ökat deltagande. Det fulla årsmötesprotokollet finns att läsa på Svenska Kardiologföreningens hemsida www.sls.se/SVKF.

Flera medlemmar i styrelsen lämnade nu över till den nya styrelsen. Ordförande Jonas Oldgren, vetenskaplig sekreterare Petter Ljungman, kassör Anne-Marie Suutari och Anna Björkenheim (ej på bilden) tackades alla av med blommor och applåder. Stort tack för ert engagemang och entusiasm att leda föreningen!

Valberedningen presenterade sitt förslag på ny styrelse. Den nya styrelsen valdes efter detta förslag och består av nedanstående ledamöter:

Ordförande Anna Norhammar

Vice ordförande Tomas Jernberg

Kassör Ellen Ostenfeldt

Facklig sekreterare Ioannis Katsoularis

Vetenskaplig sekreterare Joanna Hlebowicz

Ledamot Erik Thunström

Ledamot Gabriel Arefalk

Vi gratulerar Anna Norhammar som ny ordförande i föreningen och övriga styrelse!



Avgående styrelsen: Ordförande Jonas Oldgren, vetenskaplig sekreterare Petter Ljungman, kassör Anne-Marie Suutari och Anna Björkenheim (saknas på bilden)



Ordförande

Anna Norhammar

Adjungerad professor i kardiologi vid Karolinska Institutet och överläkare vid Capio St Görans sjukhus. Verksam inom kardiovaskulär prevention, diabetes och levnadsvanor samt non invasiv diagnostik. Medlem i styrelsen sedan 2022 som vice ordförande



Vice ordförande

Tomas Jernberg

Professor, överläkare, Hjärtkliniken, Danderyds sjukhus och prefekt vid Karolinska Institutet. Tidigare ordförande för RIKS-HIA (2010-2020) och SWEDEHEART (2012-2020). Ordf för NPO Hjärta-kärl sedan 2024. Nyval.



Kassör

Ellen Ostenfeld

Överläkare, docent, FESC, VO Bild och Funktion Skånes universitetssjukhus, Lund. Verksam inom hjärtavbildning. Mångårig ordförande SHFs grupp för Hjärtimaging. Ordförande CT-SCAAR, CT Hjärta Sverige, MR Hjärta Sverige och Nordic Cardiac Imaging. Nyval.



Facklig sekreterare

Ioannis Katsoularis

Överläkare, PhD, FESC, Hjärtcentrum Norrlands universitetssjukhus, Umeå. Verksam inom arytmi vård. Mångårig medlem i utbildningsutskottet. Medlem i styrelsen sedan 2023 som ledamot.



Vetenskaplig sekreterare

Joanna Hlebowicz

Bitr överläkare, Docent, Lektor, FESC Hjärtsvikt- och klaffsektionen, Skånes Universitetssjukhus, Lund. Verksam inom ACHD. Medlem i styrelsen sedan 2022 som facklig sekreterare.



Ledamot

Gabriel Arefalk

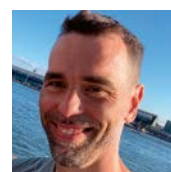
Överläkare, PhD, Kardiologkliniken, Karlskrona sjukhus. Verksam inom allmän kardiologi, hjärtsvikt och PAH. Nyval.



Ledamot

Erik Thunström

Överläkare, docent, kardiologsektionen MGAÖ, Sahlgrenska universitetssjukhuset Östra, Göteborg. Verksam inom hjärtsvikt, graviditetskardiologi och sömnapné. Mångårig medlem i utbildningsutskottet. Nyval.





Stipendieutdelning

Sedan var det dags för stipendieutdelning. AstraZenecas och Svenska Kardiologföreningen stipendium på SEK 100 000 för att stimulera klinisk forskning inom akuta koronara syndrom och hjärtsvikt gick i år till:

Akuta koronara syndrom

Tania Sharma, Skånes Universitetssjukhus Lund för sitt projekt "Understanding and Treating the Coronary Plaque"



Hjärtsvikt

Emanuele Bobbio, Sahlgrenska Universitetssjukhuset Göteborg för sitt projekt "Enhancing the selection of Heart Failure Patients for Invasive Procedures: How Machine Learning can Predict the Diagnostic Yield of Endomyocardial Biopsy"



Hjärtförbundets resestipendier för postdoc forskning vid annat lärosäte gick i år till:

Emanuele Bobbio för fortsatta studier vid University of Campania, Neapel, Italien (SEK 200 000) samt **Konrad Nilsson**, Visby Lasarett och Uppsala Universitet för studier vid University of Oxford (SEK 150 000)



Hedersmedlemmar

Kardiologföreningens årsmöte äger rätten att, på förslag från styrelsen, kalla en eller flera hedersmedlemmar. Enligt Kardiologföreningens stadgar kan Årsmötet till hedersmedlem kalla person som på ett framstående sätt befrämjat föreningen syften. Vidare kan man i stadgarna läsa att föreningen syfte är att främja den svenska kardiologins utveckling bl a genom anordnade av utbildning, kurser, specialistexamination och vetenskapliga aktiviteter. Årets två hedersmedlemmar, Karin Åström Olsson och Claes Held, kan på alla sätt anses uppfylla dessa krav.

Båda de väl värda hedersmedlemmarna gratuleras hjärtligt av hela Kardiologföreningen

Kvällen avslutades med middag för närvarande medlemmar.

Karin Åström Olsson är kardiolog och klinisk fysiolog som började sin kardiologiska bana i Sundsvall och via och Göteborg Lund nu arbetar i Malmö. Hennes kliniska intresseområde är imaging och ekokardiografi men hon har under hela sin karriär brunnit för utbildningsfrågor. Hennes engagemang för Kardiologföreningen har varit både djupt och långt. Karin var med i styrelsen 2006-2012 där hon var facklig sekreterare 2008-2012. Under samma tid var hon också ordförande i föreningens utbildningsutskott. Sin största insats för utbildning har hon dock gjort som mångårig och mycket aktiv SPUR inspektör och SPUR samordnare för kardiologi. Karin kan med rätta anses vara en verklig eldsjäl för kardiologisk ut- och fortbildning



Claes Held är sedan många år en verklig profil i det kardiologiska Sverige. Claes har arbetat bland medicinkliniken på Danderyds sjukhus, Kardiologiska kliniken på KS men är sedan många år verksam i Uppsala där han delar sin tid mellan kliniskt arbete, forskning och utbildning. Hans kliniska huvudintresse är prevention av kranskärlssjukdom och levnadsvanor och han har bland annat varit medlem i Svenska Läkaresällskapets levnadsvaneprojekt samt Europeiska Kardiologföreningens arbetsgrupp för akut kardiovaskulär vård. Jämte detta har Claes varit medförfattare till ett stort antal viktiga publikationer inom kardiologisk forskning. Claes har också varit mycket engagerad i Kardiologföreningens arbete och var bland annat vetenskaplig sekreterare 1997-2001. En intressant detalj i sammanhanget är att han också var en av de ursprungliga organisatörerna till Kardiologföreningen vårmöte som sedermera utvecklades till det Kardiovaskulära vårmötet. Sedan 2018 är han huvudredaktör för Kardiologföreningens tidning Svensk Kardiologi.





Referat från AHA i Chicago

Text: Claes Held och Martin Stagmo

Årets American Heart Association konferens hölls i ett relativt mildt, höstligt Chicago. Föreningen firade sitt 100-årsjubileum och bilder visades från det första grundläggande mötet 1924 där sex kardiologer, varav Paul Dudley White och Lewis A Conner var med bland grundarna. Båda dessa personer har fått jubileumsföreläsningar uppkallade efter sig som hålls varje år under AHA.

Innignings- och jubileumstalet hölls av nyttillträdde presidenten Keith Churchwell, en färgstark person som i ett varmt och personligt tal berättade om sin enkla bakgrund och uppväxt som svart läkare i Atlanta, präglad av hårt arbete, stark plikt-känsla och som genom hans ledarskap tagit honom fram till idag som nybliven AHA president. Hans tema för framtiden "Put the patient first", kanske en självklarhet för de flesta men som tyvärr ständigt måste påminnas om.

Det bjöds på många spännande, intressanta presentationer och en hel del viktiga nyheter bland Late Breaking Clinical Trials. Vi försöker sammanfatta några av dessa men det är förstås bara ett axplock ur programmet. Allmänt var några Hot Topics-områden nyheter kring artificiell intelligens, behandling av HFpEF, övervikt och Lipoprotein (a) som åter kommit i ropet. Allmänt var det relativt få deltagare från Europa men några svenska bidrag presenterades, bl a Paul Dudley White Award som gick till Julia Aulin från Uppsala.

BPROAD

Denna kinesiska studie försökte besvara frågan om vilket målblodtryck man bör sträva mot bland patienter med diabetes typ 2. Studien var en öppen randomiserad studie som testade om en intensiv behandlingsstrategi med mål <120 mm Hg ledde till färre kardiovaskulära händelser jämfört med ett

behandlingsmål på <140 mm Hg. Totalt 12 821 patienter >50 år med diabetes och riskfaktorer för KV sjukdom randomiserades och medianuppföljningstiden var 4,2 år. Primär outcome var MACE (kardiovaskulär död, icke-fatal infarkt, icke-fatal stroke och sjukhusinläggning för hjärtsvikt). Medelåldern var 64 år och andelen kvinnor var 45%. Blodtrycket var 120,6 vs 132,1 mm Hg i respektive behandlingsgrupper. Det var en signifikant lägre risk för händelser i den intensivbehandlade gruppen med 393 (1,65%/år) och 492 (2,09%/år) med HR på 0,79 (0,69-0,90; p=0,0005). Studien bekräftar gällande rekommendationer kring blodtrycksmålen men författarna hävdar att det tidigare saknats evidens. SPRINT-studien utfördes på individer utan diabetes. BPROAD fyller därmed en kunskapslucka. En svaghet i studien är förstås studiedesignen som var öppen. Kommentarer efteråt var frågan om man kan generalisera till andra länder, att vissa fick 5 olika läkemedel och om det kanske finns plats för en polypill strategi. Studien publicerades i New Engl J Med.

SUMMIT

Övervikt och obesitas är starkt bidragande till utvecklingen av HFpEF. Studier av GLP-1 receptor agonister (semaglutide) har visat lovande resultat på patienter med HFpEF avseende vikttnedgång och symtom på hjärtsvikt. I denna studie på 731

patienter med HFpEF testade man effekten av tirzepatide, en GIP (glukosberoende insulinotrop) och GLP-1 receptor agonist, på risken för hjärt-kärlhändelser (kardiovaskulär död och försämrad hjärtsvikt), hälsostatus och funktionskapacitet (KCCQ). Studien leddes och presenterades av Prof Milton Packer, Dallas. Totalt 731 patienter med HFpEF och BMI >30 kg/m² randomiserades till 10 mg tirzepatide eller placebo och medeluppföljningstiden var 2 år. Patienterna var i medeltal 65 år och drygt hälften var kvinnor. De hade väsentligen normala nivåer av NT-proBNP. En relativ viktminskning på 11,1% observerades. Kardiovaskulär död eller försämrad hjärtsvikt inträffade hos 36 (9,9%) i tirzepatidgruppen jämfört med 56 (15,3%) i placebogruppen HR 0,62 (0,41-0,95; p=0,026). Försämrad hjärtsvikt inträffade hos 29 (8,0%) vs 52 (14,2%), motsvarande HR 0,54 (0,34-0,85). Ingen skillnad i KV död kunde påvisas. Även skattad hälsostatus mätt som KCCQ-CCS förbättrades signifikant, 19,5±1,2 i tirzepatide gruppen vs 12,7±1,3 i placebo gruppen (skillnad mellan grupperna, 6,9; 95% CI, 3,3 to 10,6; P<0,001). Gångtest (6-min walk test) förbättrades också signifikant. Under diskussionen framkom funderingar kring mekanismerna bakom och viktminskningen i sig tros vara en betydande faktor. Inverkan av frailty är också en intressant fråga. Studieresultaten publicerades i NEJM, Circulation och JACC.

VANISH2

Patienter med ischemisk kardiomyopati och ventrikeltakykardi (VT) har en hög risk för allvarliga komplikationer. Antiarytmika används ofta och kateterablation är ett tillägg när läkemedel inte ger tillräckligt bra resultat. I VANISH2-studien randomiserades patienter med allvarliga ventrikulära arytmier till förstahandsbehandling med antiarytmika enbart eller till kateterablation. Totalt 416 patienter med tidigare hjärtinfarkt och alla med ICD ingick. Primär outcome var en komposit av total död >14d efter randomisering, VT-storm, adekvat ICD-tillslag eller ihållande VT. Båda behandlingsalternativen var förenade med risker som lungförändringar eller procedurrelaterad död. Uppföljningstiden var 4,3 år. Under studien hade 103 patienter (50,7%) i ablationsgruppen en händelse jämfört med 129 (60,6%) i läkemedelsgruppen motsvarande HR 0,75 (0,58,0,97; p=0,03). Medelåldern var 68% och andelen män var 94%. En strategi med initial kateterablation var således förenat med signifikant färre allvarliga arytmihändelser även om det inte skilde sig för enbart död. Studien väcker frågor om man bör frångå gällande riktlinjer om initial läkemedelsbehandling vid VT, följt av VT-ablation och istället utföra kateterburen VT-ablation som initial åtgärd.



Josefin Särnholm och Ulrik Sartipy



Julia Aulin





CLEAR SYNERGY

Frågan om huruvida patienter med hjärtinfarkt och normal LV-funktion har nytta av rutinmässig behandling med spironolakton och/eller colchicin har aldrig studerats i en större RCT. Denna prospektiva studie med en 2x2 faktoriell design randomiserade 7062 patienter med akut hjärtinfarkt (huvudsakligen STEMI) som genomgått PCI. Patienterna lottades till spironolakton vs placebo och till colchicin vs placebo. Medeluppföljningstiden var 3 år. Primär outcome var en komposit av KV död och ny eller försämrad hjärtsvikt, beräknad som totala antalet händelser samt tid till första hjärtinfarkt, stroke ny eller försämrad hjärtsvikt eller KV död. Medelåldern var 60 år och andelen kvinnor ca 20%. Patienterna skulle inte ha någon tidigare anamnes på hjärtsvikt. Resultaten presenterades i två separata artiklar.

För colchicin inträffade primär outcome hos 322 of 3528 patients (9,1%) i colchicingruppen och 327 av 3534 patienter (9,3%) i placebogruppen HR 0,99 (0,85 – 1,16; P = 0.93). CRP-nivåerna var signifikant lägre i colchicingruppen. Biverkningsvis var diarré signifikant vanligare (10,2% vs 6,6%) i colchicinbehandlade patienter. Resultaten visar sammantaget ingen indikation på någon reduktion av kardiovaskulära händelser i colchicingruppen men något fler biverkningar i form av diarré. ESCs guidelines ger idag en klass IIa-rekommendation för colchicin. Denna kan ev påverkas av dessa resultat med en sänkt nivå även om andra studier pekat i andra riktningen. För spironolakton inträffade 183 (1,7/100 patientår) primära händelser i spironolaktongruppen jämfört med 220 (2,1/100 patientår) i placebogruppen, HR 0,91 (0,69-1,21; p=0,51). Även för det andra primära utfallsmåttet såg man ingen signifikant skillnad.

Sammanfattningsvis sågs inga indikationer på en minskad risk för KV händelser vid rutinmässig användning av spironolakton eller colchicintill denna patientgrupp.

KRAKEN

Lp(a) är sedan länge att betrakta som en viktig riskfaktor för kardiovaskulär sjukdom och de individuella nivåerna är till största delen genetiskt determinerade. Nivåer på >125 nmol/L ökar risken för hjärtinfarkt, stroke, perifer kärlsjukdom och aortastenosen. Man räknar internationellt med att ca 20% av befolkningen har ökade nivåer av Lp(a) och hittills finns ingen specifik behandling. I KRAKEN-studien randomiserades 233 patienter med kraftigt

förhöjda nivåer av Lp(a) (>175 mmol/l) till en av 3 doser av muvalaplin (10, 60 eller 240 mg) eller matchande placebo. Muvalaplin är en liten molekyl i tablettform som inhiberar ett tidigt steg i bildandet av Lp(a), nämligen interaktionen mellan apolipoprotein (a) och apolipoprotein B.

Vid studiens slut var halten av Lp(a) upp till 70% lägre i behandlingsgruppen än i kontrollgruppen och 82% av patienterna nådde Lp(a) värden på < 125 nmol/L. Reduktionen av Lp(a) var väsentligen detsamma i de två högsta doseringarna av muvalaplin och högre än i 10 mg gruppen. Studiemedicineringen föreföll välolerad och säker. Det finns alltså för första gången en terapi i tablett form med Lp(a) som target. Nu krävs större interventionsstudier med hårda endpoints för att undersöka huruvida de positiva effekterna på Lp(a) nivåer i blodet överförs till reduktion av kardiovaskulära händelser

SARAH

Det alltid aktuella ämnet om hur man ska minska risken för kardiotoxicitet i samband med kemoterapi adresserades i den dubbelblinda, placebokontrollerade SARAH studien. Här randomiserades 114 patienter som genomgått kemoterapi med ntracyklinpreparat och tecken på kemoterapiorelaterad cellskada med förhöjt Troponin I till sacubitril-valsartan eller matchande placebo under 5 månader. I behandlingsgruppen sågs en signifikant lägre förekomst av kardiotoxicitet definierad som en reduktion av global longitudinell strain (GLS) på 15% eller mer. Frekvensen i behandlingsgruppen av 7.1% vid studiens slut, att jämföra med 25% i kontrollgruppen. Resultaten är således lovande men i den efterföljande diskussionen efterlystes flera och längre studier för att säkerställa att den observerade effekten på GLS också kan översättas till minskad risk för hårda kardiella endpoints som död och hospitalisering för hjärtsvikt

OPTION

Denna open-label studie studerade huruvida implantation av en förmaksdevice (LAAO) var lika bra som orala antikoagulantia för att förhindra tromboemboli efter ablation av förmaksflimmer (non-inferiority). Totalt randomiserades 1600 patienter med förmaksflimmer och en planerad ablation samt en minst måttlig risk för stroke (CHA2DS2VASc >2 för män och >3 för kvinnor), till antingen en WATCHMAN FLX LAAO device eller valfri antikoagulantia. Den primära effektvariabeln var totalmortalitet, stroke, och systemisk



AHA 100 år

emboli. Efter 36 månaders uppföljning förelåg ingen skillnad mellan LAAO gruppen och OAC gruppen vilket gjorde att kriterierna för non-inferiority var uppfyllda. Det sågs en statistiskt signifikant minskad förekomst av blödningar, både major bleeding och clinically relevant non-major bleeding, i LAAO gruppen jämfört med OAC gruppen (8.5% jämfört med 18.1 %, $P < 0.001$ för superiority). Det ska tilläggas att ca 40% av patienterna genomgick ablation och LAAO implantaion i samma seans och de övriga genomgick två procedurer samt att protokollet krävde att alla patienter erhöill OAC efter ablation i 3 månader men att denna utsattes i LAAO gruppen efter denna tid vilket också skedde i 80% av fallen.

TOPSPIN

I ljuset av de nya och striktare riktlinjer och målnivåer för hypertoni behandling som presenterades av ESC i London i år föreligger det fortfarande en kraftig underbehandling av denna viktiga riskfaktor i världen. Detta ses särskilt i länder med låg socioekonomisk nivå. I Indien beräknas bara 10-20 % av patienter med hypertoni vara behandlade till adekvata nivåer. Modern hypertoni behandling rekommenderar ofta en kombination av flera anti-hypertensiva läkemedel för att nå bästa behandlingseffekt men flertalet av dessa riktlinjer baseras på studier som gjorts i västerländska samhällen med förhållandevis hög socio-ekonomisk standard. Huruvida dessa kan översättas till andra kulturer är inte helt kartlagt. I TOPSPIN studien randomiserades 2000 patienter till en av tre behandlingsgrupper. Varje grupp behandlades med ett kompina-

tionspreparat innehållande två av nedanstående tre mediciner: ACE hämmare (perindopril), Calciumantagonist (amlodipin) eller diuretikum (indapamide). Det primära effektvariabeln var ambulatoriskt 24 timmars blodtryck efter 6 månader. Studien visade att den genomsnittliga blodtrycksreduktionen var 30/14 mmHg vid mätning av läkare och 14/8 mmHg vid 24 timmarsmätning. Alla tre kombinationerna sänkte blodtrycket lika mycket. Denna blodtrycksreduktion ledde till att 70% av patienterna nådde målblodtrycket 140/90 mmHg och 40% nådde den striktare gränsen på 130/80 mmHg. Vidare sågs en likartad säkerhetsprofil av alla tre kombinationerna vilket indikerar att behandlande läkare kan välja fritt vilken kombination som är lämpligast och lättast att tillhandahålla för patienten. Potentialen att minska kardiovaskulär sjukdom i låg- och medelinkomstländer hos patienter med högt blodtryck förefaller dock stor med denna approach.

Som vanligt är detta bara ett axplock av alla de intressanta studier som presenterades under årets AHA konferens och som fängade redaktörernas intresse. Mycket mer finns att läsa på nätet om kardiologiska nyheter.

