



Svensk

KARDIOLOGI

nr. 3 | 2025

DRAI MARTINI

ESC Hotline

Rapport från
arbetsgrupperna

ESC 2025

NBC 2025

NCI 2025

Aktuella avhandlingar

Camilla Settergren, Katarina Mars

Kolesterolsänkning på ett annat sätt²

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

Utvärderad i klinisk praxis

Real World Evidence bekräftar effektivitet och god följsamhet vid LEQVIO®-behandling.^{6-7**}

Ett. Två. LEQVIO®

* 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

** CHOLINET: Bland 659 patienter var den mediana LDL-C-reduktion 51 % vid 3-månaders uppföljning och 56 % vid 9-månaders uppföljning.⁶

BE-REAL-registret: Av 297 patienter uppnådde 38,4 % en LDL-C-reduktion på minst 50 %, och 99,7 % av patienterna var följsamma (PDC>0,8) till LEQVIO under observationsperioden.⁷

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. **4.** Wright RS, Ray KK, Raal FJ et al. Am J Coll Cardiol 2021;77(9):1182-1193. **5.** Ray KK, Wright RS, Kallend D, et al. N Engl J Med. 2020;382(16):1507-1519 **6.** Gargiulo P, Marzano F, Crisci M, et al. J Am Coll Cardiol. 2025;85(5):536-540. **7.** Vanassche T, Demeure F, Maury E, et al. Poster presented at the 44th Annual Congress of the Belgian Society of Cardiology on 6-7 February 2025

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 gravt nedsatt njur- och leverfunktion. För ytterligare information se www.fass.se. Datum för senaste översynen av produktresumén: 2025-07-30.

Licensed from Alnylam Pharmaceuticals, Inc.

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: Stefan Norden
(stefan.norden@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	Rapport från ESC 2025
14	ESC 2025 – Best abstract of the day
16	ESC 2025 Hot line
26	Drai Martini
30	Lars Werkö
32	Rapport från NCI2025
33	Rapport från NBC2025
34	Rapport från arbetsgruppen för Akut hjärtsjukdom och Ischemi
36	Rapport från arbetsgruppen HRG
39	Rapport från arbetsgruppen Translationell kardiologi
40	Avhandling – Camilla Settergren
46	Avhandling – Katarina Mars
50	Carlos reflektioner
53	VIC Ledare
54	Rapport från ACNAP
56	Rapport från VIC's utbildningsdagar
58	Hjärt-kärlpatienters sexuella hälsa

EN SÄNKNING VÄRD ATT TALA OM.

Repatha[®]
(evolokumab)

- Maximal effekt inom 1-2 veckor
- Upp till 75% sänkning av LDL-kolesterol
- Bibehållen LDL-sänkning vid långtidsbehandling
- Kan stabilisera och tillbakabilda aterosklerotiska plack
- Sänkt risk för nya kardiovaskulära händelser

8 ½ ÅRS
LÅNGTIDS-
UPPFÖLJNING

Repatha[®] subventioneras till 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. 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. 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.

Förskrivningsinformation

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 korrigerig 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. www.amgen.se



Hösten – en tid för **nystart** och **vetenskaplig förkovran!**

Bästa kardiologvänner!
Höstterminens inträde ses av många som ett tillfälle till nystart. Knepig sommarscheman som återgår till mer vanlig fullbemannad rutin och bäst av allt för oss kardiologer – tid för vetenskaplig förkovran. I allt mediebrus där det är svårt att urskilja sanning från fake och där högt och låg blandas, är det för kardiologer fantastiskt att äntligen få delta koncentrerat i vetenskapliga presentationer och diskussioner. Som medlem i Svenska Kardiologföreningen är man medlem även i Europeiska Kardiologföreningen och i år, liksom förra året, har båda föreningarna velat måna om medlemmarna och delat ut flera resestipendier och gratis inträdesavgifter till den årliga Europeiska Hjärtkongressen. Det går dessutom att delta digitalt. Så hoppas många av er kunnat delta och lyssna.

Det är glädjande att se så många vetenskapliga bidrag från Sverige och i år kanske fler än någonsin. Dessutom med flera samtidiga sampublicationer i högrankade tidskrifter. Att Sverige lyckas år efter år med så många accepterade abstract är ändå enastående. *Grattis till er Alla som fick bidrag accepterade!* I år verkar ESC slagit något av ett rekord med ca 4600 abstract, ca 1900 föreläsare och moderatorer (faculty) och tio hotlines sessioner. Utbudet är verkligen brett, vetenskapligt och praktiskt, och framförallt väldigt inspirerande. Förhoppningsvis bidrar det till en "nystartad ide". Jag tycker själv att pris- och medaljföreläsningar är riktigt spännande att lyssna till. Det är svårt att hinna med prisföreläsningarna väl på plats på kongressen, så passa på att lyssna i efterhand. Prisföreläsningarna är ofta väldigt professionella och framåtblickande och jag tycker ESC lyckats väl med att fånga upp vad som är på gång. Förra året, 2024, var jag särskilt imponerad

av Professor Dame Molly Stevens som fick ESC Paul Hugenholtz Lecture Innovations pris för sina transnationella studier av nanoteknik vid såväl vävnadsbehandling som snabbdiagnostik i ambulans, och John Eric Deanfield ESC Geoffrey Rose Lecture in Population Sciences som föreläste om "Making prevention everyone's business". Han avslutade med ett citat från Geoffrey Rose om målet med prevention är att "Die as young as late as possible" – något som verkligen varit populärt i media i år och som av dagens ekonomer spås bli en framtidsindustri. Av årets priser har jag flera kvar att lyssna till men hela invigningsceremonin med presentationen av ESC-gold-medals var imponerade. Årets tre ESC Gold Medals tilldelades Professor Lars Køber för sin hjärtsviktsforskning kring HFpEF och ICD, Professor Ulrich Sigwart för sina innovativa interventionella ingrepp med självexpanderande stents och septumablation och Professor Roxana Mehran för sina ledarskapsinitiativ och interventionella studier. Lyssna exempelvis till Roxanas tillsynes spontana tacktal – en liten lärdom i att hålla tal – som förutom att uttrycka tacksamhet, var personligt, känslösamt men framförallt inkluderande och även jag kände mig adresserad. Vilka fantastiska forskare det finns! Somliga har även talets gåva.

Till sist en trendspaning – slipsen tycks inte längre vara obligatorisk – även President Thomas Lüscher var utan slips, även på självaste invigningsceremonin.

Allt Gott!

Anna Norhammar
Ordförande



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%, $p<0,0001$, HFpEF: 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: 02/2025.

*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).



Kära kardiologvänner!

Hösten är här och det känns faktiskt skönt och lite mysigt att se naturen byta färgskala och att man kan skörda både frukt, bär och svamp. Passa på att njuta!

När detta skrivs har jag fortfarande minnena från ESC-kongressen i Madrid på näthinnan. Dessa möten är extremt intensiva och fyllda av medicinska nyheter, möten och nya kontakter. Kongresser fungerar som en multivitamininjektion och inspirationskälla. Det som var extra roligt var att de svenska bidragen var så många och tunga. Bara det att fyra HotLine presentationer var svenska imponerade! Ett sedvanligt referat från ett urval av alla dessa hittar ni längre bak i tidningen – grattis till alla som deltagit och presenterat eller modererat!

Vi uppmärksammar särskilt de fyra svenska presentationerna under HotLine sessionerna.

Under mötet presenterades även fyra guidelines (klaffsjukdomar, myokardi/perikardit, kardiovaskulär sjukdom och graviditet) samt ett nytt Consensus statement om mental hälsa och kardiovaskulär sjukdom. Mer om alla dessa i kommande nummer.

I detta nummer kommer ytterligare en viktig avhandling från Katarina Mars att finnas med, liksom rapporter från flera kardiovaskulära möten. Camilla Settergrens avhandling var med även i förra numret – denna gång med rätt rubrik – vi ber om ursäkt för denna fadäs!