En tablett dagligen till dina vuxna patienter med typ 2-diabetes*

RYBELSUS®

semaglutid tablett



Signifikant** bättre HbA_{1c}-sänkning än Jardiance® (empagliflozin)¹

RYBELSUS® har också visat:



Genomgående viktminskning i studieprogrammet¹



RYBELSUS® påverkar kardiometabola riskfaktorer och har visat kardiovaskulär säkerhet¹



BESÖK NOVOKUNSKAP.SE



* Se fullständig indikation i förkortad förskrivningsinformation nedan.

** $p < 0,05$ (ej kontrollerat för multiplicitet) RYBELSUS® 14 mg vs Jardiance® 25 mg (vecka 52)

▼ Detta läkemedel är föremål för ökad 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 förskrivningsinformation och pris, se fass.se. Datum för översyn av produktresumén 08/2024. **Subventioneras endast för patienter med typ 2-diabetes som först har prövat metformin, sulfonureider eller insulin, eller när dessa inte är lämpliga.** Augusti 2024 SE24RYB00099

Referens: 1. RYBELSUS® produktresumé, www.fass.se



Novo Nordisk Scandinavia AB
Tel 040-38 89 00 www.novonordisk.se

RYBELSUS®
semaglutid tablett



Viktiga budskap från 2024 ESC guidelines för förmaksflimmer

För HRG: Anna Björkenheim, Anneli Svensson, Erik Benedik, Hanna Lenhoff, Johan Hopfgarten, Karl-Jonas Axelsson, Michael Ringborn, Tina Tanha.

Vid ESC-kongressen i London presenterades nya guidelines för förmaksflimmer (AF) med Isabelle van Gelder och Dipak Kotecha som styrgruppsordföranden. Glädjande nog har flera svenskar bidragit till riktlinjerna, med Tiny Jaarsma och Emma Svennberg som medförfattare samt Sergio Buccheri, Bruna Gigante, Ziad Hijazi, Stefan James och Jonas Oldgren som granskare.

Rekommendationerna klassificeras på samma sätt som övriga ESC guidelines enligt följande system: Klass I innebär att behandlingen är rekommenderad, Klass IIa innebär att behandlingen bör övervägas, Klass IIb innebär att den kan övervägas, medan Klass III innebär att behandlingen inte rekommenderas. Evidensnivåerna graderas från A (data från flera randomiserade studier eller metaanalyser) till C (expertkonsensus, mindre studier, retrospektiva studier och/eller registerstudier).

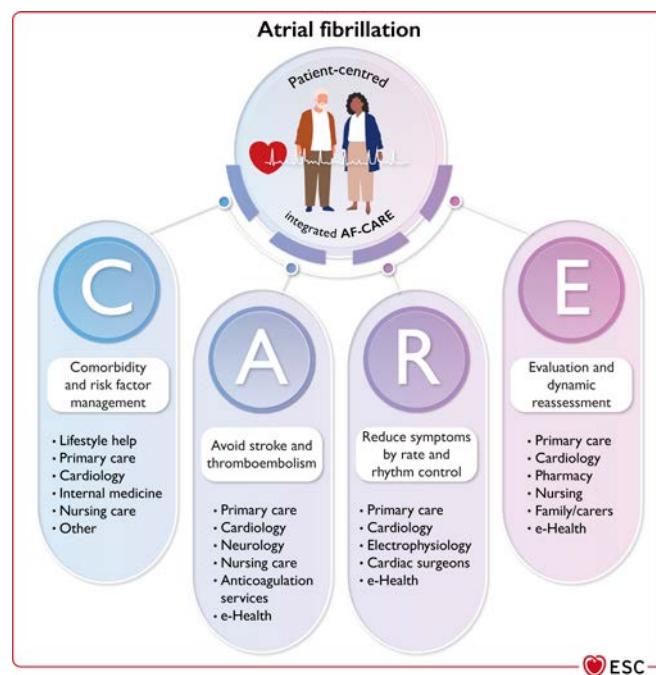
Riktlinjerna sammanfattades vid HRG:s temadagar den 22 november av Anna Björkenheim och Karl-Jonas Axelsson. Vi kan även rekommendera nyligen reviderad patientinformation från HRG om förmaksflimmer, ablationsbehandling, strokeprofylax, konvertering, livsstilsfaktorer samt läkemedelsbehandling vid förmaksflimmer (www.sls.se/SVKF/Arbetsgrupper/Hjartrytmgruppen/patientinformation).

I riktlinjerna framgår som tidigare att AF är en diagnos som kräver EKG-verifiering, men att gränsen på minst trettio sekunder har slopats. Författarna påpekar att denna gräns behöver valideras i studier för att fastställa om den korrelerar med AF-relaterade utfall.

AF-CARE

I riktlinjerna introduceras AF-CARE-strategin som en struktur för att optimera behandling av patienter med AF (se figur 1). AF-CARE lyfter fram fyra centrala aspekter:

- **[C]** Optimal hantering av komorbiditeter och riskfaktorer
- **[A]** Antikoagulation för att förebygga stroke och tromboembolism
- **[R]** Ryt- och frekvenskontroll för att i första hand minska symptom
- **[E]** Evaluering och dynamisk reevaluering regelbundet



Figur 1: Multidisciplinär strategi för behandling av förmaksflimmer.





[C] Komorbiditeter och riskfaktorer

Störst fokus läggs på optimal, tidig och dynamisk behandling av komorbiditeter som hypertoni, hjärtsvikt, diabetes och obesitas samt på riskfaktorer som fysisk inaktivitet och hög alkoholkonsumtion. Detta är centralt för att minska risken för recidiv och progression av AF, minska symptom, reducera blödningsrisken förknippad med oral antikoagulation (OAK) och förbättra behandlingsutfall. För patienter med hjärtsvikt rekommenderas SGLT2-hämmare för alla patienter oavsett ejektionsfraktion (LVEF) (klass I, evidensgrad A). Vid övervikt och obesitas är målet en 10% viktminskning (klass I, evidensgrad B). Rekommendationen för alkoholinlag är högst tre standardglas per vecka (klass I, evidensgrad B) och skraddarsytt motionsprogram rekommenderas (klass I, evidensgrad B).

[A] Antikoagulation: Förebyggande av stroke och tromboembolism

Riktlinjerna rekommenderar att OAK ordineras till alla patienter med AF, oavsett typ av AF, förutom de med låg risk för stroke eller tromboembolism. Undantagen är AF och amyloidos med hjärtengagemang samt hypertrof kardiomyopati där OAK bör initieras oavsett riskscore (klass I, evidensgrad B). Trots att de flesta riskstratifieringssystem är enkla, är deras prediktiva värde generellt begränsat, där stroke och hög ålder är starka prediktorer för stroke medan variabler som hypertoni och hjärtsvikt har marginell inverkan. I avsaknad av andra lokalt validerade alternativ rekommenderar författarna att CHA2DS2-VA används för att skatta strokerisken. Kön (Sc) har helt tagits bort från CHA2DS2-VASc, som nu används i sin förenklade form, CHA2DS2-VA. Vid CHA2DS2-VA=1 bör OAK övervägas (klass IIa, evidensgrad C); vid CHA2DS2-VA ≥2 rekommenderas OAK (klass I, evidensgrad C). Begreppet NOAK har helt ersatts av DOAK (direktverkande orala antikoagulantia), eftersom denna läkemedelsgrupp inte längre anses vara ny.

Man rekommenderar vidare att modifierbara blödningsriskfaktorer bör optimeras för ökad säkerhet, men att blödningsriskpoäng inte bör avgöra om OAK ska påbörjas eller avslutas. För patienter med icke-modifierbara riskfaktorer, såsom tidigare blödning, kognitiv svikt och tidigare stroke, rekommenderas tätare uppföljning. Kirurgisk stängning av vänster förmaksöra i samband med öppen hjärtkirurgi i tillägg till OAK har nu

högre rekommendationsgrad (klass I, evidensgrad B, tidigare klass IIb, evidensgrad C i 2020 års riktlinjer), medan förmaksplugg nedgraderats från evidensgrad B till C (fortsatt klass IIb).

[R] Rytm- och frekvenskontroll för att minska symptom

Frekvenskontroll rekommenderas med betablockerare (oavsett LVEF), digoxin (oavsett LVEF) och/eller diltiazem/verapamil (LVEF >40 %) som initial terapi för alla patienter. Digoxin har därmed fått ett större terapiområde än tidigare. Frekvenskontroll kan som tidigare användas som ensam strategi för att kontrollera hjärtfrekvensen och symptom, eller som tillägg till rytmkontroll (klass I, evidensgrad B).

Rytmkontroll bör övervägas för att förbättra symptom och livskvalitet; men för vissa patientgrupper kan sinusrytm även eftersträvas för att minska morbiditet och mortalitet. Vid osäkerhet om symptom rekommenderas konvertering och ny symptomvärdering därefter. Kateterablation som förstahandsalternativ vid paroxysmalt AF har fått en högre rekommendationsgrad (klass I, evidensgrad A).

Man har övergett den sen länge rådande 48-timmarsregeln för konvertering hos patienter utan behandling med OAK, med motiveringen ”safety first”. Vid AF som pågått mer än 24 timmar hos patienter utan OAK rekommenderas minst tre veckors OAK före konvertering (klass III, evidensgrad C). OAK rekommenderas i fyra veckor efter konvertering för alla patienter, utom för dem utan riskfaktorer som konverterats inom 24 timmar.

[E] Evaluering och dynamisk reevaluering

Patienten bör reevalueras regelbundet, sex månader efter diagnos och minst årligen därefter. Vid återbesök bör eventuella nya riskfaktorer och komorbiditeter uppmärksammas, och modifierbara blödningsriskfaktorer och strokerisk samt symptom före och efter behandling utvärderas för att bromsa/reversera AF, förbättra livskvalitet och förhindra negativa utfall.

Patientcentrerad vård, multidisciplinär handläggning och utbildning

Riktlinjerna betonar, i linje med kongressens huvudfokus, en patientcentrerad strategi med målet att förbättra patientutfall. Multidisciplinära team (klass IIa, evidensgrad B), där patienten aktivt del-

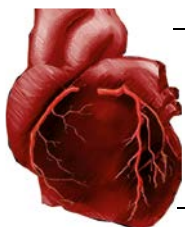
tar i behandlingsbeslut framhålls som avgörande för bästa möjliga resultat. Utbildning för patienter, anhöriga och hälso- och sjukvårdspersonal framhålls också som viktig för att stödja gemensamt beslutsfattande och stärka patientens engagemang i sin egen vård (klass I, evidensgrad C).

Kunskapsluckor

Författarna identifierar områden där ytterligare kliniska studier behövs, såsom behovet av nya antiarytmiska läkemedel för att utöka behandlingsalternativen och tydligare riktlinjer för ablationsstrategier för patienter med persisterande AF och recidiv

efter ablation. Dessutom efterfrågas tillräckligt stora randomiserade kontrollerade studier om ischemiska stroke-händelser vid screening för AF, både inom primär och sekundärprevention samt kostnadseffektivitet. Det finns också ett behov av att utvärdera hur konsumentelektronik och bärbar teknik kan användas för diagnostik och uppföljning i klinisk praxis.

Sammanfattningsvis har inga stora förändringar skett i riktlinjerna, men flera viktiga uppdateringar och rekommendationer för den enskilde patienten har införts.



AKS

ARBETSGRUPPEN FÖR KRANSKÄRLSSJUKDOM

Update Kranskärl 2025!

Välkomna till Update kranskärl 22/1 2025!

Dagens fokus kommer vara kranskärl i obalans – det vulnerabla placket.

Vi kommer avhandla allt från foton-DT, invasiv behandling av vulnerabla plack, nationella skillnader avseende imaging och hur vi applicerar kloka kliniska val hos våra kranskärlssjuka patienter.

Så boka in en dag med de främsta nationella experterna och diskussioner med kollegor från hela landet.

Vi ser framemot att ses i 22 januari.

Välkomna!

Hälsningar

Svenska Kardiologföreningens Arbetsgrupp för Kranskärlssjukdom

Anmälan: www.mkon.se/update_kranskarl

TID	PROGRAM - UPDATE KRANSKÄRL
	"Kranskärl i obalans - det vulnerabla placket" 22 januari
08.30 - 09.00	Registrering och kaffe
09.00 - 09.10	Välkomna Anna Holm, Ordförande
09.10-09.50	DT kranskärl: foton-DT vs "vanlig" DT. Är det sant det vi ser? Anders Persson, Linköping
09.50-10.20	Fika
10.20-11.00	Angiografi diagnostisk och invasiv behandling av vulnerabla plack Sasha Koul, Lund
11.00-11.40	Ska alla behandlas lika? Fokus på lipider, inflammation och plackstabilisering Emil Hagström, Uppsala
11.40-12.10	Multimodality imaging fall – där man börjar med en och fortsätter med en eller ett par andra undersökningar (och så slutar det väl alltid med angio?) <i>Fall 1</i> Josef Dankiewicz, Lunds Universitetssjukhus
12.10-13.10	Lunch
13.10-14.20	DT kranskärl – är det radiologens eller kardiologens ansvar? Inklusiv en genomgång av hur det ser ut runt om i regionerna Elin Falås, Falu Lasarett Kari Feldt, Karolinska Institutet Erika Fagman, Sahlgrenska Universitetssjukhuset
14.20-15.10	Vad gör man med fynden? Kloka kliniska val Martin Serrander, Nyköping Anna Holm, Linköping
15.10-15.40	Fika
15.40-16.30	Multimodality imaging fall – där man börjar med en och fortsätter med en eller ett par andra undersökningar (och så slutar det väl alltid med angio?) <i>Fall 2</i> Kasper Andersen, Uppsala Universitetssjukhus



ESC:s riktlinjer för kroniskt koronart syndrom 2024

Kortfattad sammanfattning och kommentarer av svenska kardiologföreningens arbetsgrupp för kranskärslsjukdom

- * Sara Bentzel, doktorand, överläkare, VO Kardiologi, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg, sara.bentzel@vgregion.se
- * Kasper Andersen, med dr, överläkare, kardiologkliniken, Akademiska Sjukhuset, Uppsala
- * Ellinor Bergdahl, med dr, överläkare, Hjärtcentrum, Norrlands universitetssjukhus, Umeå
- * Josef Dankiewicz, specialistläkare, Kardiologi, Skånes Universitetssjukhus, Lund
- * Ludvig Elfwén, med dr, överläkare, VO Kardiologi, Södersjukhuset, Stockholm
- * Elin Falås, specialistläkare, Falu lasarett, Falun
- * Anna Holm, med dr, överläkare, Linköpings universitetssjukhus, Linköping
- * Moa Simonsson, med dr, överläkare, ME Kardiologi, Tema Hjärta Kärl, Karolinska Universitetssjukhuset, Stockholm

Introduktion och bakgrund

Under European Society of Cardiology (ESC) konferensen i London i september 2024 presenterades nya riktlinjer för utredning och behandling av kroniskt koronart syndrom (1).

Kroniskt koronart syndrom, *chronic coronary syndrome* (CCS), orsakas av strukturella och funktionella förändringar i kranskärl och mikrocirkulation vilket leder till myokardischemi, figur 1. Huvudsymtomen är ansträngningskorrelerad bröstsmärta, obehag i bröstet eller dyspné, men sjukdomen kan även vara asymtomatisk. Liksom i tidigare ESC-riktlinjer betonas att kroniskt koronart syndrom ses som ett kroniskt tillstånd som kan försämrats i skov. För att minska risken för framtida händelse ska kroniskt koronart syndrom aktivt utredas och behandlas. Utredning och behandling ska styras av symtom och en riskfaktorbaserad sannolikhetsbedömning.

En uppdaterad riskfaktorbaserad klinisk sannolikhetsmodell

En ny sannolikhetsmodell, *Risk Factor-weighted Clinical Likelihood*, som ersätter den tidigare pre-test-sannolikhetsmodellen har tagits fram för att prediktera patientens risk för obstruktiv kranskärslsjukdom och på så vis vägleda eventuellt behov av vidare utredning, figur 2. Den nya modellen ger en mer exakt bedömning av risken för obstruktiv kranskärslsjukdom och identifierar fler patienter som låg- eller mycket låg risk, vilket kan minska behovet av ytter-

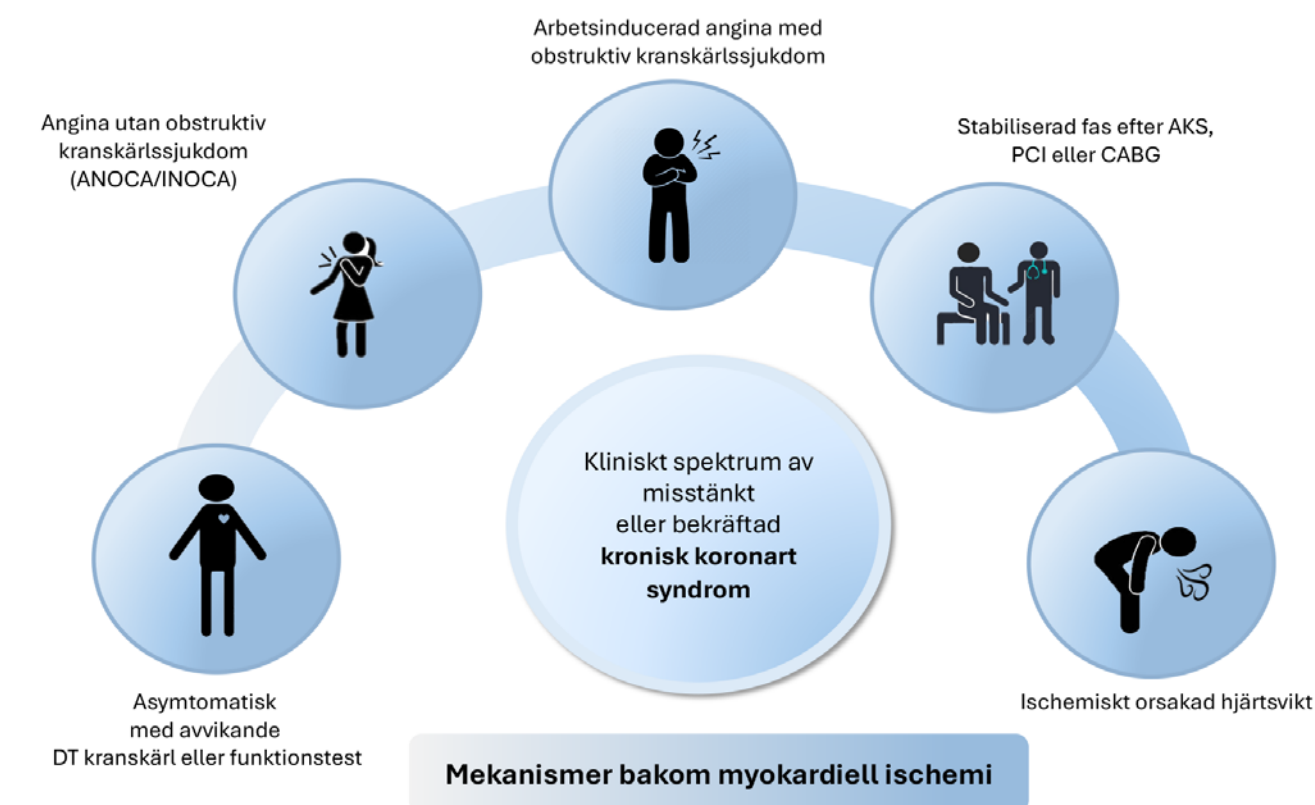
ligare tester. Den nya modellen omfattar, förutom ålder och kön, gradering av symtom samt ytterligare fem riskfaktorer: ärftlighet, rökning, dyslipidemi, hypertoni och diabetes mellitus.

Skalan i modellen sträcker sig från mycket låg till medelhög sannolikhet. Avvikande kliniska fynd såsom ischemiska EKG-förändringar, patologiskt arbets-EKG, påverkad vänsterkammarmfunktion, ventrikulära arytmier, perifer kärlsjukdom eller calciumscore på pre-existerande DT thorax (om sådan undersökning finns) kan påverka sannolikheten. För att sannolikheten ska bedömas som hög eller mycket hög krävs antingen symtom på lättutlöst angina eller högt calciumscore på DT thorax i kombination med medelhög sannolikhet.

Vid mycket låg sannolikhet för obstruktiv kranskärslsjukdom kan man avstå från ytterligare utredning. Vid låg-hög risk rekommenderas utredning med icke-invasiva utredningsmetoder. Direkt utredning med invasiv korangiografi och eventuell revaskularisering rekommenderas vid mycket hög skattad risk, särskilt om angina vid låg belastning, behandlingsresistenta symtom eller nedsatt vänsterkammarmfunktion talande för uttalad kranskärslsjukdom.

Utredningsgång

En tydlig utredningsgång rekommenderas med anamnes, EKG, provtagning, följt av ultraljudsundersökning och därefter icke-invasiv eller invasiv utredning. Eftersom både organisationen kring



Figur 1

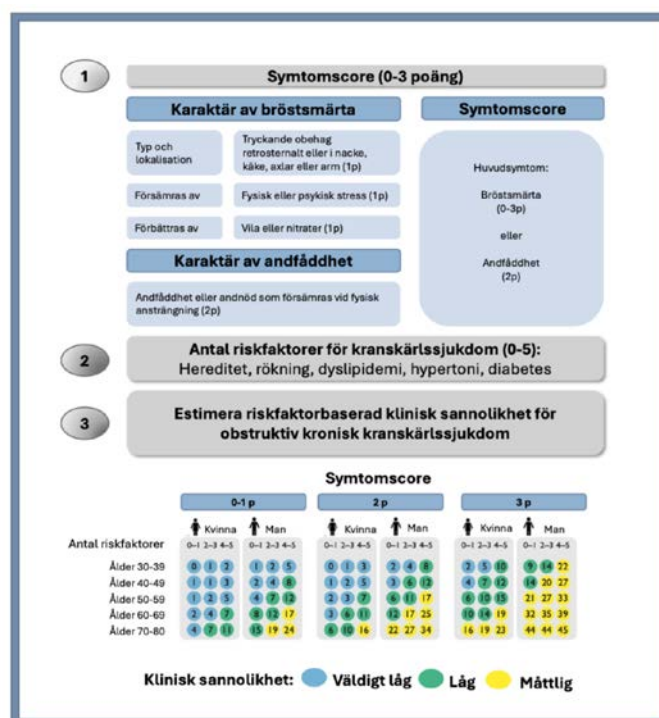
dess patienter samt tillgången till de olika utredningsalternativen varierar över landet kommer utredningsgången sannolikt anpassas efter lokala förutsättningar. Arbets-EKG, som tidigare varit en hörnsten i diagnostiken av kroniskt koronart syndrom, rekommenderas inte längre på denna indikation, men kvarstår som en metod för riskvärdering.

För alla med låg till medelhög sannolikhet för obstruktiv kranskärlssjukdom rekommenderas anatomisk utredning med DT kranskärl som primär utredning. Metodens fördel är att den med mycket hög säkerhet kan utesluta obstruktiv kranskärlssjukdom. Funktionella utredningar såsom myokardscintigrafi, stress-EKO, perfusions-MR och PET-DT rekommenderas för patienter med medelhög till hög sannolikhet. Val av metod avgörs av patientkaraktäristika och lokala förutsättningar.

Behandlingsrekommendationer

Liksom i tidigare riktlinjer poängteras vikten av välinformerade patienter som aktivt deltar i sin egen vård och behandling. Som primär behandling rekommenderas livsstilsförändringar i kombination med läkemedelsbehandling av riskfaktorer. Alla patienter med kroniskt koronart syndrom ska erhålla högdos statin, med ett målvärde för LDL-C <1,4 mmol/L. För patienter som genomgått revaskularisering, haft en hjärtinfarkt eller har signifikanta stenoser rekommenderas livslång trombocythämmande behandling, i första hand med låg dos acetylsalicylsyra, alternativt med klopidoogrel.

En nyhet i årets riktlinjer är att GLP-1 receptor agonisten (GLP1-RA) semaglutid ska övervägas vid BMI >27 kg/m², även hos patienter utan diabetes. Som tidigare rekommenderas SGLT2-hämmare eller GLP1-RA till patienter med typ 2-diabetes för att förebygga kardiovaskulära händelser.



Figur 2



Prognostisk vinst med revaskularisering i form av PCI eller CABG vid kroniskt koronart syndrom ses enbart vid huvudstamsstenos, trekärslssjukdom samt sjukdom i proximala LAD. Vid annan lokalisering av stenoser rekommenderas revaskularisering enbart i symptomlindrande syfte om optimal anti-anginös behandling inte har gett tillräcklig effekt.

Kärlkramp utan signifikanta stenoser

Två nya begrepp introduceras: ANOCA och INOCA. ANOCA innebär att patienten har angina men saknar obstruktiv kranskärslssjukdom (*Angina with No Obstructive Coronary Arteries*). En del av ANOCA-patienterna kan ischemi påvisas trots avsaknad av obstruktiv kranskärslssjukdom, vilket då benämns INOCA (*Ischemia with No Obstructive Coronary Arteries*). Dessa entiteter är vanligare hos kvinnor, svårdiagnostiserade och innebär ofta stort lidande för patienten. I grupperna ingår patienter med vasospastisk kärlkramp samt mikrovaskulär dysfunktion. Utredning av mikrocirkulationen rekommenderas för patienter med persisterande angina och kranskärslsröntgen utan obstruktiva stenoser. Standardmässigt utförs i nuläget i Sverige inga invasiva utredningar av vasospastisk angina. Behandling vid mikrovaskulär sjukdom innefattar symptomlindrande behandling med nitrater, kalciumflödeshämmare och betablockad samt behandling av sedvanliga riskfaktorer.

Betydelsen av inflammation

Högekänsligt (hs)CRP lyfts fram som en del av utredningen. Anti-inflammatorisk behandling med kolkicin bör även övervägas hos patienter med kroniskt koronart syndrom för att minska risken för återinsjuknande i hjärtinfarkt, behov av ny revaskularisering eller stroke.

Sammanfattning

Den största nyheten i de nya ESC-riktlinjerna för kroniskt koronart syndrom är att man inför en ny algoritm för att utvärdera sannolikheten för obstruktiv kranskärslssjukdom, där stort fokus läggs på riskfaktorer och den kliniska bedömningen. DT kranskärl rekommenderas som standardmetod för majoriteten av patienter med misstänkt obstruktiv kranskärslssjukdom. En ny rekommendation för behandling av övervikt (BMI>27 kg/m²) oavsett diabetesstatus med GLP1-RA (semaglutid) har införts.

Referenser

1. Vrints C, Andreotti F, Koskinas KC, Rossello X, Adamo M, Ainslie J, et al. 2024 ESC Guidelines for the management of chronic coronary syndromes. *European heart journal*. 2024;45(36):3415-537.
2. Jolly SS, d'Entremont MA, Lee SF, Mian R, Tyrwhitt J, Kedev S, et al. Colchicine in Acute Myocardial Infarction. *The New England journal of medicine*. 2024.

Kommentarer

Den nya kliniska sannolikhetsmodellen är relativt enkel att följa, förutsatt att sannolikheten för obstruktiv kranskärslssjukdom är låg-medelhög. Däremot ger riktlinjerna otydlig vägledning vilka patienter som ska värderas som hög eller mycket hög risk och därmed genomgå ytterligare sekventiell icke-invasiv eller invasiv utredning. Här lämnas utrymme för individuell tolkning. Det är positivt att hela patientens kliniska bild vägs in i modellen, men riktlinjens otydlighet kring hur en patient ska skattas som hög till mycket hög risk skapar osäkerhet kring hur sannolikhetsmodellen ska användas. Det bör också poängteras att icke obstruktiv kranskärslssjukdom (såsom ANOCA/INOCA) inte innefattas av prediktionsmodellen.

För att DT kranskärl ska kunna implementeras i praktiken behövs utökad tillgång till denna undersökning i hela landet. Fler DT undersökningar kommer även öka antalet fynd som ska hanteras, och gruppen av patienter med kroniskt koronart syndrom som enbart diagnostiserats med bilddiagnostik kommer sannolikt att växa.

Avseende behandling av övervikt så är detta ett växande problem då andelen överviktiga ökar i Sverige liksom globalt. Denna grupp är dessutom överrepresenterad hos kranskärslssjuka (ca 2 av 3 patienter med hjärtinfarkt är överviktiga enligt Swedeheart). GLP1-RA (semaglutid) har ännu inte fått indikationen kroniskt koronart syndrom och BMI>27 kg/m² oavsett diabetesstatus i Europa, och i Sverige är det ännu oklart var subventionsgränsen kommer sättas. Men med den rekommenderade gränsen vid BMI>27 kg/m² kommer en större andel av kranskärslssjuka patienter att beröras.

Även om det inte råder något tvivel om att inflammation har betydelse för kranskärslssjukdom, har varken rutinmässig mätning av hsCRP eller behandling med kolkicin implementerats i Sverige. Rollen för kolkicin är dessutom nu mer oklar då en ny randomiserad studie publicerats i slutet av oktober, efter att ESC:s riktlinjer presenterades. I CLEAR SYNERGY (OASIS 9) studien (2), som är den största hittills (7062 patienter), var effekten av kolkicin jämfört med placebo efter AKS helt neutral. Detta ifrågasätter betydelsen av kolkicin, och även den nya riktlinjerekommendationen.



SVENSKA HJÄRTFÖRBUNDET

HÄRMED UTLYSER SVENSKA HJÄRTFÖRBUNDET RESESTIPENDIUM Á 250.000 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 framför allt till två grupper av sökande vars ansökan prioriteras. Dels ansökan för post-doc vid utländskt universitet inom fem år efter disputation, och dels ansökan 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 **7 februari 2025** via mail till Svenska Hjärtförbundets vice ordförande Christina Christersson Christina.Christersson@medsci.uu.se.

Beslut om stipendiat fattas av Svenska Hjärtförbundets styrelse och kan inte överklagas. Stipendium överlämnas i samband med Svenska Kardiovaskulära Vårmetet, 9-11 april i Malmö.

Stipendiaten skall redovisa resultatet i Svenska Hjärtförbundets monter i samband med första vårmötet efter avslutat arbete.

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



Elfyssskolan 2024 - Tema VT-ablation

Text: Karl-Jonas Axelsson

Den tredje omgången av Elfyssskolan i regi av Hjärtrytmgruppen (HRG) regi gick av stapeln i form av ett lunch-till-lunchmöte på Karolinska sjukhuset (KS) i Solna 22-23 oktober 2024. Fokus var denna gång ablation av ventrikulär takykardi (VT-ablation). De tidigare två modulerna har behandlat ablation av supraventrikulär takykardi (Lund 2022) och förmaksflimmer (Göteborg 2023).



Karl-Jonas Axelsson

Deltagarna är yngre elektrofysiologer i olika skeden av sin karriär, där flera vid tidpunkten för den tredje modulen har kommit långt och nu mer eller mindre självständigt abladerar supraventrikulära arytmier och förmaksflimmer. Upplägget för Elfyssskolans moduler innebär ett besök på ett ablationscentrum där vi varvar deltagande vid ablationer med föreläsningar under en till två dagar.

Ablation av VT bygger i många avseenden på samma elektrofysiologiska principer som gäller för supraventrikulära arytmier. Ablationsproceduren är dock mer komplex och kräver i många fall ett nära samarbete med andra discipliner, såsom anestesi, klinisk fysiologi och radiologi. Dessutom är det vanligtvis nödvändigt med samarbete med kollegor inom kardiologi för att optimera sviktbehandling och eftervård. Flertalet av patienterna har omfattade strukturell hjärtsjukdom med nedsatt vänsterkammarfunktion och i många fall komorbiditeter, vilket gör dessa ofta långdragna procedurer utmanande.

Vi anlände till KS under sen förmiddag den 23 oktober och inledde med en lunch där gruppen samlades. Mats Jensen Urstad, professor och överläkare, tog emot oss och var vår ciceron på KS, samt vår länk till labbet och elfyskollegorna där. Vid den tidpunkten hade redan Nikola Drca och Finn Åkerström, båda överläkare, påbörjat dagens procedur. Med hjälp av videolänk kunde vi ta del av hur ingreppet fortskred. Det blev ett långdraget

ingrepp, men till slut lyckades man kartlägga det ärr område i vänster kammare som gav upphov till arytmier och därefter abladera det. Hela gruppen kunde senare under eftermiddagen också ansluta på elfyslabbet för att ta del av den intressanta och spännande proceduren. Tack vare en imponerande insats från Nikola och Finn, tillsammans med ett välfungerande samarbete med ett mycket kompetent anestesiteam, personal på elfyslabbet och support från tekniker vid kartläggningssystemet, avslutades dagen med en lyckad VT-ablation där man inte längre kunde starta patientens VT – ett gott tecken och en lyckad "end point" efter ett ablationsingrepp på kammarnivå.

Efter en intressant föreläsning om arytmimekanismer och strategier för kartläggning av kammrarytmi, presenterad av Finn Åkerström, gick hela gruppen vidare för en trevlig middag på kvällen. En väsentlig del av Elfyssskolan är just möjligheten för kollegor inom elektrofysiologi att under trevliga och avslappnade förhållanden lära känna varandra och utbyta erfarenheter.

Nästa dag inleddes med en föreläsning av Nikola Drca om förberedelser inför VT-ablation och om optimal tidpunkt för ingreppet. Frågan om när det är dags för VT-ablation är ständigt aktuell för elektrofysiologer; efter första ICD-tillslag eller efter att intensifierad antiarytmisk behandling fallerat? Det var därför en utmärkt och välbehövlig genomgång av det vetenskapliga underlag som vi kan ta stöd av för dessa överväganden.



Elfyskolan på plats på Karolinska sjukhuset. Från vänster: Fahd Asaad, Iulia Skoda, Christian Guidi, Emma Svennberg, Karl-Jonas Axelsson, Torbjörn Kalm, Sofia Cederström, Erik Benedik, Helena Malmberg, Frieder Braunschweig och Daniella Isaksen.

Nästa patientfall handlade om VT-ablation vid ARVC, där både endokardiell och därefter epikardiell approach användes. Ingreppet varvades med en intressant föreläsning av Frieder Braunschweig, professor och överläkare, om riktlinjer för VT-ablation. Vi tog del av ingreppet både via videolänk och på plats på elfyslabbet, och det var spännande att se hur kollegorna hanterade det komplicerade fallet. Vid lunchtid var det dags för de flesta att bryta upp, och från HRG:s sida vill vi rikta ett varmt tack till teamet på Karolinska för mycket väl genomförda och synnerligen lärorika dagar. Det har dessutom varit glädjande att se de yngre elektrofysiologkollegorna delta med engagemang och dela egna erfarenheter under dessa tre utbildningsmoduler under två års tid. Framtiden ser onekligen ljus ut för svensk elektrofysiologi och ablationsverksamhet.

För Elfyskolan i regi av HRG,
Karl-Jonas Axelsson (vid pennan) och
Helena Malmberg



Finn Åkerström (tv) och Nikola Drca genomförde de två VT-ablationerna under kursdagarna, här på elfyslabbet vid Karolinska sjukhuset i Solna.



Kartläggning av kammartakykardi pågår på elfyslabbet. En stor mängd elektriska signaler fångas upp med avancerade katetrar, och med hjälp av ett kartläggningssystem kan en tredimensionell bild skapas av hjärtats anatomi och elektriska aktivitet, både under sinusrytm och takykardi. ►



Intervju med John Pernow angående Hjärt-Lungfonden

Text: Claes Held och John Pernow

De flesta av oss forskande kardiologer har flera gånger sökt pengar på Hjärt-Lungfonden. Du har ju varit ordförande i Forskningsrådet sedan några år.

- Vill du berätta lite om vad Hjärt-Lungfonden är?

”Hjärtlungfonden är en stiftelse som har som vision att skapa en värld som är fri från hjärt- och lungsjukdomar. Hjärt-Lungfondens uppdrag är att samla in och dela ut pengar till hjärt- och lungforskning av högsta kvalitet som leder till bättre diagnostik, behandling och vård och som ger aktuell kunskap om en hälsosammare livsstil. Hjärt-Lungfonden är sedan länge den största oberoende finansiären av forskning inom hjärt-, kärl- och lungområdet i Sverige och stödjer forskning som har förutsättning att ge fler människor fler friska levnadsår. Vi gör detta genom att stödja svensk forskning av högsta kvalitet och att skapa bästa förutsättningarna för forskare i alla karriärstadiet”

- Ungefär hur mycket pengar finns det?

”Under 2023 delade Hjärt-lungfonden ut 355 miljoner kronor i projektmedel och löne-medel till forskare i form av forskartjänster, forskarmånader och postdoctjänster. Utdelade medel har ständigt ökat de senaste åren och vår målsättning är att denna summa ska öka med 10% varje år. Dessutom utgår stora medel till SCAPIS som erhöll 230 miljoner kronor 2023 för initiering av SCAPIS 2, dvs återundersökningen i SCAPIS.”

- Varifrån kommer pengarna?

”Pengarna kommer uteslutande av gåvor från privata givare. Det rör sig om enskilda gåvor, månadssparande och testamenten.”

- Hur jobbar ni i fonden och vilka arbetsuppgifter har du som ordförande?

”Forskningsrådet består av 24 ledamöter som utgörs av framstående forskare i Sverige med representation från olika områden inom hjärt-, kärl- och lungforskning samt de olika universitetet i Sverige. Forskningsrådets huvudsakliga uppgift är att bedöma inkomna ansökningar. Vi får varje år in över 400 ansökningar om stöd för forskning. Majoriteten av ansökningarna är för projektmedel. Andra ansökningar är medel för egen lön, lön för doktorander, stipendier för utländsk postdoc och återvändarbidrag efter avslutad postdoc. Bedömningsarbetet utförs av 8 bedömningsgrupper som graderar samtliga ansökningar baserat på projektets frågeställning, projektplan samt kompetens hos sökande och dess samarbetspartners. Eftersom det söks för långt mycket mer pengar än vad fonden kan samla in varje år kan bara de ansökningar som har högst kvalitet och de som bedöms ha bäst förutsättningar att lyckas beviljas medel. Forskningsrådet lämnar efter sin bedömning förslag till Hjärt-lungfondens styrelse som fattar beslut om tilldelning.

Som ordförande i forskningsrådet har jag många intressanta uppgifter. En av de viktigaste uppgifterna är att tillsammans med vice ordförande Gunilla Westergren-Thorsson och chefen för fondens forskningsavdelning, Mira Ernkqvist, planera och genomföra alla utlysningar av forskningsansökningar under året. En viktig uppgift är att sätta samman de olika bedömningsgrupperna så de får en bra representation avseende kompetens samt att fördela alla inkomna ansökningar till de olika bedömningsgrupperna. Liksom övriga ledamöter ingår även jag i en av bedömningsgrupperna vilket innebär att jag själv läser alla ansökningar som bedöms av den gruppen. En annan viktig



uppgift är att tillsammans med forskningsrådet arbeta strategiskt med att ständigt försöka förbättra möjligheterna för att stödja forskningen. Det kan tex innebära införande av nya stödformer för att anpassa oss till de behov som föreligger. För ett par år sedan införde vi postdoctjänster för att förbättra möjligheten till egen försörjning och fortsatt forskning efter disputation. Vi gjorde det eftersom vi märkt att många kliniskt verksamma kollegor har svårt att fortsätta sin forskning efter genomförd disputation. Tidigare i år hade vi dessutom möjlighet att göra en särskild utlysning av Jubileumsanslag med anledning av att Hjärt-lungfonden fyller 120 år. Forskningsrådet föreslog för styrelsen att dessa anslag skulle gå till projekt som utgår från samarbete mellan en klinisk forskare och en translationell forskare för att uppnå särskilt hög kvalitet i projektet. Detta initiativ blev mycket väl mottaget av forskarkollegorna. Som ordförande har jag även ett nära samarbete med fondens forskningsavdelning vad gäller planering av verksamheten och i administrativa frågor.”

- Hur mycket tid lägger du ned?

”Det varierar väldigt mycket under året och från vecka till vecka. Genomsnittet är nog 1 dag per vecka. Under bedömningstiden juni-augusti går det dessutom åt många timmar att läsa och bedöma alla ansökningarna. Varje bedömare läser ca 60 ansökningar i den stora ansökningsomgången. Dessutom bedömer jag reseansökningar, ansökningar om utländsk postdoc fortlopande under året samt årsrapporter och slutrapporter från forskare som har anslag.”

- Hur stor andel av de sökande får fo-anslag?

”Andelen ansökningar som beviljas ligger på ca 30-35%. Hjärt-lungfondens strategi är att stödja forskning av högsta kvalitet och då brukar beviljningsnivån hamna på den nivån.”

- Vad tycker Du är mest roligt med jobbet?

”Det absolut roligaste är att kunna vara med och hjälpa till att stödja forskning genom att få dela ut pengar till bra forskning. Det är mycket tillfredställande att få tilldela projektmedel till ett bra projekt eller en forskartjänst till en ambitiös och kompetent forskare.

Dessutom är det väldigt givande att få läsa så många bra och spännande forskningsprojekt. Det är mycket lärorikt.”

- Finns det några svårigheter/utmaningar som Du brottas med?

”En svårighet är att det inte finns tillräckligt mycket pengar för att kunna dela ut de medel vi egentligen skulle vilja dela ut. Forskning är mycket dyrt och de flesta projekt kan därför

endast delfinansieras. Vi skulle vilja kunna ge större belopp till de bästa projekten.

En utmaning är dessutom förutsättningarna för den kliniska forskningen i Sverige. Kraven på klinisk produktion gör att det i många fall är svårt att få tid för forskning. Vi finansierar löne-medel för forskning men många har svårt att få ut tiden på ett för forskningen optimalt sätt. Sedan 2023 ordnar vi site-visits på landets universitet. På dessa träffar vi förutom forskare även företrädare för universiteten och regionen inkluderande prefekter och verksamhetschefer. Då tar vi upp frågor om hur man organiserar sina enheter och kliniker för att skapa de bästa möjligheterna för forskningen. Dessa besök har varit mycket givande och uppskattade. Vi hoppas att vi genom dessa besök kan lyfta frågor som gör att förutsättningarna för forskningen förbättras på klinikerna och inom universiteten.”

- Jag tycker mig ha märkt en ökad media-närvaro de senaste åren - hur ser era strategier ut för att synas?

”Eftersom finansieringen av forskningen från Hjärt-lungfonden till sin helhet baseras på insamlade medel från givare är synlighet och människors medvetenhet om fonden mycket viktig. I år firar Hjärt-lungfonden 120 år vilket har inneburit särskilt mycket synlighet i olika media. Fonden har särskilda avdelningar som ansvarar för insamling och kommunikation. De arbetar mycket professionellt och har mycket väl utarbetade strategier för att kommunicera ut behovet av forskning till allmänheten och ständigt öka insamlingen. Tack vare deras framgångsrika arbete kan vi i forskningsrådet dela ut mer medel till forskningen varje år.”