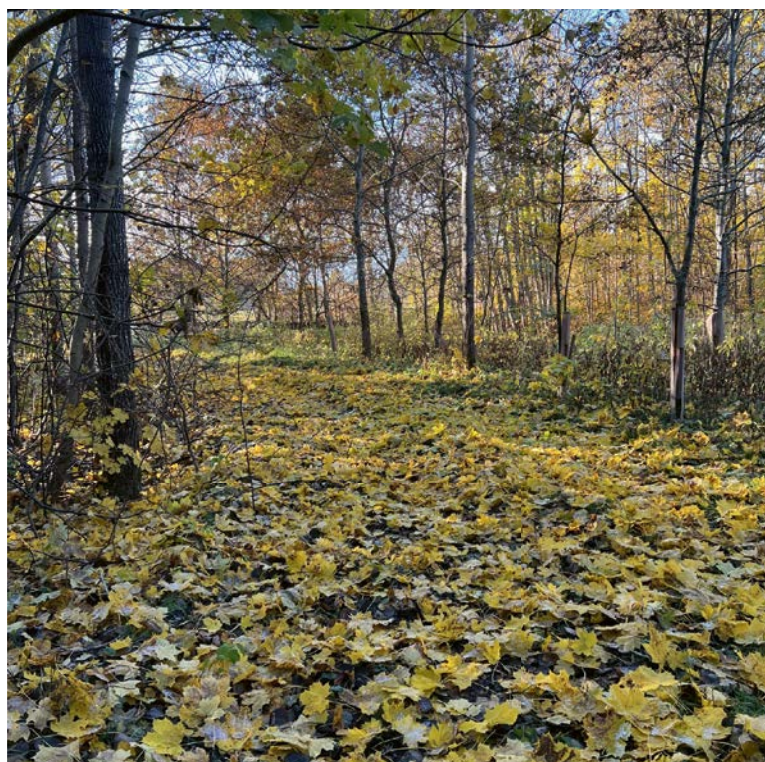
Det Nordisk-Baltiska mötet i Köpenhamn blev mycket lyckat och nu har Sverige tagit över stafett-pinnen för nästa möte som blir i Göteborg 2027. Ellen Ostfeldt och Joanna Hlebowicz rapporterar från mötet.

Under alla kardiovaskulära Värmöten finns en återkommande programpunkt nämligen Werkö-föreläsningen som tillägnas någon som gjort betydande insatser inom kardiologin. Många yngre kardiologer har nog inte en klar bild av vem Lars Werkö egentligen var. I detta nummer har Prof Lars Rydén skrivit ett porträtt av honom och hans enorma betydelse för svensk sjukvård.

En fortsättning på vårt AI-tema är också med – denna gång kring praktisk användning där studien DRAI Martini visat att man med AI-teknik är betydligt bättre på att tolka EKG än människoögat någonsin klarar.

Vi ses på Kardiologföreningens Årsmöte!

*Claes Held
Redaktör*



Wegovy[®] är det enda obesitasläkemedlet som visat reducerad risk för allvarliga kardiovaskulära händelser i klinisk prövning (SELECT)^{1†}

SELECT RCT Wegovy[®] vs placebo

20%
(ARR 1,5%)

minskad relativ risk för allvarliga hjärt-kärlhändelser[†] med Wegovy[®] hos personer med obesitas och etablerad kardiovaskulär sjukdom jämfört med placebo (P<0,001)^{1,3†#Δ}

RWE-studien STEER visade 57% minskad relativ risk (ARR 0,23%) för allvarliga hjärt-kärlhändelser med Wegovy[®] jämfört med Mounjaro[®] (tirzepatid).⁴



STEER RWE-studie Wegovy[®] vs Mounjaro[®]

57%
(ARR 0,23%)

minskad relativ risk för allvarliga hjärt-kärlhändelser[†] med Wegovy[®] hos personer med obesitas och etablerad kardiovaskulär sjukdom jämfört med Mounjaro[®] (P<0,005)^{4†##}

Läs mer om SELECT och STEER på novokunskap.se



[†] Allvarliga kardiovaskulära händelser (MACE) definieras som kardiovaskulär död (inklusive obestämmd dödsorsak), icke-dödlig hjärtinfarkt eller icke-dödlig stroke.¹
[#] Riskreduktion för personer med obesitas eller övervikt (BMI >27 kg/m²) och tidigare kardiovaskulär sjukdom (hjärtinfarkt, stroke och/eller perifer artärsjukdom).

^Δ Riskkvot på 0,80 [0,72; 0,90] [95% CI]; P<0,001 (nominell signifikans).

[‡] Riskkvot på 0,43 [0,24–0,78] [95% CI]; P<0,005 (nominell signifikans).

För studieresultat med avseende på vikt, kardiovaskulär riskreduktion, obesitasrelaterad hjärtsvikt och populationer som studerats, se avsnitt 5.1 i SPC.

RWE = Real World Evidence, RCT = Randomized Controlled Trial, ARR = absolut riskreduktion, MACE = Major Adverse Cardiovascular Events.