- Något annat som du vill lägga till?

”Vi noterar också en ökad medvetenhet om Hjärt-lungfonden i forskarsamhället. I år hade vi drygt 20% fler ansökningar till hjärtprojekt i stora ansökningsomgången vilket är väldigt roligt och tecken på ökad forskningsaktivitet inom kardiologin i Sverige, säger John Pernow, ordförande i forskningsrådet i Hjärt-Lungfonden.”

Tack John – och låt oss hoppas att verksamheten ökar som planerat så fler kan få stöd till kommande forskningsprojekt via denna viktiga stiftelse.





Rapport från ICE International Congress of Electrophysiology

Text: Pia Dahlberg, Göteborg o Anneli Svensson, Linköping

I skolavslutningstid, den 12e-14e juni hölls den fyrtionionde International Congress of Electrophysiology (ICE), detta år i AF Borgen i Lund. Under tre intensiva dagar samlades över 200 deltagare från hela världen för att ta del av både state-of-the-art-föreläsningar och det senaste inom elektrokardiologi.

Kongressen är ett årligt möte som organiseras av the International Society of Electrophysiology (ISE) och the International Society for Holter and Noninvasive Electrophysiology (ISHNE) och samlar kardiologer, ingenjörer och forskare aktiva inom områden som rör hjärtats elektrofysiologi, hjärtats elektriska signaler, dess registrering, tolkning och användning för riskprediktion och val av behandling som en del av precisionsmedicin. På senare tid, i takt med utveckling av kunskaper inom koppling mellan arytmirisk och genetik, har även kardiogenetiska ämnen tagit plats i mötets program.

En lokal organisationskommitté hade satt ihop ett fantastiskt program som var späckat och varierat och blandade stora state-of the art-föreläsningar med mindre parallella sessioner där alla deltagare kunde få fördjupa sig i just sitt specialområde.

Yngre forskare hade möjlighet att tävla för Young Investigator Award (YIA) och Poster Awards. Medan första YIA priset gick till Italien och Agnese Sbrolini, som vann tävlingen med presentationen "P-wave and F-Wave Directionalities in Subjects Affected by Paroxysmal Atrial Fibrillation", stannade andra och tredje pris i Sverige. Zainu Nezami (Malmö) tog andraplatsen med sin studie "Implantable device utilization in real-life patients with heart failure: experience from The HARVEST-Malmö Study" och Alexander Siotis (Helsingborg) fick tredje pris med studien "P-wave indices predict efficacy outcomes in long-term flecainide treated patients with atrial fibrillation".

Jonatan Fernstad (Stockholm) åkte hem med Poster Award för sitt projekt "Validation of a machine learning based classification algorithm for ambulatory heart rhythm diagnostics using smartphone-photoplethysmography – the SMARTBEATS algorithm study".

Ett av de stora namnen, Bill McKenna (London, UK), inledde första dagen med en uppskattad föreläsning på ämnet "Actionability of genetics in hypertrophic cardiomyopathy" som bland annat berörde möjligheterna till genterapi.



Keynote speaker professor Bill McKenna

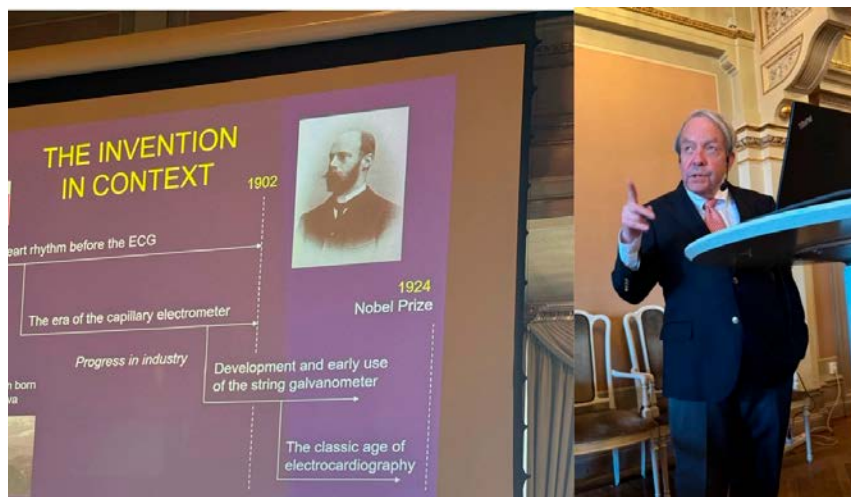
Under efterföljande parallella sessioner kunde man ta del av så varierande teman som EKG vid akut koronart syndrom, medfödda hjärtfel, olika ämnen inom kardiogenetik, AI inom elektrokardiologi och screening för förmaksflimmer.

Professor Wojciech Zareba (Rochester, NY, USA) höll Rijlant-föreläsningen på temat riskstratifiering för plötslig hjärtdöd.

På temat kardiogenetik hölls inte mindre än tre välbesökta sessioner där vi bland annat fick ta del av presentationer om riskprediktion vid LQTS och ARVC, samt en inblick i hur man använt sig av genetisk testning post-mortem inom den amerikanska armén. Hugh Calkins (Baltimore, MD, USA) höll föredrag om utvecklingen inom diagnostik och behandling av patienter med arytmogen kardiomyopati och deras familjemedlemmar. I allt större grad blir val av behandlingsstrategi beroende av vilken genetisk variant som ligger bakom kardiomyopatiutvecklingen.

Natalia Trayanova (Baltimore, MD, USA) höll ett medryckande föredrag med rubriken "Digital Twins for personalized medicine in cardiovascular disease". Konceptet "digital twins" lanserades relativt nyligen och innebär individ-anpassad modellering av hjärtats elektriska och mekaniska funktion med utgångspunkt i patientens bilddiagnostiska och elektrokardiografiska undersökningar, för att testa effekten av olika interventioner innan de prövas på en patient. Även om det återstår mycket innan detta kan användas i praktiken väckte ämnet mycket diskussion och intresse.

En annan välbehövlig, och för många säkert efterlängtat session, hade titeln "Meet the Editor" med flera olika editors i panelen. Där fick vi ta del



Paul Kliegfelds håller tal under galamiddagen

av råd om hur man ska göra för att bli publicerad, hur man ska gå tillväga för att bli en bra reviewer (tips: börja tidigt i forskarkarriären och skaffa en mentor) och så diskuterades det huruvida impact factor verkligen är relevant.

Att det i år gått 100 år sedan Willem Einthoven tilldelades Nobelpriset för sina framsteg inom elektrokardiologin uppmärksammades såväl av vår lokala värd Pyotr Platonov, som under torsdagens galamiddag i ett mycket initierat tal av Paul Kliegfelds.

Elektrokardiologi är ett brett fält inom vår profession som utvecklas i gränslandet mellan klinisk kardiologi, datavetenskap och biomedicinsk ingenjörskonst. Nästa ICE-kongress (den femtionde!) planeras i Thessaloniki (Grekland) 30 maj – 1 juni 2025. Det blir säkert något alldeles extra!



Pyotr Platonov är nuvarande President av International Society of Electrocardiology och var ordförande i den lokala organisationskommittén.

INGÅR I HÖGKOSTNADSSKYDDET
MED BEGRÄNSAD SUBVENTION^{1*}

TIDIGARE HADE
LENNART VEDERTAGEN
STANDARDBEHANDLING.^{**}
NUMERA KAN HANS
RISK FÖR EN NY KARDIO-
VASKULÄR HÄNDELSE
MINSKA MED **25 %** (RRR).²

NNT = 21 ARR = 4,8 % P < 0,001



Lennart är inte en riktig patient.

VAZKEPA® (ikosapentetyl) – kan minska den kardiovaskulära risken hos vuxna statinbehandlade patienter med hög kardiovaskulär risk och förhöjda triglycerider ($\geq 1,7$ mmol/L) och etablerad kardiovaskulär sjukdom eller diabetes och åtminstone ytterligare en kardiovaskulär riskfaktor.³ Läs mer på amarincorp.se



RRR-Relativ riskreduktion = $1 - (HR) \times 100\%$; ARR-Absolut riskreduktion = absolut risk kontrollgrupp – absolut risk behandlingsgrupp; NNT-Numbers needed to treat = $1/ARR$.

*Subventioneras endast för behandling av statinbehandlade patienter med förhöjda triglycerider (≥ 150 mg/dl [$\geq 1,7$ mmol/L]) och etablerad kardiovaskulär sjukdom.¹

** I REDUCE-IT stod 93 % av patienterna på medel- till högtintensiv statin-behandling. Samtliga patienter hade måttligt förhöjda triglyceridnivåer och etablerad hjärt-kärlsjukdom eller diabetes och åtminstone ytterligare en kardiovaskulär riskfaktor.²

Ref: 1. TLV beslut 2838/2021, 2022-03-24. 2. Bhatt DL, Steg PG, Miller M, et al. Cardiovascular Risk Reduction with Icosapent Ethyl for Hypertriglyceridemia. N Engl J Med. 2019;380(1):11-22. 3. Vazkepa produktresumé 01/2024, fass.se.

▼ Detta läkemedel är föremål för utökad övervakning.

Vazkepa® (ikosapentetyl), 998 mg, mjuka kapslar. Medel som påverkar serumlipidnivåerna. Rx, (F) Subventioneras endast för behandling av statinbehandlade patienter med förhöjda triglycerider (≥ 150 mg/dl [$\geq 1,7$ mmol/L]) och etablerad kardiovaskulär sjukdom. **Indikation:** Avsett för att minska risken för kardiovaskulära händelser hos vuxna statinbehandlade patienter med hög kardiovaskulär risk och förhöjda triglycerider (≥ 150 mg/dl [$\geq 1,7$ mmol/L]) och etablerad kardiovaskulär sjukdom eller diabetes och åtminstone ytterligare en kardiovaskulär riskfaktor. **Kontraindikationer:** Överkänslighet mot ikosapentetyl, soja eller mot något hjälpämne. **Varningar och försiktighet:** Används med försiktighet vid känd överkänslighet mot fisk och/eller skaldjur. Vid nedsatt leverfunktion ska koncentrationerna av ALAT och ASAT övervakas innan och vid lämpliga intervall under behandlingen. Har förknippats med en ökad risk för förmaksflimmer eller förmaksfladder och patienter ska därför övervakas för kliniska tecken. Har förknippats med en högre incidens av blödning. Patienter som tar antitrombotiska läkemedel ska därför övervakas regelbundet. Innehåller maltitol, sorbitol och sojalecitin. Ska inte användas vid allergi mot soja eller jordnötter. **Graviditet:** Begränsad mängd data hos gravida kvinnor. Som en försiktighetsåtgärd bör användning undvikas. **Amning:** Utsöndring i bröstmjölk är okänt. En risk för det ammande barnet kan inte uteslutas. **Datum för översyn av produktresumén:** 01/2024. För ytterligare information samt priser se www.fass.se. **Ombud:** Amarin Pharmaceuticals Ireland Limited, tel.: +46-84-4685033, e-post: AmarinConnect@amarincorp.eu. Rev. 2024-01.



Rapport från **Arbetsgruppen för Kardiogenetik**

Text: Raffaele Scorza, Pyotr Platonov och Arbetsgruppen för kardiogenetik

En bit norr om Eslöv, i det vackra skånska låglandet, ligger Trolleholms slott. Slottet, som ägs av familjen Trolle-Bonde, är byggt i tidig renässansstil och började anläggas redan på 1500-talet. Betydligt yngre än Trolleholms slott är en ny medlem i Svenska Kardiologföreningen, arbetsgruppen för Kardiogenetik (AGKG), som började formas för ett drygt år sedan men som först nu hade möjlighet att ordna sitt första fysiska arbetsmöte just på Trolleholms slott. För några veckor sedan kunde vi mötas på ett mycket trevligt internat där, i slottets Hogwarts-liknande miljöer, omgärdade av sago- likt fina höstfärger. Vi vill, med dessa bilder i minnet, ta tillfället i akt att berätta lite om arbetsgruppen och syftet med den.

Intresset för kardiogenetik har varit stort i Sverige i flera år och flera kardiogenetiska mottagningar finns spridda över landet. Behovet av samarbete mellan olika sjukhus, specialiteter och yrkesgrupper har lett till utformandet av ett svenskt kardiogenetiskt nätverk som har varit verksamt sedan 2012. Nätverket har varit ett informellt forum och en diskussionsplattform för kardiologer, barnkardiologer, kliniska genetiker och genetiska vägledare som alla tar hand om patienter med ärftliga hjärtsjukdomar och deras familjemedlemmar. Flera av AGKGs medlemmar har varit aktiva inom nätverket som tack vare sin informella anda har skapat förutsättningar för dialog och samarbete mellan olika sjukhus och yrkeskategorier. Nätverkets deltagare engagerar sig i frågor som rör utbildning, anordning av vetenskapliga symposier och framställning av medicinska dokument för att underlätta den kliniska vardagen.

Arbetsgruppen har således sitt ursprung i det kardiogenetiska nätverket och bildades under hösten 2023, med syftet att leda utvecklingen av det snabbt växande kardiogenetiska området inom Svenska Kardiologföreningen och att verka för utbildning och utveckling inom det kliniska området ärftliga hjärt-kärlsjukdomar, bland annat genom att sprida kunskap både inom och utanför läkarkåren. Vi ska

också medverka i utvecklandet av nationella och internationella riktlinjer, samt medicinska styrdokument inom området. Arbetsgruppen har som praktiska mål att anordna utbildningar, vara Kardiologföreningens styrelse behjälplig vid besvarandet av eventuella remisser, samt definiera utbildnings- och kompetenskrav inom området för ST-läkare. Särskilt



Slottet Trolleholm med fina omgivelningar



viktigt är samarbetet med andra närliggande intressenter såsom det ovan beskrivna kardiogenetiska nätverket och den europeiska kardiologföreningen (ESC).

Gruppens sammansättning framgår av faktaruta 1, och som synes har vi en god geografisk representation över landet. En av gruppens stora styrkor, förutom den geografiska spridningen och den samlade kompetensen, är den mångfasetterade expertisen inom kardiologi (elektrofysiologi, aortasjukdomar, devicebehandling, hyperlipidemi, kardiomyopati), samt att det adjungerade till gruppen finns en klinisk genetiker och en barnkardiolog.

En utmaning med det kardiogenetiska området är att sjukdomarna och tillstånden ofta har låg prevalens, vilket gör att de kliniska rekommendationerna ofta har en låg evidensgrad, eftersom inga stora studier finns. Ännu svårare kan vara ställningstaganden och beslut kring patientens anhöriga och deras risk för att utveckla sjukdom, samt uppföljningen av till exempel genetiskt positiva men fenotypiskt negativa anhöriga. Självklart finns stora etiska utmaningar inom området, särskilt då de kliniska behoven inte alltid matchas av tillgängliga resurser. Några exempel på detta är 2023 års riktlinjer från ESC om kardiomyopati som ställer höga krav på utredning och uppföljning, förordar nya – och ofta mycket dyra – läkemedel för vissa kardiogenetiska tillstånd, och i framtiden även genterapi. Det är förstås positivt med nya behandlingsmöjligheter men detta ställer också

krav på att de ska användas på rätt sätt. Även om allt fler verktyg för riskskattning har föreslagits under de senaste åren förblir det en utmaning att prediktera risken för allvarliga komplikationer på individuell nivå.

Med tanke på dessa utmaningar är det mycket positivt att Svenska Kardiologföreningen vill satsa på AGKG för att arbeta just med utveckling av kunskap och harmonisering av vårdprocesser inom kardiogenetik, och på så sätt utveckla det som kardiogenetiskt nätverket har initierat. Utöver att fortsätta bygga upp och utveckla de kardiogenetiska ronder involverande flera olika specialiteter och professioner som finns regionalt är nästa utmaning att åstadkomma ett närmare samarbete över regiongränserna.

Internatet hade en gedigen agenda som omfattade såväl praktiska frågor, såsom utformning av framtida möten och arbetsgruppens logotyp, som mer strategiska frågor inkluderande vilka arbetsuppgifter som behöver prioriteras. Avseende det sistnämnda så kommer AGKG att arbeta med framtagande av riktlinjer för ett flertal kliniska frågor såsom probandutredning, familjeutredning av genpositiva, handläggning efter plötslig död, samt uppdatering av befintliga ”Kliniska råd om handläggning av familjer med negativa genetiska fynd”. En särskilt viktig aspekt av arbetet med kardiogenetiska frågor är information till patienter och anhöriga, så en annan prioriterad aktivitet för gruppen kommer att vara framtagandet av informationsmaterial om kardiomyopati (t.ex. ARVC, DCM, HCM), jonkanalsjukdomar (LQTS, Brugada syndrom, CPVT) och aortasjukdomar.

Det kardiogenetiska området spänner brett över kardiologin, varför ett gott och nära samarbete med andra arbetsgrupper inom Svenska kardiologföreningen såsom HjärtRitmGruppen, grupperna för Hjärtsvikt och klaffsjukdomar, Prevention, Digital Hälsa, samt Utbildningsutskottet och Framtidens Kardiologer är både önskvärt och nödvändigt för att ta hand om våra patienter på bästa sätt.

Under 2025 har vi som mål att presentera remissversioner av riktlinjer och patientinformation enligt ovan. AGKG kommer även att vara aktiva i olika utbildningssammanhang, bland annat på Fortbildningsdagarna i februari 2025 (med ämnet ”Familjär thorakal aortasjukdom”) och på det årliga Kardiiovaskulära Vårsmötet, där vi har precis fått besked om att vi har fått inte mindre än tre symposieförslag accepterade (”Genetics for dummies – hur och när?”, ”Från vaggan till graven – kardiogenetik under kvinnolivet” och ”Forensisk kardiologi: som i TV-serierna? Är genetik svaret vid oklar död?”).

Faktaruta 1:

Arbetsgruppens i Kardiogenetik medlemmar:

- Pyotr Platonov, Lund, ordförande
- Pia Dahlberg, Göteborg
- Maja Eriksson Östman, Örebro
- Magnus Forsgren, Falun
- Ivana Haby, Stockholm
- Emil Hagström, Uppsala
- Varvara Kommata, Uppsala
- Björn Pilebro, Umeå
- Raffaele Scorza, Stockholm
- Anneli Svensson, Linköping

Adjungerad från Svensk förening för Klinisk Genetik:

- Maria Mannila, Stockholm

Adjungerad från Svensk Barnkardiologisk förening

- Sara Jonsson, Umeå

Det är glädjande tydligt att det finns ett kraftigt växande intresse för ämnet kardiogenetik – och likaså tydligt att AGKG har ett stort uppdrag framför sig! Att få göra detta arbete tillsammans med trevliga och engagerade kollegor känns förstås extra roligt. Vi ser fram emot alla kommande aktiviteter, och nästa års internat är redan inbokat!



Middag i den fina matsalen



Intensivt arbete i slottets bibliotek



Internatets deltagare

Faktaruta 2:

Fokusområden för Arbetsgrupp för kardiogenetik:

- Harmonisering av kliniska rutiner för:
 - genetisk utredning av patienter med ärftliga kardiovaskulära sjukdomar
 - genetisk utredning och klinisk uppföljning av riskindivider/familjemedlemmar
- Främjande av tvärprofessionellt utbyte mellan vuxenkardiologi, barnkardiologi och klinisk genetik genom interaktion med det svenska kardiogenetiska nätverket
- Anordning av utbildningstillfällen inom området
- Interaktion med internationella organisationer (främst European Society of Cardiology (ESC) och European Heart Rhythm Association (EHRA) i frågor som gäller kardiogenetik och anpassning av riktlinjer till svenska förhållanden



Att skriva **bäst** på specialisttentan!

Text: Ioannis Katsoularis

Konstantinos Polyzos, ST-läkare på Centralsjukhuset i Karlstad var den svenske kardiolog som skrev allra bäst på EECC-tentamen under 2024. Utbildningsutskottet fick en stund att intervjua honom och även ge lite tips till andra som vill skriva.

- Grattis Konstantinos - du skrev bäst på EECC, hur känns det?

”Jag känner mig otroligt glad och stolt, det känns som ett stort erkännande för allt mitt hårda arbete och engagemang. Under specialistutbildningen har jag haft chansen att träffa väldigt motiverade och pålästa ST-kollegor från hela landet och att ha fått högst poäng bland svenska deltagare i EECC-2024 gör mig extra stolt. Det är dock inte resultatet utan "resan" som är viktigast: att förbereda sig för att skriva EECC tentamen är en unik chans att utöka sina kunskaper och kompetens, vilket är oerhört

nyttigt för en nybliven specialist. Jag är tacksam för stödet och motivationen från mina handledare och kollegor. Det här resultatet motiverar mig ännu mer att fortsätta utvecklas vidare och jag ser fram emot att tillämpa det jag har lärt mig i praktiken.

- Har du några tips till de som skriver tentan nästa gång?

”Jag rekommenderar starkt att alla ST-läkare i kardiologi anmäler sig till EECC ca 1 år innan de planerar skicka in sin specialistansökan. Det är klokt att börja planera i tid eftersom specialistexamen hålls en gång per år i juni och nyblivna specialister inte får skriva examen. Planerar man skicka in sin specialistansökan under första halvåret innebär det att man bör ha skrivit EECC året innan. Specialistutbildningen i Sverige är av hög kvalitet och strukturerad på så sätt (randningar, SK-kurser, deltagande i multidisciplinära ronder) att det egentligen är relativt lätt att klara EECC examen. Det finns mycket material på ESCs hemsida men jag fokuserade framförallt på ESC riktlinjer. Det finns ca 30 riktlinjer och det tar cirka en vecka för att gå igenom ett sådant dokument (50-100 sidor), vilket innebär att man behöver börja plugga drygt ett halvår innan examen. För varje dokument finns även en Powerpoint presentation (kallas slide-set på ESC hemsida), dessa gick jag igenom sista månaden innan tentamen (1 slide-set per dag). Utöver detta kan man använda sig av övrigt material man får tillgång till via ESC plattform: webinarier, BJCA (British Junior Cardiologists’



FAKTA

Namn: Konstantinos Polyzos

Grundutbildning: Läkarprogrammet, Aten, Grekland.

ST-tjänstgöring: Hjärt- och akutmedicinkliniken, Centralsjukhuset, Karlstad.

Handledare: Edit Floderer, överläkare/kardiolog, Centralsjukhuset, Karlstad.

Lista över de som skrivit bäst på specialisttentan (EECC) senaste åren:

2019: Ioannis Katsoularis, Norrlands Universitetssjukhus, Umeå

2020: Gabriel Riva, Capho S:t Görans Sjukhus, Stockholm

Thorsteinn Gudmundsson, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg

2021: Martin Lundén, Vrinnevisjukhuset, Norrköping

2022: Karin Alpkvist, Universitetssjukhuset i Linköping, Linköping

2023: Viktor Schutz Taune, Danderyds sjukhus, Stockholm

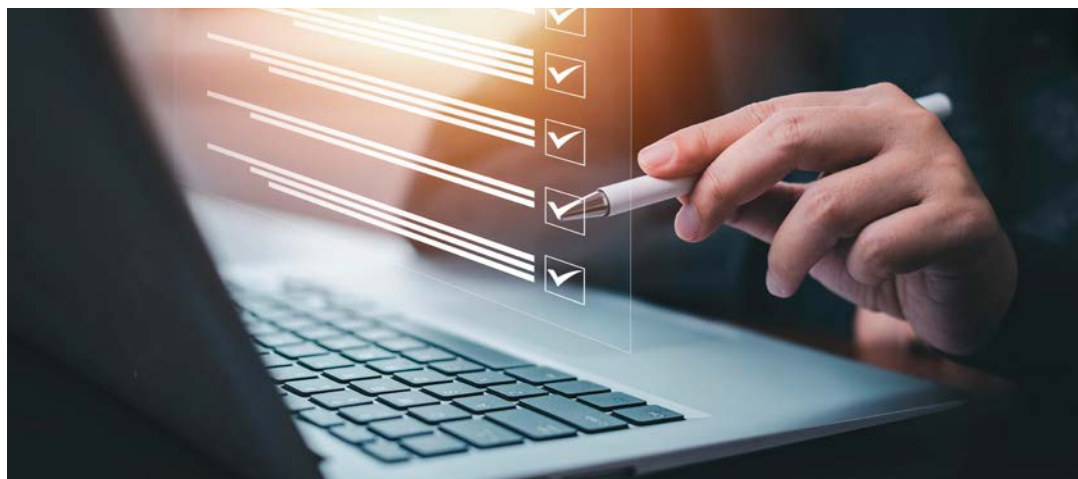
2024: Konstantinos Polyzos, Centralsjukhuset, Kalmar

Association) föreläsningar, ESC textbook. Jag själv använde inte dessa då jag inte hade tid. Avslutningsvis rekommenderar jag starkt att man provar göra den provtenta som man får tillgång till på ESC plattform. Detta gör att man får en uppfattning av hur tentamen är uppbyggd och hur mycket tid man bör lägga på en fråga.

- Vad är nästa steg för dig nu?

”När det kommer till kliniskt arbete skulle jag vilja utveckla mina kunskaper inom allmän kardiologi men samtidigt få en inriktning på kardio-

vaskulär bilddiagnostik, ett område som inte är så populärt bland kardiologer i Sverige men som kommer att ta allt mer plats i klinisk praxis (DT kranskärl, MR hjärta, stress-ekokardiografi). Samtidigt skulle jag vilja börja forska mer aktivt, jag har tidigare disputerat inom ateroskleros och ser fram emot att fortsätta med grundforskning inom kardiologi.”





Vad gör man egentligen på Vetenskapsrådet?

Text: Claes Held och Jonas Oldgren

Många av oss forskande kardiologer har sökt forskningsanslag på Vetenskapsrådet eller VR som man oftast säger. Vad händer där inne egentligen? En som verkligen är insatt i denna fråga är Prof Jonas Oldgren som nu suttit på stolen som huvudsekreterare för Klinisk forskning sedan flera år.

- Berätta lite om vad Vetenskapsrådet är - hur får ni in pengar?

”Vetenskapsrådet är en myndighet under Utbildningsdepartementet, berättar Jonas. VR är Sveriges största statliga forskningsfinansierare och ett centralt uppdrag är förstås att granska ansökningar och ge stöd till forskning av högsta kvalitet inom alla vetenskapsområden och även finansiering av forskningsinfrastrukturer. Vi är även rådgivare till regeringen i forskningspolitiska frågor och arbetar för att öka förståelsen för forskningens långsiktiga samhällsnytta, och har ett uppdrag om forskningskommunikation. Vetenskapsrådets uppdrag finns beskrivna i Lag om Vetenskapsrådet 2009:1272 och de mest aktuella i vår instruktion och vårt regleringsbrev från regeringen.

- Ungefär hur mycket forskningsmedel finns det att dela ut?

”Årets anslag till Vetenskapsrådet är cirka 8 miljarder som huvudsakligen går till finansiering av forskning och forskningsinfrastruktur, varav drygt 1 miljard till området medicin och hälsa inklusive klinisk behandlingsforskning. Just klinisk behandlingsforskning är lite speciellt eftersom även regionerna bidrar med 40% av den totala finansieringen.

- Hur jobbar ni och vilka arbetsuppgifter har du som huvudsekreterare?

”Vetenskapsrådet är en myndighet där forskarinflytandet är stort! Forskare finns både i styrelsen och i alla tre ämnesråd och fyra kommittéer inom de olika vetenskapsområdena. Vi är fem huvudsekreterare från olika vetenskapsområden, där mitt ansvar är klinisk forskning. Jobbet innebär bland annat att utveckla utlysningen och uppföljningen av bidrag till klinisk behandlingsforskning och att vara föredragande för kommittén för klinisk behandlingsforskning (KKBF) som fattar beslut om finansiering. Alla KKBF:s ledamöter och ordförande är erfarna kliniska forskare, två av dem är kardiologerna Magnus Janzon, Linköping och Johan Sundström, Uppsala. Utöver det är jag vetenskaplig rådgivare till Generaldirektören och i många andra sammanhang, bland annat en del internationella uppdrag, vilket är spännande och lärorikt.

- Hur stor andel av de sökande får fo-anslag?

”Inom medicin och hälsa, där både grundforskning, translationell forskning och klinisk forskning ingår, är beviljandegraden cirka 20%. Ungefär samma nivå för de stora anslagen till klinisk behandlingsforskning vilket innebär ungefär 12 beviljade projekt varje år. De mindre bidragen för planering av en klinisk studie har en beviljandegrad omkring 50%.

- Hur mycket tid lägger du ned på uppdraget?

”Bra fråga - ler Jonas! Frågan är lite klurig när jag har så kallad förtroendearbets tid. Rent for-



mellt är jag tjänstledig 70% från tjänsten som professor/överläkare på Uppsala universitet och Akademiska sjukhuset för att vara anställd 70% på VR. Helt ärligt blir det ofta långa arbetsdagar där jag även jobbar på tåget till och från Stockholm, men jag försöker vara ledig på helgerna.

- Vad är mest roligt med jobbet?

”Oj, det finns mycket som är roligt med alla mina tre jobb. Att möta patienter är fortfarande stimulerande! Forskningsframsteg är alltid kul, oavsett om det är egna eller andras. Min största drivkraft har alltid varit att ständigt försöka förbättra i stort och smått, gärna i samarbete med multikompetenta team, och när det lyckas är nog det allra roligaste i jobbet!

- Finns det svårigheter/utmaningar du brottas med?

”Den största utmaningen jag brottas med är att kliniska studier och prövningar måste bli en naturlig del i hälso- och sjukvården. Det är helt nödvändigt att vi hela tiden strävar efter att utveckla nya effektiva behandlingar och sorterar bort sådant som inte är till nytta för våra patienter. Tyvärr har sjukvården alltför ensidigt fokus på produktion av vård, medan forskning, utveckling och innovation alltför ofta blir nedprioriterat. Det ser vi också i många av de högkvalitativa kliniska behandlingsstudierna som KKBFF finansierar, där genomförandet är svårt och ofta går patientrekryteringen alldeles för långsamt.

- Hur ser era strategier ut för att synas publikt?

”Det finns inget särskilt egenvärde i att VR syns publikt men vi har ett brett uppdrag inom forskningskommunikation där det finns flera kanaler för att nå ut, till exempel via forskning.se. Många av våra rapporter är flitigt nedladdade och särskilt populär är rapporten God forskningssed som kom i reviderad utgåva september 2024. Den hoppas jag att alla forskare läser!

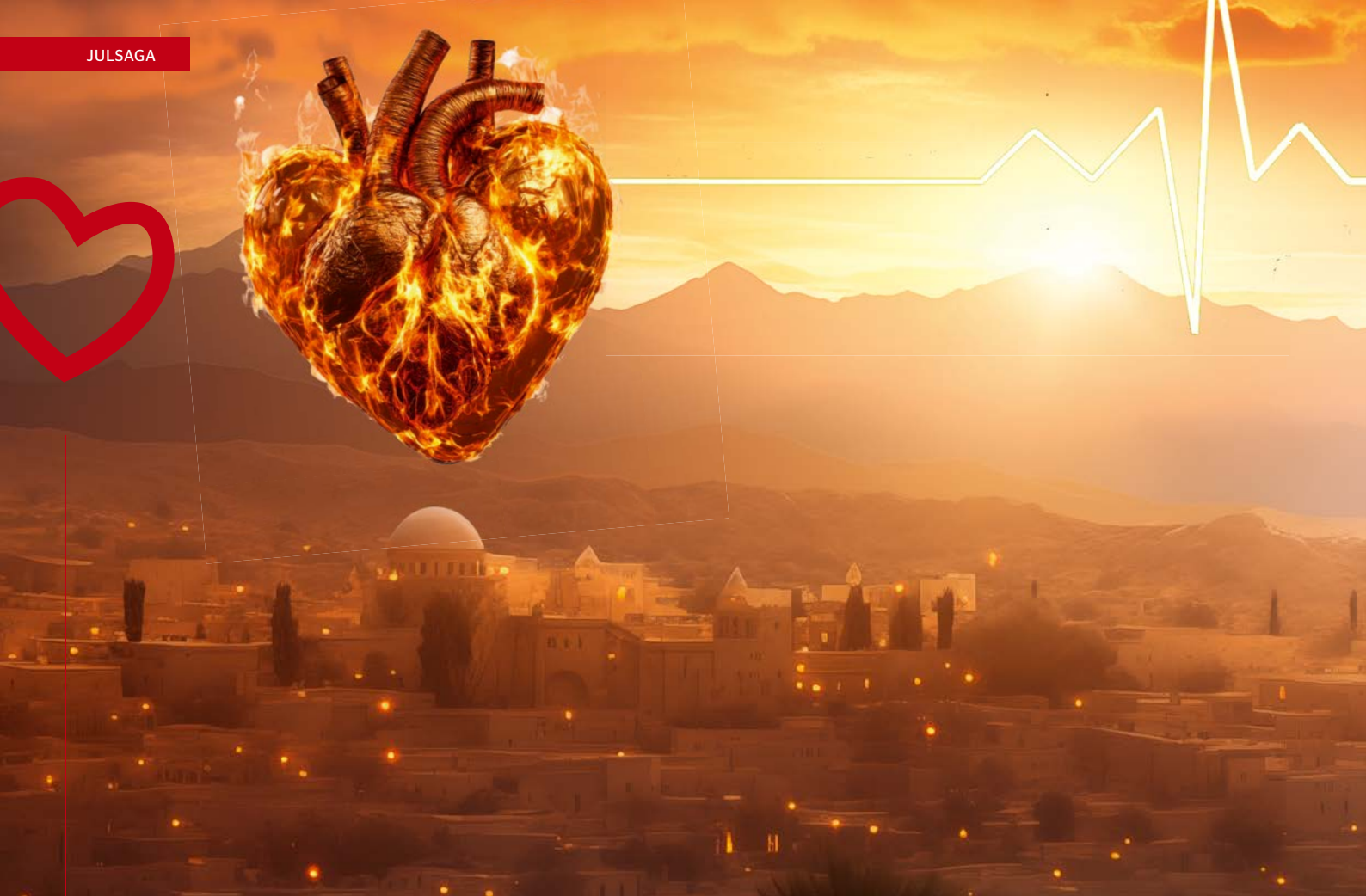
- Är det något mer du vill lägga till?

”Ja, vart fjärde år presenterar regeringen en forsknings- och innovationsproposition och den nya förväntas komma i slutet av 2024. Vetenskapsrådet har inför detta haft i uppdrag att ge inspel till regeringen och vi ser förstås med spänd förväntan fram emot propositionen som förhoppningsvis ger bättre möjligheter och resurser till forskning av högsta kvalitet i Sverige.

Tack Jonas – du har sannerligen ett spännande och viktigt uppdrag – det märks att du brinner för jobbet! Jag hoppas att den kliniska forskningen har en ljus framtid till mötes, trots den hårda konkurrensen mellan faktisk sjukvårdsproduktion och tid för forskning – den utvecklingen får aldrig stanna av! Med patienten i fokus blir det bäst!

Vi önskar Dig i det fortsatta jobbet och förstås alla som söker forskningsmedel lycka till!





De Tre Vise Kardiologerna och Julens Hjärta

Text: Skrivna av chat GPT med promptning av Martin Stagmo

En gång i tiden, i landet Stetoskopien, fanns det tre berömda kardiologer som var lika visa som de var skickliga med ett stetoskop. Deras namn var Dr. Anders, Dr. Ingrid och Dr. Lars. De var kända vida omkring för sin förmåga att diagnostisera även de mest komplicerade hjärtsjukdomarna. En kall decemberdag fick de en mystisk inbjudan att närvara vid ett speciellt evenemang i det avlägsna landet Myokardien.

Inbjudan lød: "Till de tre visaste kardiologerna, er närvaro är önskad för att bevittna miraklet av Julens Hjärta. Följ EKG-signalen på himlen."

Dr. Anders, med sin vanliga entusiasm, utbrast, "Det här låter som det perfekta äventyret! Låt oss gå!"

Dr. Ingrid, alltid den praktiska, svarade, "Vi måste förbereda oss. Det är en lång resa,

och vi måste se till att vi har all vår medicinska utrustning."

Dr. Lars, känd för sin humor, tillade, "Och glöm inte pepparkakorna. Vi kan inte ha ett riktigt äventyr utan snacks!"

Till de tre visaste kardiologerna, er närvaro är önskad för att bevittna miraklet av Julens Hjärta.

Med sina väskor packade, inklusive stetoskop, ekokardiogrammaskiner och en generös mängd pepparkakor, gav sig de tre visa kardiologerna iväg. De följde EKG-signalen, som glittrade som en stjärna på himlen, och ledde dem genom snöiga landskap och över isiga floder.

Under resan mötte de olika hjärtvärmande (och hjärthumoristiska) situationer. I en by mötte de en





man som påstod att hans hjärta hoppade över ett slag varje gång han såg sin fru. Dr. Ingrid, efter en noggrann undersökning, försäkrade honom att det bara var kärlek och inget att oroa sig för.

I en annan stad fann de en kvinna som sa att hennes hjärta rusade varje gång hon såg julbelysning. Dr. Lars, med en glimt i ögat, föreslog att hon skulle undvika ljusen eller vänja sig vid säsongens spänning.

Under resan delade de också viktiga tips för ett hälsosamt hjärta med människorna de mötte.

Under resan delade de också viktiga tips för ett hälsosamt hjärta med människorna de mötte. Dr. Anders betonade vikten av regelbunden motion och rådde, "Bara 30 minuters rask promenad om dagen kan göra stor skillnad för din hjärthälsa." Dr. Ingrid pratade om fördelarna med en balanserad kost och sa, "Att äta mycket frukt, grönsaker, fullkorn och magra proteiner kan hjälpa till att hålla ditt hjärta starkt." Dr. Lars, förstås, lade till sin egen humoristiska touch, "Och glöm inte att skratta! Skratt är bra för hjärtat och den bästa medicinen."

Efter många dagar av resor och skratt anlände de äntligen till Myokardien. Där, i en enkel stall, fann de ett nyfött barn, omgivet av en glödande aura av värme och kärlek. Barnets föräldrar, ett vänligt par vid namn Maria och Josef, välkomnade dem.

Dr. Anders, med tårar i ögonen, sa, "Detta är Julens Hjärta. Det renaste, mest oskyldiga hjärta vi någonsin sett."

Dr. Ingrid, alltid vetenskapsmannen, kontrollerade barnets hjärtslag och log, "Starkt och stadigt, som rytmen av glädje."

Dr. Lars, oförmögen att motstå ett skämt, tillade, "Och jag slår vad om att den här lilla kommer att ha ett hjärta fullt av skratt."

De tre vise kardiologerna överlämnade sina gåvor till barnet: ett gyllene stetoskop, en silverfärgad EKG-maskin och en vackert dekorerad hjärtformad kaka.

När de lämnade stallet pulserade EKG-signalen på himlen med en mjuk, rytmisk takt och vägledde dem hem igen. De återvände till Stetoskopien med hjärtan fyllda av den sanna julandan: kärlek, glädje och en god dos humor.

Och så, varje år, samlades de tre kardiologerna för att fira jul, dela sin historia och påminna alla om att det bästa sättet att hålla ett hjärta friskt är med kärlek, skratt och kanske lite pepparkakor.

God Jul och Gott Nytt År, kära svenska kardiologer!

Må era hjärtan vara lika varma och glada som Julens Hjärta. Kom ihåg att vara aktiva, äta bra, uppskatta stunder av skratt och kärlek, och sprida glädjen av ett friskt hjärta.



Determinants and risk factors for early risk stratification and optimal secondary prevention in ischemic heart disease

Text: Maria Sakalaki, specialist i kardiologi och invärtesmedicin, Sahlgrenska Universitetssjukhuset/Östra, Göteborg.

Avhandlingen försvarades vid Sahlgrenska Akademien, Göteborgs universitet den 25:e oktober 2025. Opponent var Claes Held, professor vid Uppsala Clinical Research Center och Hjärtkliniken/Akademiska sjukhuset Uppsala. Huvudhandledare var professor Michael Fu, bihandledare docent Lena Björck och docent Salim Barywani.



Bakgrund

Varje år dör ca 17,8 miljoner människor i kardiovaskulär sjukdom globalt, där ischemisk hjärtsjukdom är den ledande dödsorsaken (1). Risken att återinsjukna i hjärtinfarkt efter en första händelse är stor och ökar med tiden (2). Sekundärprevention är ett sätt att förhindra återinsjuknande i hjärtinfarkt och minska dödlighet (3), men förblir suboptimal (4). Sekundärprevention innefattar både livsstilsförändringar och optimering av riskfaktorer, men även farmakologisk behandling med bland annat trombocythämmare och blodfettssänkande. Dessa mål är väldokumenterade i det svenska kvalitetsregistret SWEDEHEART och beskriver främst det första året efter en akut hjärtinfarkt.

Idag finns det inga validerade verktyg för att tidigt förutse en händelse i ischemisk hjärtsjukdom i den allmänna befolkningen. Detta är viktigt eftersom ischemisk hjärtsjukdom utvecklas under en längre tid, vanligtvis under decennier och ofta med subklinisk åderförkalkning (5). En tidig förutsägelse av risken för sjukdomen i befolkningen är därför betydelsefull för att vidta förebyggande åtgärder i ett tidigt skede. Dagens algoritmer för riskstratifiering, som exempelvis "Systemic Coronary Risk Evaluation (SCORE)" (6) och "The Framingham Risk Score" (7) är baserade på konventionella riskfaktorer. Flera biomarkörer, inklusive troponin, natriuretiska peptider och inflammatoriska biomarkörer har visat sig ha ett prognostiskt värde för ischemisk hjärtsjukdom (8, 9). Biomarkörer kan tillsammans med konventionella riskfaktorer vara ett värdefullt tillvägagångssätt för att öka möjligheten och precisionen för tidig identifiering av personer med ökad risk.