Referenser: 1. Wegovy[®] produktresumé, se fass.se. 2. Garvey WT et al. Nat Med. 2022;28(10):2083–2091. 3. Lincoff AM et al. New Engl J Med. 2023; 389(24):2221–2232.

4. Wilson L et al. Semaglutide is associated with lower risk of cardiovascular events compared with tirzepatide in patients with overweight or obesity and ASCVD and without diabetes in routine clinical practice. Oral presentation at the European Society of Cardiology Congress, Madrid, August 2025. Data on file. Not peer-reviewed. Real-world evidence (RWE) studies have methodological limitations compared to randomized controlled trials (RCTs); results should be interpreted accordingly.

▼ Detta läkemedel är föremål för utökad övervakning. **Wegovy[®]** (semaglutid) Rx, EF, ATC-kod: A10BJ06. Glukagonlikpeptid-1-receptor (GLP-1) analoger. 0,25 mg, 0,5 mg, 1 mg, 1,7 mg och 2,4 mg injektionsvätska, lösning i förfylld injektionspenna. **Indikation:** Vuxna: Wegovy[®] är indicerat som ett komplement till minskat kaloriintag och ökad fysisk aktivitet för viktningång, inklusive viktnedgång och viktningång, hos vuxna med ett initialt BMI (Body Mass Index) på • ≥30 kg/m² (obesitas), eller • ≥27 kg/m² till <30 kg/m² (övervikt) vid förekomst av minst en viktrelaterad komorbiditet såsom dysglykemi (prediabetes eller diabetes mellitus typ 2), hypertoni, dyslipidemi, obstruktiv sömnapné eller kardiovaskulär sjukdom. **Ungdomar (≥12 år):** Wegovy[®] är indicerat som ett komplement till minskat kaloriintag och ökad fysisk aktivitet för viktningång hos ungdomar från 12 års ålder med • obesitas och • kroppsvikt över 60 kg. Behandling med Wegovy[®] hos ungdomar ska avbrytas och omvärderas om BMI inte har minskat med minst 5% efter 12 veckor med dosen 2,4 mg eller maximal tolererad dos. **Varningar och försiktighet:** Semaglutid ska inte användas som ersättning för insulin hos patienter med diabetes. Akut pankreatit är en mindre vanlig biverkning av Wegovy[®]. 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 semaglutid har en ökad risk för att utveckla komplikationer av diabetesretinopati observerats. Behandling med Wegovy[®] rekommenderas inte hos patienter med typ 2-diabetes med okontrollerad eller potentiellt instabil diabetesretinopati. **Graviditet och amning:** Semaglutid ska inte användas under graviditet och under amning. Fertila kvinnor rekommenderas att använda en preventivmetod när de behandlas med semaglutid. Semaglutid ska sättas ut minst 2 månader före en planerad graviditet på grund av den långa halveringstiden. För fullständig förskrivarinformation, se fass.se. Datum för översyn av produktresumén 10/2024. November 2024 SE24SEMO00018



Från sommarvila till Madrid – reflektioner från ESC

Efter en skön och välbehövlig sommarsemester bar det iväg till Madrid för årets ESC Congress – och vilken upplevelse det blev! Att få återvända hem efter intensiva dagar fyllda med ny kunskap, möten och diskussioner känns både inspirerande och energigivande. Kongressen bjöd som alltid på en imponerande bredd, från de allra senaste forskningsrönen till kliniskt relevanta sessioner.

För mig blev det en särskild bonus när ESC under kongressen presenterade nya riktlinjer för graviditet, klaffsjukdom och mental hälsa – tre områden som alla direkt berör mina patienter med medfödda hjärtfel.

Särskilt roligt var det att få träffa både gamla och nya bekanta, något som påminner om värdet av de nätverk som odlas fram över tid. Det personliga mötet är minst lika viktig – samtalen vid sidan av föreläsningssalarna är ofta de som leder till samarbeten.

Stoltheten över att se Sverige utmärka sig på den internationella scenen går inte att ta miste på. Våra forskare och kliniker bidrar med resultat i absolut toppklass trots att vi egentligen är ett ganska litet land.

ESC i Madrid blev därmed inte bara en plats för ny kunskap, utan också en påminnelse om vad vi kan åstadkomma tillsammans. Hemkommen känner jag en stark inspiration att ta med mig in i höstens arbete – med förnyad energi att fortsätta utveckla vår forskning och vår kliniska vardag.

*Joanna Hlebowicz
Vetenskaplig sekreterare*





ESC-kongressen i Madrid 2025: Svenskt deltagande i fokus

Text: Claes Held & Martin Stagmo

ESC-kongressen i Madrid 2025 blev återigen en självklar mötesplats för världens (och Sveriges) kardiologer, totalt drygt 33 300 deltagare. Under fem intensiva dagar fylldes kongresscentret av presentationer, diskussioner och möten som speglade både den snabba utvecklingen inom hjärt-kärlområdet och den växande betydelsen av internationellt samarbete.

Det svenska deltagandet märktes tydligt med nästan 500 deltagare. Forskare och kliniker från hela landet stod bakom flera av de mest uppmärksammade presentationerna, från registerbaserade studier till kliniska prövningar som belyser prevention och individualiserad behandling. Svenska experter deltog som moderatorer, föreläsare och paneldeltagare, och satte en skandinavisk prägel på diskussionerna om framtidens kardiologi.

Kongressen i Madrid gav inte bara nya vetenskapliga rön och kliniska insikter – den blev också en påminnelse om Sveriges starka ställning inom kardiovaskulär forskning och kvalitetsregisterarbete. För de svenska deltagarna innebar årets ESC-dagar fyllda av inspiration, kunskapsutbyte och nya samarbeten som kommer att påverka vården långt efter att kongressljusen slocknat.

Kardiologföreningen ordnade traditionsenligt ESC Highlights tillsammans med stöd av läkemedelsindustrin och med logistik organiserat av Malmö Kongressbyrå. Det blev som vanligt en härlig blandning av vetenskapligt utbyte och socialt umgänge och nätverkande!

Fyra svenska presentationer gavs under de Hot-Line-sessioner som pågick. Dessa har fått lite mer utrymme i tidningen och resultaten redovisas separat i tidningen!

Här kommer ett axplock av de studier och vetenskapliga data som presenterades under kongressen.

DIGIT-HF – Digitoxin för patienter med avancerad HFrEF

I studien DIGIT-HF utvärderades effekten av digitoxin som tillägg till optimerad modern behandling hos patienter med avancerad hjärtsvikt med reducerad ejektionsfraktion (HFrEF). Studien, som var placebokontrollerad och dubbelblind, visade att patienter som behandlades med digitoxin hade en signifikant lägre risk för det sammansatta utfallsmåttet total död eller sjukhusinläggning för hjärtsvikt jämfört med dem som fick placebo (HR $\approx$ 0,82). Den absoluta riskreduktionen var cirka 4–5 % över tre år – vilket motsvarar ett Number Needed to Treat (NNT) på ca 22. Däremot fanns ingen enskild signifikant skillnad i total mortalitet eller enbart HF-inläggningar. Digitoxin tolererades väl med låg frekvens av allvarliga biverkningar.

Klinisk tolkning (Sverige): Digitoxin kan återigen bli ett värdefullt tillägg för selekterade HFrEF-patienter som trots komplett modern behandling (inklusive ARNI/BB/SGLT2-hämmare/MRA) har kvarstående symtom eller upprepade sjukhusinläggningar, särskilt när ytterligare pulssänkande läkemedel eller dosupptitrering begränsas av lågt blodtryck eller njurfunktion.



Mårten Falkenberg, Jonas Oldgren, Robin Hofmann och Anders Jeppson

DANCAVAS-2 – Populationsscreening hos män 60–64 år

Studien DANCAVAS-2 undersökte om en systematisk inbjudan till ett 'one-stop'-screeningpaket för kardiovaskulära riskfaktorer hos män i åldern 60–64 år skulle kunna minska total dödlighet jämfört med ingen inbjudan eller screening. Screeningspaketet inkluderade bland annat CT-undersökning (för att bestämma kalkpoäng och påvisa aneurysm), blodtrycksmätning, anke-brachial-index (ABI), samt laboratorieprov (lipider, glukos), och eventuellt insättning av statin eller antitrombotisk behandling med ASA. Resultaten visade att det inte sågs någon signifikant minskning i totalmortalitet hos dem som kallades till screening. Dessutom noterades en ökning av allvarliga blödningar, troligen relaterade till profylaktisk ASA-förskrivning.