Det övergripande syftet med denna avhandling var därmed att studera prediktorer och riskfaktorer

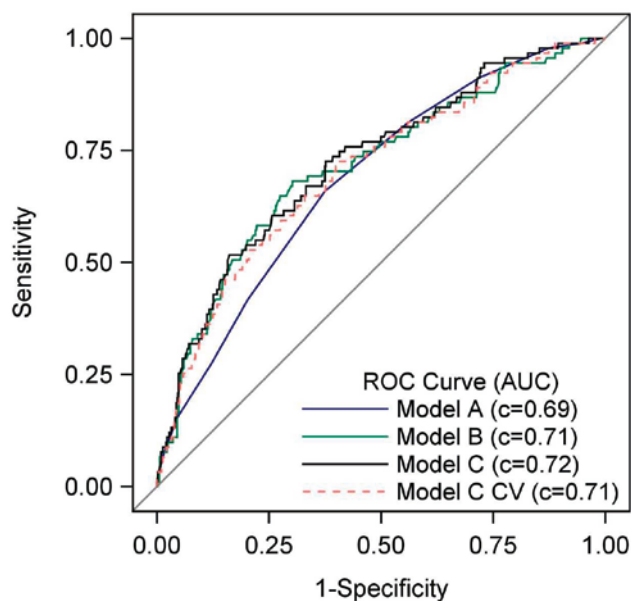
som tidigt kan förutse den framtida risken för ischemisk hjärtsjukdom i den allmänna befolkningen, samt långtidsuppföljning och determinanter för suboptimal sekundärprevention efter en akut hjärtinfarkt.

Metod och resultat:

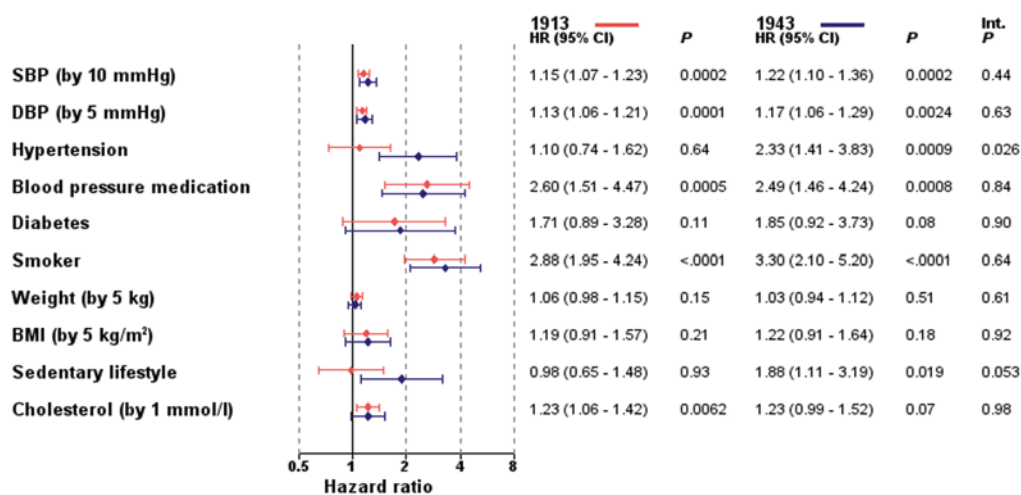
Delarbete I är en prospektiv kohortstudie, där patienter med en första hjärtinfarkt identifierades och genomgick en intervju, klinisk undersökning och blodprovstagning 2 år efter hjärtinfarkten. Totalt 200 patienter inkluderades i studien, 159 (80%) var män. Endast 53% hade uppnått ett blodtryck <140/90 mmHg och 28% hade ett BMI <25 kg/m². Det sekundära preventionsmålet som uppnåddes minst var optimal lipidkontroll, där endast 18,5% av hela kohorten hade ett LDL <1,8 mmol. Vi fann flera faktorer som var associerade med att inte uppnå enskilda sekundärpreventiva mål och konkluderade att sekundärprevention två år efter en hjärtinfarkt är suboptimal och multifaktoriell.

Delarbete II: Syftet med delarbete II var att studera det prediktiva värdet av biomarkörer för att tidigt identifiera den framtida risken för kranskärlsjukdom hos medelålders män. Studien inkluderade 1943 års män som är en longitudinell kohortstudie som studerar kardiovaskulära riskfaktorer och sjukdomar. Deltagarna följdes prospektivt från 50 till 70 års ålder, dvs en uppföljningstid på upp till 20 år. Univariabel analys visade att antalet biomarkörer med förhöjda nivåer, HR 1,64 (95 % KI 1,21–2,21, p=0,0014) per en biomarkör med förhöjd nivå, var den starkaste prediktorn bland studerade biomarkörvariabler.





FIGUR 1. ROC-kurva som visar den prediktiva förmågan för modellerna A, B och C för ischemisk hjärtsjukdom. Modell A: Framingham Risk Score. Modell B: riskfaktorer (hypertoni, kolesterol, HDL). Modell C: riskfaktorer + hs-TNT; Modell C CV: korsvalideringsmodell för Modell C. (ROC = mottagarens driftkaraktäristik. AUC = area under kurvan.)



FIGUR 2. Univariabel Cox analys för risken för hjärtinfarkt och interaktionsanalys av riskfaktorer bland 1913 och 1943 års kohorter. (SPB = systoliskt blodtryck, DBP = diastoliskt blodtryck, BMI = body mass index).

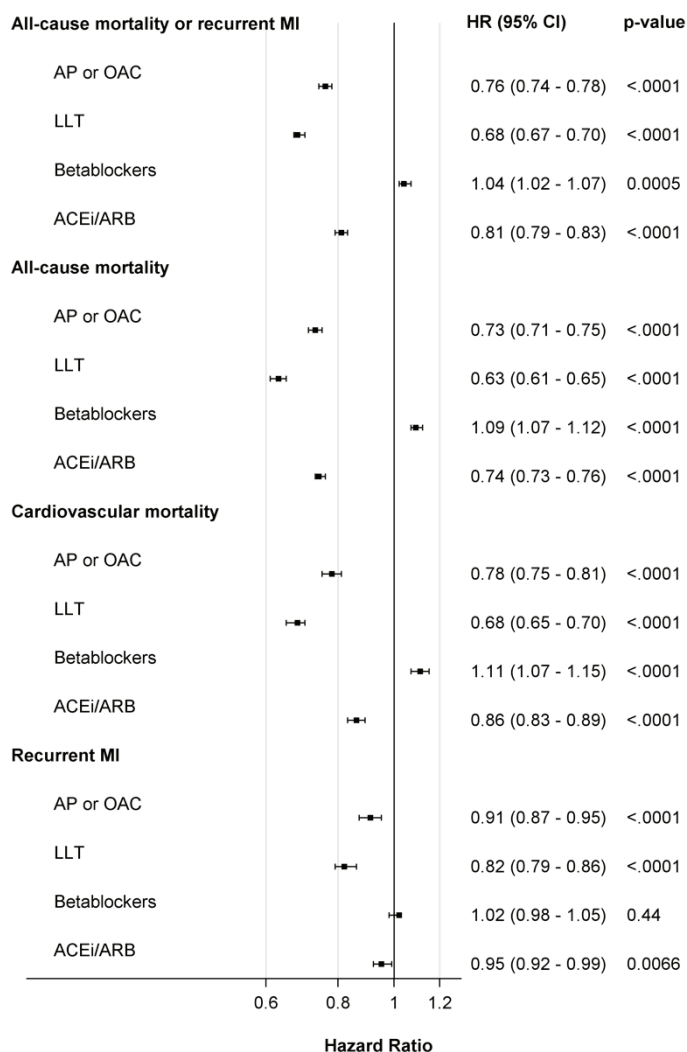
Prediktionsmodeller utvecklades för att bedöma risken för hjärtinfarkt och för att utforska biomarkörernas roll. Modell A inkluderade endast Framingham Risk Score. Modell B inkluderade HDL-kolesterol, totalkolesterol och hypertoni, baserat på en stegvis regression bland konventionella riskfaktorer som ökar risken för ischemisk hjärtsjukdom. I modell C inkluderades även högsensitivt troponin T i tillägg till konventionella riskfaktorer. Modellernas prediktionsförmåga beskrevs med hjälp av *receiver operating characteristic* (ROC)-kurva och *area under the curve* (AUC) beräknades. Modell C hade den största AUC på 0.72 (95% CI 0.67–0.78), **Figur 1**. Det fanns ingen statistiskt signifikant skillnad mellan kurvorna.

Delarbete III: I denna studie undersöktes incidensen och riskfaktorprofilen för hjärtinfarkt bland medelålders män födda med 30 års mellanrum, en jämförelse mellan 1943 års män och 1913 års män. Den kumulativa incidensen av hjärtinfarkt har kon-

tinuerligt minskat över tid och riskprofilen har förändrats hos män i den allmänna befolkningen. I en univariabel analys framkom att rökning var associerad med en liknande risknivå för att få en hjärtinfarkt i de båda kohorterna. Hypertension och en stillasittande livsstil var associerat med en ökad risk för hjärtinfarkt i 1943 års kohorten. Kolesterolvärdet hade ett liknande samband för utvecklingen av hjärtinfarkt i de två kohorterna, men var statistiskt signifikant endast i 1913 års kohort. En interaktionsanalys visade att riskfaktorn hypertension hade en ökad signifikant betydelse för insjuknande i hjärtinfarkt i 1943 års män jämfört med 1913 års män, **Figur 2**.

Därutöver undersöktes riskfaktorernas bidragande roll till utvecklingen av hjärtinfarkt i en *population attributable risk* (PAR)-analys. Denna visade att högt blodtryck, stillasittande livsstil och diabetes mellitus bidrar mer till risken för att få en hjärtinfarkt under senare år.





Figur 3. Forest plot som illustrerar associationen mellan följsamhet av farmakologisk behandling och mortalitet, samt återinsjuknande i hjärtinfarkt hos individer med första hjärtinfarkt 2006-2022. MI = myocardial infarction, AP = antiplatelet, OAC = oral anticoagulantia, LLT = lipid lowering treatment, ACEi = angiotensin converting enzyme inhibitor, ARB = angiotensin receptor blocker.

Delarbete IV: I denna registerstudie var syftet att studera följsamhet till evidensbaserad, sekundärpreventiv läkemedelsbehandling efter en hjärtinfarkt, samt undersöka sambandet mellan följsamhet och prognos. I studien inkluderades 96 272 patienter som insjuknat i en första hjärtinfarkt mellan åren 2006 och 2022. De identifierades i det Svenska Patientregistret och informationen länkades till Läkemedelsregistret, Dödsorsaksregistret och LISA (Longitudinell integrationsdatabas för Sjukförsäkrings- och Arbetsmarknadsstudier) -registret. Farmakologisk behandling för sekundärprevention minskade de första 1–2 åren efter hjärtinfarkten och förblev på en liknande, låg nivå under hela uppföljningen som var upp till 16 år.

Behandling med trombocythämmare/orala anti-koagulantia, lipidsänkande och ACE-hämmare/ARB var associerad med minskad dödlighet eller återinsjuknande i hjärtinfarkt efter den första hjärtinfarkten, HR 0,76 [95 % CI 0,74–0,70], $p < 0,0001$, HR 0,68 [95 % KI 0,67–0,70], $p < 0,0001$ respektive HR 0,81 [95 % KI 0,79–0,83], $p < 0,0001$. Medicinering med betablockerare hade inte samma skyddande effekt med en lätt ökad relativ risk för utfallen, HR 1,04 [95 % KI 1,02–1,07], $p < 0,0001$, **Figur 3.**

Konklusion

Denna avhandling visar att sekundärprevention efter en hjärtinfarkt, inkluderande levnadsvanor och farmakologisk behandling, är suboptimal och behöver förbättras. Behandling med lipidsänkare, trombocythämmare/orala antikoagulantia och ACE-hämmare/ARB efter en första hjärtinfarkt är associerad med minskad risk för dödlighet och återinsjuknande i hjärtinfarkt. Den kumulativa incidensen av hjärtinfarkt har minskat och parallellt har riskfaktorprofilen förändrats, där högt blodtryck, en stillasittande livsstil och diabetes mellitus har bidragit mer till risken för hjärtinfarkt under senare år.

Biomarkörer, såsom hs-TNT, kan i tillägg till konventionella riskfaktorer förbättra den tidiga prediktionen av ischemisk hjärtsjukdom i den allmänna befolkningen. Ytterligare studier behövs för att bättre förstå värdet av biomarkörer för den långsiktiga riskbedömningen av ischemisk hjärtsjukdom och kunna skräddarsy en optimal primärprevention.



Avhandlingen bygger på följande delarbeten:

- I. **Maria Sakalaki, Salim Barywani, Annika Rosengren, Lena Björck, Michael Fu.** Determinants of suboptimal long-term secondary prevention of acute myocardial infarction: the structural interview method and physical examinations. BMC Cardiovasc Disord. 2019 Nov 6;19(1):243. doi: 10.1186/s12872-019-1238-5
- II. **Maria Sakalaki, Per-Olof Hansson, Annika Rosengren, Erik Thunström, Aldina Pivodic, Michael Fu.** Multi-modality biomarkers in the early prediction of ischaemic heart disease in middle-aged men during a 21-year follow-up. BMC Cardiovasc Disord. 2021 Feb 2;21(1):65. doi: 10.1186/s12872-021-01886-x
- III. **Maria Sakalaki, Aldina Pivodic, Kurt Svärdsudd, Per-Olof Hansson, Michael Fu.** Cumulative incidence and risk factors of myocardial infarction during 20 years of follow-up: comparing two cohorts of middle-aged men born 30 years apart. Clin Res Cardiol. 2023 Sep 27. doi: 10.1007/s00392-023-02308-y
- IV. **Maria Sakalaki, Michael Fu, Aldina Pivodic, Annika Rosengren, Lena Björck.** Secondary prevention pharmacological treatment after a first myocardial infarction in Sweden - long-term adherence and association with prognosis. Manuscript.

Referenser:

1. Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death in 195 countries and territories, 1980-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. Lancet. 2018;392(10159):1736-88.
2. Li S, Peng Y, Wang X, Qian Y, Xiang P, Wade SW, et al. Cardiovascular events and death after myocardial infarction or ischemic stroke in an older Medicare population. Clin Cardiol. 2019;42(3):391-9.
3. Byrne RA, Rossello X, Coughlan JJ, Barbato E, Berry C, Chieffo A, et al. 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes. Eur Heart J. 2023;44(38):3720-826.
4. Kotseva K, De Backer G, De Bacquer D, Rydén L, Hoes A, Grobbee D, et al. Lifestyle and impact on cardiovascular risk factor control in coronary patients across 27 countries: Results from the European Society of Cardiology ESC-EORP EUROASPIRE V registry. Eur J Prev Cardiol. 2019;26(8):824-35.
5. McGill HC, Jr., McMahan CA, Zieske AW, Tracy RE, Malcom GT, Herderick EE, et al. Association of Coronary Heart Disease Risk Factors with microscopic qualities of coronary atherosclerosis in youth. Circulation. 2000;102(4):374-9.
6. Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, Carballo D, Koskinas KC, Bäck M, et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Eur Heart J. 2021;42(34):3227-337.
7. D'Agostino RB, Sr., Vasan RS, Pencina MJ, Wolf PA, Cobain M, Massaro JM, et al. General cardiovascular risk profile for use in primary care: the Framingham Heart Study. Circulation. 2008;117(6):743-53.
8. Blankenberg S, Salomaa V, Makarova N, Ojeda F, Wild P, Lackner KJ, et al. Troponin I and cardiovascular risk prediction in the general population: the BiomarCaRE consortium. Eur Heart J. 2016;37(30):2428-37.
9. Jorgensen PG, Jensen JS, Appleyard M, Jensen GB, Mogelvang R. Plasma pro-brain natriuretic peptide and electrocardiographic changes in combination improve risk prediction in persons without known heart disease. Int J Cardiol. 2015;201:104-9.



KARDIOLOGI
LUNDS UNIVERSITET

Välkommen Översiktscurs i Kardiologi 5-9 maj 2025 i Lund!

Vill du gå en ST-kurs som omfattar stora delar av de kardiologiska kursmålen i din ST-utbildning?
Då ska du komma till Lund och delta i vår uppskattade Översiktscurs i kardiologi.
Kursen riktar sig till ST-läkare i kardiologi och invärtesmedicinska specialiteter.

Ni finner all information och anmälan på:
kardiologikurs.se



ACS SCHOLARSHIP



Välkommen att ansöka om forskningsstipendium

inom området ischemisk hjärtsjukdom.

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

Stipendiet utlyses för att stimulera klinisk forskning inom området ischemisk hjärtsjukdom inkluderande akut ischemisk hjärtsjukdom men även forskningsprojekt kring riskfaktorer, primärprevention och sekundärprevention. 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.

Skriv din stipendieansökan på engelska och sänd den till sandra.gunneflo@astrazeneca.com senast den 28 februari 2025.

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

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 fyra A4 sidor (längre ansökningar kommer att avvisas)
Observera att ansökan ska gälla **ett** sammanhängande projekt.
- Kostnadskalkyl.
- Uppgifter om andra anslag och ansökningar som berör projektet.





HF SCHOLARSHIP



Välkommen att ansöka om forskningsstipendium

inom området hjärtsvikt och amyloidos.

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

Stipendiet utlyses för att stimulera klinisk forskning inom området Hjärtsvikt inklusive kardiomyopati, amyloidos och kardiorenal-samsjuklighet samt riskfaktorer. Stipendiet 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.

Skriv din stipendieansökan på engelska och sänd den till sandra.gunneflo@astrazeneca.com senast den 28 februari 2025.

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

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 fyra A4 sidor (längre ansökningar kommer att avvisas.) Observera att ansökan ska gälla **ett** sammanhängande projekt.
- Kostnadskalkyl.
- Uppgifter om andra anslag och ansökningar som berör projektet.





Advancing Management in Coronary Care

Text: Troels Yndigegn, Lunds universitet



Hjärt- och kärlsjukdomar fortsätter att vara en av de främsta orsakerna till död och sjukdom i Sverige och globalt, trots enorma framsteg inom medicinsk teknik, läkemedelsutveckling och behandlingsmetoder.

Som kardiolog och forskare har jag fascinerats av hur nya och effektiva behandlingar har förbättrat omhändertagandet av patienter med kranskärlssjukdom. Samtidigt har det blivit allt tydligare att äldre behandlingar riskerar att nå sitt "bäst före-datum" i takt med att nya metoder ständigt läggs till. Det lämnar både patienter och läkare med en växande lista av alternativ som ibland kan vara svåra att motivera för den pålästa och informerade patienten. Detta gör det avgörande att vi kritiskt granskar de äldre behandlingarnas faktiska nytta i ljuset av dagens moderna vård, för att säkerställa att de verkligen tillför värde för våra patienter.

Min forskning har sin grund i en enkel men viktig fråga: Hur kan vi fortsätta förbättra vården för patienter med hjärt- och kärlsjukdomar genom att kritiskt granska det vi tar för givet och samtidigt utforska nya möjligheter? Denna frågeställning har format mina fyra studier, där jag har undersökt olika aspekter av modern kardiologisk vård. Alla studier är knutna till det svenska kvalitetsregistret SWEDEHEART, som jag har varit aktivt engagerad i under de senaste tio åren. I den första studien används det banbrytande svenska konceptet RRCT, vilket kombinerar styrkan hos randomiserade kliniska prövningar med real-world data från SWEDEHEART. Detta innovativa tillvägagångssätt möjliggör storskaliga och kostnadseffektiva studier med hög vetenskaplig standard.



Studie I: Beta-blockerare efter hjärtinfarkt med bevarad vänsterkammarmfunktion

Den första studien, REDUCE-AMI, utvärderade den långsiktiga effekten av beta-blockerare hos patienter som hade genomgått hjärtinfarkt (MI) utan nedsatt vänsterkammarmfunktion (LVEF $\geq$ 50 %). Studien genomfördes som en registerbaserad randomiserad klinisk prövning (RRCT) i Sverige, Estland och Nya Zeeland och inkluderade 5 020 patienter med en medianuppföljning på 3,5 år. Patienterna randomiserades till behandling med antingen beta-blockerare (metoprolol eller bisoprolol) eller ingen beta-blockerare.

Resultaten visade ingen signifikant skillnad i primära endpoints, definierade som kombinationen av död och återkommande MI. I beta-blockargruppen inträffade primära händelser hos 7,9 % av patienterna jämfört med 8,3 % i kontrollgruppen (HR 0,96; 95 % CI: 0,79–1,16; $p=0,64$). Sekundära endpoints, såsom död av kardiovaskulära orsaker (HR 1,03; 95 % CI: 0,79–1,34), sjukhusinläggning för hjärtsvikt (HR 0,96; 95 % CI: 0,71–1,29) och stroke (HR 1,10; 95 % CI: 0,69–1,76), uppvisade inte heller några signifikanta skillnader.

Subgruppsanalyser indikerade en potentiellt ogynnsam effekt för patienter som redan stod på beta-blockerare vid inskrivning, men detta anses troligen vara ett slumpmässigt fynd. Studien visade också att den årliga förekomsten av primära händelser (2,4 % i beta-blockargruppen och 2,5 % i kontrollgruppen) var mycket lägre än vad som tidigare rapporterats, vilket speglar framstegen inom modern kardiovaskulär vård.

Denna studie ifrågasätter värdet av långtidsbehandling med beta-blockerare hos patienter utan hjärtsvikt eller sänkt LVEF, särskilt i ljuset av

moderna behandlingar som PCI, högintensiv statin-behandling och dubbel trombocythämning. Trots dessa resultat rekommenderar forskarna att fler studier bör genomföras, särskilt hos patienter med intermediär LVEF (40–49 %), vilka exkluderades från denna studie.

Studie II: Säkerhet vid tidig utskrivning efter STEMI-behandling med PCI

Den andra studien undersökte säkerheten vid tidig utskrivning (≤ 2 dagar) för lågriskpatienter efter ST-höjningsinfarkt (STEMI) behandlade med PCI. Studien inkluderade 8 092 lågriskpatienter identifierade från SWEDEHEART-registret baserat på PAMI-II riskpoäng, som inkluderar kriterier som ålder under 70 år, LVEF ≥ 50 %, frånvaro av persisterande arytmier och lyckad PCI.

Av dessa patienter skrevs 1 449 (17,9 %) ut tidigt, medan 6 643 (82,1 %) stannade längre. Resultaten visade ingen signifikant skillnad i den årliga förekomsten av stora kardiovaskulära händelser (MACE) mellan de två grupperna (tidig utskrivning: 4,3 %, sen utskrivning: 3,2 %; justerad HR 1,31; 95 % CI: 0,92–1,87; $p=0,14$). Individuella komponenter av MACE, såsom dödlighet (HR 1,23; 95 % CI: 0,72–2,11) och hjärtsvikt (HR 0,94; 95 % CI: 0,48–1,83), skilde sig inte heller signifikant.

Subgruppsanalyser visade konsekventa resultat över olika kliniska undergrupper, inklusive ålder och kön. Tidig utskrivning var vanligare under senare år av studien, vilket antyder ett ökat kliniskt förtroende för denna strategi. Studien konkluderar att tidig utskrivning är ett säkert alternativ för lågrisk-STEMI-patienter och kan bidra till kostnadseffektivisering och bättre resursutnyttjande inom vården.

Studie III: Långtidsresultat vid avstående från PCI baserat på iFR och FFR

Den tredje studien undersökte säkerheten av att avstå från PCI vid intermediära koronara stenoser med hjälp av fysiologiska mätningar: instantaneos wave-free ratio (iFR) och fractional flow reserve (FFR). Studien inkluderade 11 324 patienter från

Advancing Management in Coronary Care

Huvudfynd

	Beta-blockerare visade ingen effekt på överlevnad eller risken för ny hjärtinfarkt hos infarkt-patienter med normal vänsterkammarmfunktion. Studien kan bidra till att patienter slipper onödig behandling.
	Studien visar att patienter med låg-risk STEMI enligt PAMI-II-scoren kan skrivas ut säkert redan inom två dagar efter PCI-behandling. Detta kan medföra bättre tillgång till hjärtsjukvård.
	Studien visar att både iFR och FFR är lika säkra för långsiktiga utfall och kan minska behovet av onödig PCI. Dock var återfallsrisken i hjärtinfarkt högre än i jämförbara kliniska prövningar.
	Studien fann oberoende samband mellan plasma-CA125-nivåer och långtidsrisk för hjärtsvikt och död i patienter med AKS. Förhöjda nivåer var även kopplade till försämring av vänsterkammarmfunktionen efter 1 år

SWEDEHEART där beslutet att inte genomföra PCI baserades på iFR ($>0,89$) eller FFR ($>0,80$).

Vid en medianuppföljning på två år sågs ingen signifikant skillnad i MACE mellan iFR- och FFR-grupperna (26,7 % vs. 25,9 %; HR 0,947; 95 % CI: 0,84–1,08; $p=0,39$). Kaplan-Meier-analyser visade liknande riskkurvor för död, icke-fatal MI och oplanerad revaskularisering. Subgruppsanalyser visade att resultaten var konsekventa över olika kliniska kategorier, inklusive stabil angina och akuta koronarsyndrom.

Resultaten stärker säkerheten av fysiologiskt styrt användandet av PCI men framhäver behovet av fortsatt utvärdering av verkliga data, eftersom komplikationsfrekvensen i klinisk praxis var högre än vad som rapporterats i randomiserade kliniska prövningar.

Studie IV: Prognostisk betydelse av biomarkören CA125 vid akut koronart syndrom

Den fjärde studien utvärderade värdet av biomarkören CA125 som en prediktor för framtida hjärtskomplikationer hos patienter med akut koronart syndrom (ACS). Studien inkluderade 524 patienter, och CA125-nivåer mättes vid inskrivning. Höga





CA125-nivåer ($>$ tredje tertilen) var associerade med en ökad risk för hjärtsvikt (HR 1,46; 95 % CI: 1,10–1,93; $p=0,009$) och mortalitet (HR 1,28; 95 % CI: 0,95–1,72; $p=0,09$).

Subanalyser visade att CA125 också var kopplat till negativ hjärtremodellering vid uppföljning, inklusive ökad vänsterkammarmått och reducerad ejektionsfraktion (LVEF). Bland patienter med initialt normal LVEF (≥ 50 %) vid inskrivning kunde höga CA125-nivåer förutse en framtida försämring av systolisk funktion ($p=0,006$). Dessa fynd tyder på att CA125 kan användas som en biomarkör för att identifiera högriskpatienter och potentiellt guida behandlingar som kan motverka hjärtsvikt och mortalitet efter ACS.

Dessa studier utmanar konventionella behandlingsrutiner och presenterar nya strategier för att optimera vården av patienter med kranskärslssjukdom. De framhäver vikten av att individualisera behandling utifrån patientens unika riskprofil och behov. Min förhoppning är att studierna kan bidra till att säkerställa att våra patienter får den mest effektiva och evidensbaserade behandling som finns tillgänglig. Vidare belyser studierna styrkan hos vårt gemensamma kvalitetsregister SWEDEHEART, som placerar Sverige på den internationella kartan genom pragmatiska och väl genomförda studier med stor klinisk relevans.

List of papers

- I. Beta-Blockers after Myocardial Infarction and Preserved Ejection Fraction. **Yndigegn T**, Lindahl B, Mars K, Alfredsson J, Benatar J, Brandin L, Erlinge D, Hallen O, Held C, Hjalmarsson P, Johansson P, Karlström P, Kellerth T, Marandi T, Ravn-Fischer A, Sundström J, Östlund O, Hofmann R, Jernberg T; REDUCE-AMI Investigators. N Engl J Med. 2024 Apr 18;390(15):1372-1381.
- II. Safety of early hospital discharge following admission with ST-elevation myocardial infarction treated with percutaneous coronary intervention: a nationwide cohort study. Yndigegn T, Gilje P, Dankiewicz J, Mokhtari A, Isma N, Holmqvist J, Schiopu A, Ravn-Fischer A, Hofmann R, Szummer K, Jernberg T, James S, Gale CP, Fröbert O, Mohammad MA. EuroIntervention. 2022 Jan 28;17(13):1091-1099.
- III. Long-term Safety of Revascularization Deferral Based on Instantaneous Wave-Free Ratio or Fractional Flow Reserve. Yndigegn T, Koul S, Rylance R, Berntorp K, Mohammad MA, Omerovic E, Sarno G, Linder R, Frobert O, Jensen J, Schiopu A, Erlinge D, Gottberg M. Journal of the Society for Cardiovascular Angiography & Interventions 2023 Sept; 25(5):101046
- IV. Elevated CA125 is associated with incident heart failure and mortality in acute coronary syndrome patients. Yndigegn T, Gu T, Grufman H, Erlinge D, Mokhtari A, Ekelund U, Magnusson M, Gustafsson E, Nilsson J, Goncalves I, Schiopu A. ESC Heart Failure 2024 Sept

www.mkon.nu/fbd25



FORTBILDNINGSDAGAR
i KARDIOLOGI 2025

6-7 februari 2025 • Stockholm

Tiden till optimal behandling har
betydelse för prognosen vid HFrEF²

Ersätt ACEi/ARB med ENTRESTO® vid behandling av kronisk symtomatisk HFrEF hos vuxna



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%).³

* 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; 42(36):3599-3726 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, EF) Läkemedelsförmån: Filmdragerade tabletter ingår i förmånen med begränsning till behandling av kronisk symtomatisk hjärtsvikt hos vuxna med nedsatt ejektionsfraktion. ATC kod C09DX04. **Beredningsformer:** Filmdragerade tabletter och granulat i kapslar avsedda att öppnas. ENTRESTO hämmar neprilysin (via sakubitril) samtidigt som den blockerar AT1 receptorn (via valsartan). **Indikation:** 1) Hjärtsvikt hos vuxna: Entresto är avsett för behandling av kronisk symtomatisk hjärtsvikt hos vuxna med nedsatt ejektionsfraktion. 2) Pediatrisk hjärtsvikt: Entresto är avsett för behandling av kronisk symtomatisk hjärtsvikt hos barn och ungdomar i åldern ett år eller äldre med systolisk vänsterkammardysfunktion. **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 aliskireninnehållande läkemedel hos patienter med diabetes mellitus eller patienter med nedsatt njurfunktion. Kraftigt 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 eller <5:e percentilen SBP för den pediatrika patientens ålder. Hyperkalemi. Angioödem. 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. Datum för senaste översynen av produktresumén:** 2024-09-05

NY utökad subvention för Repatha[®]

Från 18/11 2023

Nytt!

För patienter med diagnostiserad aterosklerotisk hjärt- och kärlsjukdom som trots maximal tolererbar behandling med statin och ezetimib har kvarstående **LDL-kolesterol på $\geq 1,8$ mmol/l**.

Nytt!

För patienter med diagnostiserad diabetes mellitus och målorganskada (mikroalbuminuri, retinopati eller neuropati), eller minst tre viktiga riskfaktorer, eller tidig debut av typ 1 diabetes mellitus med lång duration, som trots maximal tolererbar behandling med statin och ezetimib har kvarstående **LDL-kolesterol på $\geq 2,6$ mmol/l**.

Patienter med diagnostiserad heterozygot familjär hyperkolesterolemi som trots maximal tolererbar behandling med statin och ezetimib har kvarstående LDL-kolesterol på $\geq 2,6$ mmol/l.

Patienter med diagnostiserad homozygot familjär hyperkolesterolemi.

Repatha[®] (evolokumab) Rx, (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 korrigering 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, och hos barn 10 år och äldre med heterozygot familjär hyperkolesterolemi, 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 barn 10 år och äldre, i kombination med andra blodfettssänkande behandlingar.

För fullständig information vid förskrivning, aktuella priser samt produktresumé, Amgen mars 2023, se www.fass.se



EKO på IVA

Kurs i Malmö 8-9 april 2025,
i anslutning till
kardiovaskulära vårmötet

Arrangör:

Svenska Hjärtförbundets Arbetsgrupp för
Ekokardiografi

Tid: 8 april kl. 9.00 - 9 april kl. 12.00

Kursledare: Eva Nylander och Carl Jensen

Kursen kommer att vara Lipus-granskad

Anmäl dig på: www.mkon.nu/eko2025

Kursinnehåll:

Ekokardiografisk undersökning av patienter med till exempel instabil hemodynamik, ökade cirkulatoriska krav vid svår sjukdom eller trauma, primärt gravt sviktande hjärtfunktion ställer särskilda krav på undersökning och bedömning. Det fordrar kunskap och förståelse för såväl de medicinska tillstånden som metodologin.

Kursen kommer att diskutera bland annat:

- Hemodynamik och monitorering inom intensivvård
- Ekokardiografisk bedömning av instabil patient
- Bedömning av cirkulation och respiration, inkl metoder för bedömning av volymsstatus, lungultraljud, TEE vs TTE m m
- Sviktande hjärtfunktion ur intensivvårdsperspektiv
- Akutkardiologiska tillstånd i intensivvården

Målgrupp:

Kursen vänder sig till verksamma inom klinisk fysiologi, anestesi/intensivvård, kardiologi, akutmedicin och andra specialiteter.

Grundkunskap och erfarenhet inom basal ekokardiografi förutsätts.



Translational Symposium on Diabetic Cardiovascular Disease - From Disease Mechanisms to Clinical Care

March 26th, 2025 in Uppsala

Abstract submission deadline is
February 11th



The Swedish Cardiology Society's working group for Translational Cardiological Research wishes all researchers from clinical and preclinical groups welcome, for a day of stimulating talks and discussions, together with national experts, regarding the impact of diabetes on cardiovascular disease.

PhD-students and junior researchers are invited to submit a poster abstract for selection.

Christina Christersson & Henrik Isackson

For more information and registration please visit the website: https://mkon.nu/translational_symposium_on_diabetic



CARLOS REFLEKTIONER



Förmaksflimmer igår och idag

Text: Carlos Valladares

Våren 2017 skrev jag krönikan "Den Heliga Graalen", som handlade om förmaksflimmer. Sedan dess har ett antal studier, "position papers" från olika expertgrupper samt nya riktlinjer sett dagens ljus, bland andra Europeiska rytmgruppens konsensus för ablation av förmaksflimmer 2024, som kollegan Rúna Björg Sigusjónsdóttir sammanfattade i förra numret (tack för det!). Kunskapen vi har idag har motiverat mig att gå igenom en del av det som jag som klinisk allmän kardiolog har snappat upp, funderat över och ibland diskuterat med mina patienter när de får aktuell information om flimmer.

Teknologin för att hitta förmaksflimmer har utvecklats mycket snabbare än den tid det tar att studera den kliniska relevansen av alla episoder av flimmer som man numera hittar med smartklockor eller liknande. Det är inte givet att farmakologisk behandling, i synnerhet med blodförtunnande, gör mer nytta än skada vid alla dessa former av förmaksflimmer. Bara för vi anser att något är biologiskt plausibelt behöver det inte vara sant, såsom jag också har nämnt i en tidigare krönika. Det behövs studier för att testa våra hypoteser.

AHRE, det vill säga *Atrial High Rate Episodes*, liknar för mig arytmis UFO (*Unidentified Flying Objects*) eller snarare UAP (*Unidentified Anomalous Phenomena*) som det kallas nu. AHRE har blivit i princip synonymt med förmaksflimmer, för det är så det har tolkats i flera studier som undersökt bördan och risken för stroke vid sådana episoder. Att behandla alla AHRE med antikoagulantia är inte självklart. Studier har visat att duration och längd av sådana episoder visserligen ökar risken för stroke, dock inte i samma utsträckning som det kliniska flimmeret. En

studie publicerad i augusti 2023 visade att risken med behandlingen av sådana episoder (blödning) överträffade vinsten (mindre risk för stroke). Begrunda gärna dr Emma Svennbergs editorial om NOAH-AFNET 6 studie i *New England Journal of Medicine* nov 12, 2023).

När det gäller riskfaktorer för stroke, så har akronymen CHADSVASc muterat till CHADSVA. Jag tror och hoppas på att studier med biomarkörer (som ABC-AF studien från Uppsala) kommer att ersätta detta poängsystem, därför att det finns andra riskfaktorer som inte tas hänsyn till såsom förmaksstorlek, obesitas, förekomst av systemisk inflammation, sömnapné och njursvikt. Kanske ligger framtiden i en kombination av biomarkörer och ekokardiografiska tecken på förmaks kardiomyopati?

Vi har äntligen fått en placebo-kontrollerad studie av förmaksflimmerablation, där den ena gruppen genomgick ingreppet och den andra en så kallad "sham procedur" (*The SHAM-PVT Randomized Clinical Trial*, publicerad i JAMA i år). Studien visade att ablationens positiva effekter på flimmerbördan inte

beror på placeboeffekten. Bland antiarytmika finns dock inget nytt i horisonten. Jag undrar om läkemedelsbolag inte längre ser det som en prioriterad investering när ablation fått en högre rekommendationsnivå i riktlinjerna, och när SGLT-2 hämmare och GLP-1 analoger har visat sjukdomsmodifierande effekter bortom glukoskontroll och viktnedgång. Kan det vara så att flimmerincidensen minskar när användningen av dessa läkemedel ökar?

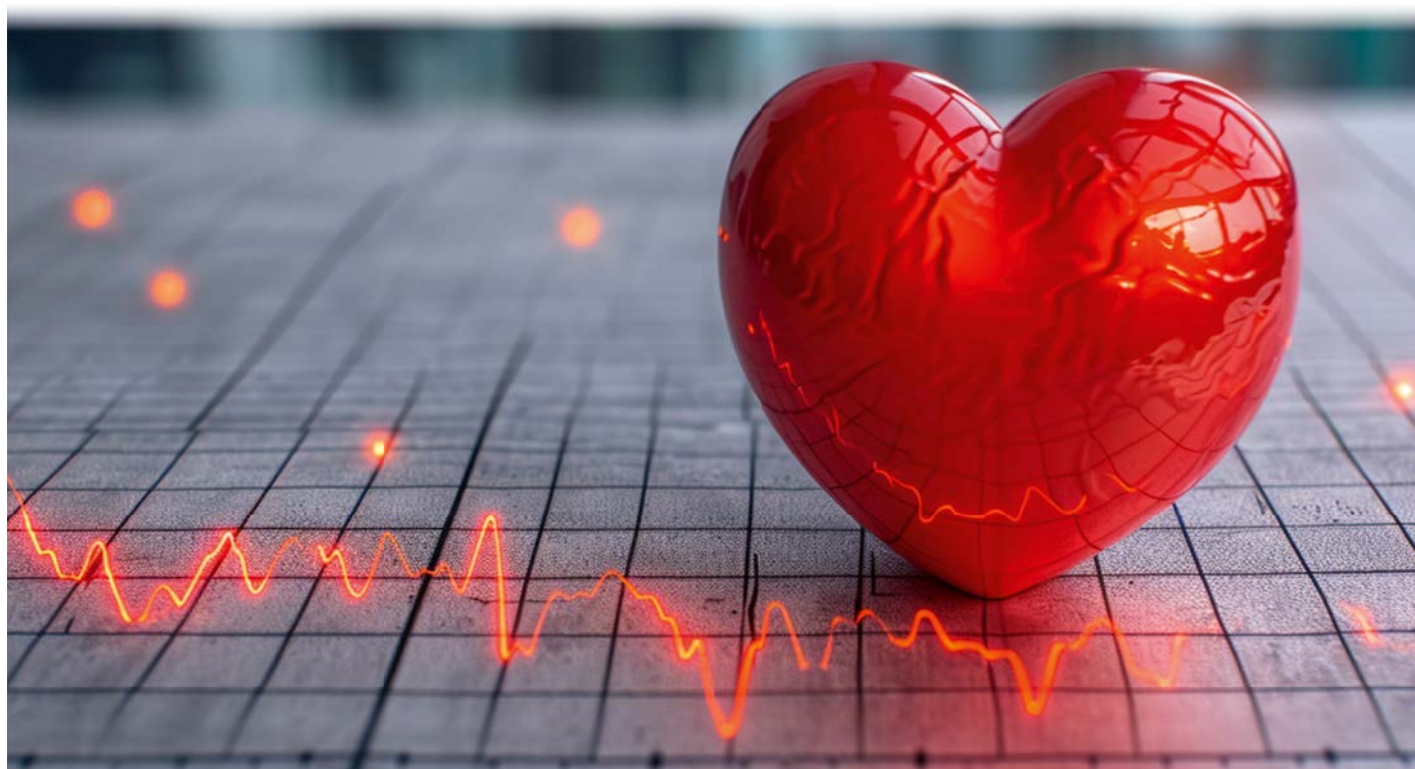
Nya energikällor för att abladera, som *"Pulsed Field Ablation"*, har tagits fram och redan studerats och jämförts med andra tekniker. Än så länge har de visat sig vara snabbare och säkrare. Ändå vet man inte riktigt varför ablation fungerar. En studie har visat att rekonduktion i lungvener förekommer hos drygt 55% av asymtomatiska patienter efter genomgången ablation, det var alltså inte fullständig lungvensisolering som "botade" dessa patienter. Det spekuleras om mekanismer som kan förklara denna paradox, till exempel att man abladerar visa nervknutar eller påverkar trycket i förmaket via den transseptala punktionen och att det är det som ligger bakom ablationens effekt.

Inte hade jag för 10 år sedan föreställt mig att man skulle studera användningen av blodförtunnande vid behov, eller att man skulle testa att avsluta behandlingen efter en lyckad ablation trots en hög risk för stroke. Två studier som pågår förbryllar mig: Den ena heter OCEAN (*The Optimal Anti-Coagulation for Enhanced-Risk Patients Post-Catheter Ablation for Atrial Fibrillation trial*) och den andra heter REACT-AF (*Rhythm Evaluation for AntiCoagula-*

Tion with Continous Monitoring of Atrial Fibrillation trial). I OCEAN jämför man rivaroxaban 15 mg vs aspirin hos patienter med minst 1 poäng i CHADSVASc som inte får något flimmerrecidiv under minst 1 år efter genomgången ablation. I REACT-AF ska patienter med CHADSVASc 1 - 4 förses med en sorts smartklocka, och om den registrerar minst 1 timmes förmaksflimmerepisod, så ska patienterna äta blodförtunnande i en månad. Strokeprofylax on demand alltså. Detta motsäger det man sett på vissa studier, nämligen att stroke kan förekomma under flimmerfria perioder. Att ovanstående studier har ansetts vara etiskt acceptabla är för mig än så länge en gåta.

Förr i tiden brukade vi säga att "en gång flimmer, inget flimmer". Så småningom lärde vi oss i stället att "en gång flimmer, alltid flimmer". Tack vare denna lärdom har många patienter fått tromboembolisk profylax och undvikit de förödande konsekvenserna av en stroke. Det gäller dock det kliniska förmaksflimmeret, för förmaksflimmer är nog ett kontinuum. Såsom det pratas om en felande länk i evolutionsteorin, så finns det kanske en felande länk inom flimmerologin. Det som vi har tagit reda på under de senaste åren poängterar hur viktigt det är att ägna tid till att prata med patienterna, så att de kan ta ett informerat och vetenskapligt grundat beslut när det gäller behandling av det icke-kliniska förmaksflimmeret.

Utredning och behandling av förmaksflimmer har genomgått flera förändringar från igår till idag. Hur blir det imorgon?



Kerendia rekommenderas med grad IA av ESC^{* 1,2}



Minska risken för kardiovaskulära händelser
(vilket primärt drevs av delmättet sjukhusinläggning för hjärtsvikt)^{3,a}



Minska progressionen av kronisk njursjukdom^{4,b}



FÖR DINA PATIENTER MED TYP 2-DIABETES
OCH CKD^{**} MED ALBUMINURI

* ESC= European Society of Cardiology ** CKD= Chronic Kidney Disease, Kronisk Njursjukdom

a) Kardiovaskulärt utfallsmått; sammansättning av tid till första uppkomst av kardiovaskulär död, icke-fatal hjärtinfarkt, icke-fatal stroke, sjukhusinläggning för hjärtsvikt. HR 0,87 (95% CI 0,76 - 0,98) 13% RRR, 2,1% ARR (95% CI 0,4 - 3,5) (efter 3,5 år). Effekten drevs primärt av delmättet sjukhusinläggning för hjärtsvikt⁴
b) Renalt utfallsmått terminal njursvikt, eGFR < 15 ml/min/1,73 m², minskning av eGFR minst 40%, eller renal död. HR (95% KI) 0,82 (0,73; 0,93)
p = 0,0014 18% RRR, 3,4 ARR (95% CI 0,6-6,2) (efter 3 år).

Referens: 1. Marx et al, 2023 ESC Guidelines for the management of cardiovascular disease in patients with diabetes, EHJ, 2023. 2. McDonagh et al, 2023 Focused update of the 2021 ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure, EHJ, 2023. 3. Pitt, B, et al; FIGARO-DKD Investigators. Cardiovascular Events with Finerenone in Kidney Disease and Type 2 Diabetes. NEJM 2021;385(24):2252-2263. 4. Bakris GL, et al; FIDELIO-DKD Investigators. N Engl J Med. 2020;383(23):2219-2229. doi:10.1056/NEJMoa2025845.

Kerendia (finerenon) är en icke-steroid, selektiv mineralokortikoidreceptorantagonist. ATC kod C03DA05, tabletter 10 mg, 20 mg Rx (F). **Indikation:** Kerendia är avsett för behandling av kronisk njursjukdom (med albuminuri) associerad med typ 2-diabetes hos vuxna. För studieresultat avseende renala och kardiovaskulära händelser, se avsnitt 5.1 i SPC. **Subventioneras endast för behandling av kronisk njursjukdom (med albuminuri) associerad med typ 2-diabetes hos vuxna. Kontraindikationer:** Överkänslighet mot den aktiva substansen eller mot något hjälpämne. Samtidig behandling med starka hämmare av CYP3A4. Addisons sjukdom. **Varningar och försiktighet:** Hyperkalemi har observerats hos patienter behandlade med finerenon. Vissa patienter löper högre risk att utveckla hyperkalemi. Riskfaktorer inkluderar lågt eGFR, högt serumkalium och tidigare episoder av hyperkalemi. Hos dessa patienter ska tätare kontroller övervägas. Om serumkalium är > 5,0 mmol/l ska behandling med finerenon inte initieras. Om serumkalium är > 4,8 till 5,0 mmol/l kan initering av behandling med finerenon övervägas med ytterligare kontroller av serumkalium under de första 4 veckorna baserat på patientegenskaper och serumkaliumnivåer. Om serumkalium är > 5,5 mmol/l ska behandling med finerenon avbrytas. Risken för hyperkalemi kan också öka vid samtidig användning av läkemedel som kan öka serumkaliumnivåer. Behandling med finerenon ska inte initieras hos patienter med gravt nedsatt leverfunktion, eller vid gravt nedsatt njurfunktion (eGFR < 25 ml/min/1,73 m²). Användning vid graviditet och amning bör ej ske.

Datum för senaste översynen av produktresumén feb 2023. Bayer AB. Box 606. 169 26 Solna. Tel. 08-580 223 00. För ytterligare information, pris samt före förskrivning vänligen läs produktresumé på www.fass.se
▼ Detta läkemedel är föremål för utökad övervakning. Hälso- och sjukvårdspersonal uppmanas att rapportera varje misstänkt biverkning till Läkemedelsverket. MA-M_FIN-SE-0018-5



December: En Tid för Gemenskap och Reflektion – VIC:s Julhälsning

Text: Anna Werther Evaldsson

December har nu anlänt, och vi befinner oss i årets sista månad. Samtalen handlar alltmer om julfester, luciatåg och julfirande, en tid som för många innebär avkoppling, glädje och gemenskap. Förhoppningsvis ger julen oss en chans till ledighet, där vi kan reflektera över det gångna året, både på det personliga planet och i yrkeslivet.

VIC har fått ett tillskott av en ny arbetsgrupp: Primärvårdsgruppen. I nästa nummer kommer ni att få läsa lite mer om dem. I detta nummer får ni däremot läsa om: ESC ur ett annat perspektiv, Katarina Heimbürgs avhandling samt ett reportage från HIA-gruppens utbildningsdagar.

Vi står inför ett nytt år, vilket medför nya möjligheter för samarbete, nätverkande och utbildningar. Nästa år inleds med två utbildningar i Lund: Nationella utbildningsdagar om medfödda hjärtfel och en 3D-kurs som hålls av Svenska hjärtförbundets (SHF) arbetsgrupp i ekokardiografi. Inför Kardiovaskulära vårmötet i Malmö planeras en kurs i ekokardiografi, och Nordic Cardiac Imaging kommer att ha sitt möte, där bland annat den bästa svenska avhandlingen inom imaging kommer att utses. VIC har representanter både i SHF:s arbetsgrupp för ekokardiografi och i imaging-gruppen. Om ni är

nyfikna på vilka dessa personer är och vill komma i kontakt med dem, tveka inte att höra av er till mig. Dessutom kommer sekundärpreventionsgruppen att hålla sina utbildningsdagar i Norrköping i slutet av maj, så håll ögonen öppna på vår hemsida och våra sociala medier för mer information.

Under vårmötet kommer Fridlunds vetenskapliga pris och Mona Schlyters kliniska pris att delas ut. Om ni vill nominera en kollega, vänligen kontakta mig senast den 31 januari.

Om ni är intresserade av att ansöka om våra stipendier, är sista ansökningsdatum för resestipendier den 31 januari och för det vetenskapliga stipendiet den 28 februari. All information om hur ni ansöker finns på vår hemsida.

Till er alla – ta tid att vila, njuta och ta hand om varandra under helgerna. Jag hoppas ni får möjlighet att vara med nära och kära. När vi ses igen efter helgerna, må vi vara utvilade och redo att möta 2025 med nya perspektiv och gemensam styrka.

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

Anna Werther Evaldsson
Ordförande i VIC





Aspects of **physical function** and **activity** in **out-of-hospital cardiac arrest survivors**

Text: Katarina Heimborg, Med Dr. Specialistfysioterapeut i respiration och hjärt- och kärlsjukdomar, Skånes Universitetssjukhus.
Avhandlingen i sin helhet finns på LUCRIS.

Jag försvarade min doktorsavhandling "Aspects of physical function and activity in out-of-hospital cardiac arrest survivors" vid Lunds universitet den 24 maj 2024. Opponent var Erik Rosendahl, professor vid Umeå Universitet. Huvudhandledare var professor Tobias Cronberg, bihandledare dr med vet Gisela Lilja och docent Åsa Tornberg vid Lunds universitet.

Introduktion

Hjärtstopp inträffar när hjärtat plötsligt slutar att slå och är ett livshotande tillstånd. Den drabbade personen blir efter några sekunder medvetslös till följd av syrebrist. Kedjan som räddar liv är en serie åtgärder som påverkar överlevnaden vid ett plötsligt hjärtstopp utanför sjukhus.² För att återställa en normal hjärtrytm krävs vanligtvis 1) upptäckt av hjärtstoppet och larm, 2) hjärt-lungräddning, 3) behandling med en hjärtstartare och 4) medicinsk vård. Endast en av tio som drabbas av plötsligt hjärtstopp utanför sjukhus överlever fram till utskrivning från sjukhus. I Sverige överlevde 12% enligt HLR-registret 2023. Personer som har överlevt ett hjärtstopp kan uppleva olika svårigheter som kognitiva problem, emotionella besvär och fatigue.

Fysisk aktivitet är lite undersökt bland hjärtstoppsoverlevare. En vuxen person bör vara fysisk aktiv 150–300 minuter med måttlig intensitet eller 75–150 minuter med ansträngande intensitet varje vecka.⁵ Fysisk aktivitet kan också vara behandling vid sjukdom. Rekommenderad dos av fysisk aktivitet vid t ex kranskärlssjukdom är 3–5 ggr per vecka med måttlig och/eller hög intensitet i minst 90 minuter per vecka.

Syftet med avhandlingen

Det övergripande syftet med avhandlingen var att utforska aspekter på fysisk funktion och aktivitet hos personer som har överlevt efter hjärtstopp utanför sjukhus.

Metod

Avhandlingen består av fem delarbeten. Delarbetena är baserade på två stora internationella hjärtstoppstudier "Targeted temperature management at 33°C versus 36°C after cardiac arrest (TTM) trial" och "Targeted hypothermia versus targeted normothermia after out-of-hospital cardiac arrest (TTM2) trial".

I delarbete I, som är en substudie till TTM studien, ingick 282 hjärtstoppsoverlevare och 119 matchade hjärtinfarktskontroller i 5 länder i Europa. Samtliga besvarade ett frågeformulär med 10 frågor om självrapporterad fysisk funktion. Delarbete II är en protokollartikel som beskriver bakgrunden och metoden till delarbete III och V. Delarbete III och V är baserade på en substudie med fokus på fysisk aktivitet inom TTM2 studien. Substudien genomfördes på 8 olika sjukhus i 3 länder i Europa. Delarbete IV är baserat på huvudstudien TTM2. 807 hjärtstoppsoverlevare på 61 olika

” Det övergripande syftet med avhandlingen var att utforska aspekter på fysisk funktion och aktivitet hos personer som har överlevt efter hjärtstopp utanför sjukhus. ”

sjukhus i 14 länder besvarade bland annat frågor om fysisk aktivitet 6 månader efter hjärtstoppet.

För att undersöka hur stor påverkan hjärtstoppet hade matchades överlevarna med personer som drabbats av hjärtinfarkt utan hjärtstopp i delarbete I och V. Båda grupperna antogs ha samma riskfaktorer före hjärthändelsen och båda grupperna hade upplevt en akut hjärthändelse.

Resultat

Delarbete I visade att självskattade begränsningar i fysisk funktion var mer vanligt hos personerna som har överlevt ett hjärtstopp än hos hjärtinfarktskontrollerna. Högre ålder, kvinnligt kön, kognitiva svårigheter samt ångest- och depressionssymptom hade ett samband med fysiska begränsningar. Delarbete III visade att hjärtstoppsoverlevarna rapporterade fler fysiskt aktiva dagar jämfört med resultaten av den objektiva mätningen av fysisk aktivitet. I delarbete V fann vi endast små och inga signifikanta skillnader i fysisk aktivitetsnivå mellan hjärtstoppsoverlevarna och hjärtinfarktskontrollerna. Rörelserädsla och fatigue var riskfaktorer för en låg fysisk aktivitetsnivå hos både grupperna. I delarbete IV redovisas att en tredjedel av hjärtstoppsoverlevarna hade en låg självskattad fysisk aktivitetsnivå. Kraftig övervikt, förflyttningssvårigheter och kognitiva svårigheter var riskfaktorer för en låg fysisk aktivitetsnivå.

Stort tack till VIC som stöttat min vetenskapliga resa!

Avhandlingen i sin helhet finns på LUCRIS.
Referenser? Maila katarina.heimburg@med.lu.se





VIC:s HIA-dagar 2024

Text: Hia-gruppens medlemmar: Enisa Durakovic, Sofia Haghanipour, Kerstin Giocondi och Eva Ryrlén.

En vacker höstdag i oktober välkomnade vi olika vårdprofessioner från hela landet att delta i VIC:s HIA -dagar i Göteborg.

Utbildningsdagarnas syfte var att belysa senaste evidensen inom HIA-vården och utbyta erfarenheter av varandra. Vi var 72 deltagare med representation från många av de olika HIA-avdelningarna runtom i vårt avlånga land.

De flesta ämnen som togs upp på årets dagar var önskemål efter våra förra utbildningsdagar som vi då hade i Uppsala.

Mattias Danielsson, överläkare och anestesilog på Toraxintensiven Sahlgrenska sjukhuset (SU) inledde med en föreläsning om syra basbalans och blodgasanalys. Ämnet presenterades på ett illustrativt och pedagogiskt sätt.

Efterföljande föreläsningar om hjärtsvikt lät alla förstå hur viktigt det är att identifiera avvikelser i syra basbalans och att kunna tolka blodgaser när man arbetar på en HIA avdelning.

Nästa ämne SCAD, presenterades av Sara Bentzel, överläkare och kardiolog på SU. Sara redogjorde för behandling, riskfaktorer och uppföljning av detta ganska ovanliga tillstånd. Vi fick ta del av nya rön men det finns ännu mycket kvar att beforska om detta tillstånd. Något som vi hoppas kunna följa upp nästa gång vis ses.

Charlotte Backelin, kardiolog och överläkare på SU fortsatte därefter och föreläste om det livshotande tillståndet kardiogen chock och presenterade också intressanta patientfall som vi fick ta del av.

Efterföljande ämne var avancerad hjärtsvikt, behandlingsalternativ/hjärttransplantation. Sven-Erik Bartfay, överläkare och kardiolog på SU höll denna föreläsning och är väl bevandrad i ämnet. Intressant fakta om hjärttransplantationer, indikationer och kontraindikationer redovisades samt vilka behandlingsalternativ som finns för patienter med avancerad hjärtsvikt där transplantation inte är ett alternativ.



Sist ut denna första dag var Andreas Martinsson, kardiolog, specialist inom device på SU. Han väckte upp oss denna sena eftermiddag med några EKG frågor angående om patienten behövde device eller inte och i så fall vilken device som kunde vara lämplig. Senaste nytt från pacemaker och ICD verksamheten presenterades och även risker vid implantation berördes.

På kvällen intog vi en trevlig tre-rätters middag, där vi fick tillfälle att prata mer med både våra sponsorer och alla deltagare.

Dag två startades med Idrottskardiologi och Mats Börjesson, professor i idrottskardiologi och kardiolog, föreläste. Föreläsningen innehöll bland annat information om bakomliggande orsaker som kan förorsaka hjärtstopp hos unga elitidrottare. Han belyste även hur man kan identifiera riskpersoner och vad som kan göras för ett snabbt omhändertagande vid hjärtstopp under idrottsutövande.

Carlo Pirazzo, överläkare och kardiolog från SU var nästa föreläsare. Carlo jobbar på bland annat på lipidmottagningen på SU, han berättade för oss om olika former av lipider och deras betydelse, vilka lipidprovtagningar som är mest betydelsefulla. En del av föreläsningen innefattade vikten av att

behandla hyperlipidemi, behandlingsalternativ samt riktvärden.

Sista föreläsare var Csaba Herczku överläkare, kardiolog, specialist inom elektrofysiologi och arytmier. Ämnet var svårbehandlade arytmier på HIA. Förmaksflimmer, en ofta både svårbehandlad och vanlig arytm, avhandlades grundligt och mycket pedagogiskt. Csaba visade bilder på hur en elektrofysiologisk kartläggning av arytmien kan se ut. Även risker och problem med ablationsbehandling togs upp. Ett allvarligt tillstånd är elektrisk storm/ventrikeltackycardi som ibland kan behandlas med olika antiarytmika eller alternativt ablation. Vi hade gärna lyssnat längre på Csabas intressanta ämne, men tyvärr tog tiden slut och våra två kursdagar var till ända.

Deltagarna var genomgående mycket nöjda med dagarna. ”Mycket bra innehåll på de två dagarna” – ”Varierande och lärorikt” är två av de omdömen som vi fått återkopplat till oss via utvärderingen.

Vi i HIAs arbetsgrupp tackar deltagare, sponsorer och föreläsare för ert engagemang och deltagande i Hia-gruppens utbildningsdagar.

Vi ses igen hösten 2026.

Tack!

God Jul &
Gott nytt år



NCI 2025

Malmö, Sweden
April 8-9, 2025

Important dates

Abstract submission: January 15th

Early registration: March 9th

Welcome to the Nordic Cardiac Imaging (NCI) meeting April 8th-9th 2025!

Nordic Cardiac Imaging (NCI) is organising meetings with lectures from Nordic experts, international opinion leaders and specialists in the different cardiac imaging modalities.

NCI 2025 is a pre-meeting to the Swedish Cardiovascular Spring Meeting.

The purpose is to give state of the art lectures on the latest advances, evidence based application of imaging in daily clinical practice, and interactive panel discussions about specific clinical cases. Scientific posters will also be presented.

Yet again, each of the Nordic countries will select the Best thesis from the National Societies to be presented at the meeting.

The 6th Nordic Cardiac Imaging meeting is planned for 2025 in Malmö Sweden, April 8th-9th at the venue Clarion hotel Malmö Live.

We are looking forward to welcoming you in Malmö in 2025.

*On behalf of the organising committee NCI2025
Ellen Ostenfeld (Chair)*

nordiccardiacimaging.org



En återblick på ESC Congress 2024

Text: Eline Wu, Universitetssjuksköterska och Monica Olsson, Specialistsjuksköterska, Karolinska Universitetssjukhuset, Stockholm

I skrivande stund så har det gått två månader sedan hjärtkonferensen ESC Congress 2024 ägde rum på det stora konferenscentret ExCel i Dockland, i östra London. Där spenderade vi ett par intensiva men otroligt givande dagar tillsammans med Mona Schlyter.

Det är just den här enormt stora konferensanläggningen som The National Health Service (NHS) omvandlade till ett sjukhus under våren 2020 när COVID 19-pandemin slog till. Sjukhuset planerades och byggdes snabbt, det hade en kapacitet att kunna vårda uppemot 4000 patienter. Sjukhuset fick namnet *NHS Nightingale hospital* då det sammanföll med 200-årsdagen av Florence Nightingales födelse. Som många känner till så anses Nightingale vara grundare av det moderna sjuksköterskeyrket och vara den första professionella sjuksköterskan. Hennes insatser har haft stor betydelse för bland annat patientsäkerheten och hygienområdet på både nationell och internationell nivå. På *NHS Nightingale hospital* vårdades dock i slutändan bara omkring ett 50-tal patienter under första vågen och användes sedan under andra vågen för att betjäna icke-COVID-patienter och för vaccinering. I april 2021, ett år senare slogs sjukhusdörrarna igen helt och anläggningen blev åter en mötesplats för konferenser.

Årets ESC Florence Nightingale-föreläsning

Drygt tre år senare, stod Professor Tone Merete Norekvål från Norge på en av kongresscentrets scener och höll *årets ESC Florence Nightingale-föreläsning*. Hennes föreläsning fokuserade bland annat på vikten av att integrera patientens röst i klinisk sjuksköterskeledd forskning. De senaste 10 åren har det varit ett paradigmskifte i betydelsen av hur patienter ska ha inflytande i sin vård. Patientrapporterade resultat (patient-reported outcomes) är mycket värdefulla för att säkerställa hur patienterna själva upplever sin sjukdom och hälsa efter behandling och vård. Vidare ansåg hon det är betydelsefullt att

föra samman specialistutbildning för sjuksköterskor i kardiologi och forskning för att förbättra omhändertagandet av patienter med hjärtsjukdom. Det behövs fler insatser som exempelvis att ha master- och forskarutbildningen i hjärt- och kärlsjukvård på universitetsnivå. De sjuksköterskeledda forskningsprogrammen på doktorandnivå som utvecklats i Norge är bra exempel på hur detta kan uppnås enligt henne. Nästa steg blir att utöka forskningskapaciteten utanför universiteten och till sjukhus. Hon poängterade att eftersom sjuksköterskor är engagerade i att tillämpa evidensbaserad medicin, är det viktigt att inte enbart utbilda de individer och team som utför forskningen, utan även de som använder och tillämpar resultaten. Professor Tone Merete Norekvål tog även upp viktiga aspekter och utmaningar kring hur vårdforskning, patientengagemang och följsamhet till behandling kan främjas. En aspekt är att ha kunskap om vilka faktorer som möjliggör eller hindrar följsamhet och egen vård. Denna form av forskningen kan involvera flera metoder, praktiskt inriktade kliniska undersökningar och real-world data från nationella kliniska register.

Vi önskar och hoppas att fler sjuksköterskor tar chansen eller få möjligheten att delta både som åhörare och föreläsare under konferenser som ESC. Detta stimulerar till nyfikenhet och inspirerar till delaktighet i att driva hjärtsjukvården framåt.



Eline Wu och Monica Olsson. Foto: Eline Wu



26:E SVENSKA
KARDIOVASKULÄRA
VÅRMÖTET
MALMÖ 9-11 APRIL 2025

www.varmotet.se

*Deadline för
abstracts:
15 januari*