Bred screening av friska män i denna ålder ger alltså inte dödlighetsfördelar och riskerar att leda till överbehandling och skador. Vården bör fortsätta med målbaserad, individuell primärprevention med fokus på riskfaktorhantering (lipider, blodtryck, rökstopp) snarare än generella inbjudningar och rutinmässig ASA.

AMALFI - Hemmapatch-screening av förmaksflimmer i primärvård

Studien AMALFI testade om hemlevererade och självadministrerade långtids-EKG-patches (Zio-LTCM) gav fler nya förmaksflimmerdiagnoser (AF) hos patienter med förhöjd risk, jämfört med sedvanlig vård. Resultaten visade att patch-gruppen hade en något högre andel nyupptäckt AF 6,8 %,

jämfört med 5,4 % i kontrollgruppen, vilket var statistiskt signifikant. Dessutom upptäcktes många fall tidigt efter uppstart, vilket kortade tiden till diagnos. Patienter i patch-gruppen startades på antikoagulantia, men studien var inte designad för att visa någon skillnad i stroke- eller tromboembolisk risk.

Hemmapatch-screening ger en ökad upptäckt av AF och förkortad diagnosförlopp, men utan klar evidens för minskad strokerisk eller långtidseffekt. Det kan vara värdefullt för riskpatienter (t.ex. med hög $\text{CHA}_2\text{DS}_2\text{-VASc}$, kryptogen stroke), men inför bredare användning rekommenderas först hälsoekonomiska studier och utvärdering av effekter på kliniskt viktiga effektvariabler.

REBOOT-CNIC – Betablockad efter infarkt med bevarad/milt nedsatt EF

Studien REBOOT-CNIC undersökte effekten av långsiktig betablockad till patienter som genomgått akut kranskärlsintervention vid infarkt och hade $\text{LVEF} \geq 40\%$, dvs bevarad eller endast milt nedsatt systolisk funktion. Studien var öppen med blindad endpoint uppföljning och följde patienterna i cirka 3–4 år. Den primära effektvariabeln (död, icke-fatal reinfarkt, eller HF-inläggning) visade ingen skillnad mellan de som fick betablockad och de som inte fick det.

Klinisk tolkning (Sverige): För patienter med okomplicerad infarkt och $\text{EF} \geq 40\%$ kan betablockad övervägas, men bör inte ges rutinmässigt. Beslut bör baseras på individuell bedömning (till exempel rytm, blodtryck, angina, arytmirisk) och i





alla fall kombineras med sedvanlig sekundärprevention (statiner, ACEi/ARB/ARNI, SGLT2-hämmare vid behov).

BETAMI-DANBLOCK – Betablockad vid infarkt utan hjärtsvikt

I de nordiska studierna BETAMI och DANBLOCK inkluderades post-infarktpatienter utan hjärtsvikt (LVEF $\geq 40\%$), där betablockad startades inom 14 dagar efter en hjärtinfarkt. Studien hade en öppen design och patienterna randomiserades 1:1 till antingen betablockerare eller inte inom 14 dagar efter en hjärtinfarkt. Primärt utfall var en bred komposit med händelser såsom död, ny hjärtinfarkt, revaskularisering, stroke, hjärtsvikt och allvarliga ventrikulära arytmier. Totalt randomiserades 5574 patienter och uppföljningstiden var 3,5 år. Dessa studier visade en statistiskt signifikant minskning av utfall med cirka 15 % relativ riskreduktion, vilket främst drevs av färre nya hjärtinfarkter. Absolut risk 14,2% mot 16,3%, HR 0.85 95% CI 0.75-0.98, $P=0.03$. Totalmortalitet skiljde sig dock inte signifikant mellan grupperna. Betablockad hade likvärdig säkerhetsprofil som utan behandling.

Således kan betablockad ha en plats i behandlingen av särskilt utvalda patienter utan hjärtsvikt efter infarkt, särskilt om LVEF är i gränslandet (40–49 %), arytmirisk eller tecken på ischemi kvarstår. Det fordrar dock fortsatt individuell bedömning.

IPD-metaanalys – Betablockad post-MI vid EF 40–49 %

En metaanalys av moderna randomiserade studier (REBOOT, BETAMI, DANBLOCK och Capital-RCT) fokuserade på patienter med mild nedsatt systolisk funktion (LVEF 40–49 %). Totalt 1885 patienter från de tidigare nämnda studierna ingick i metaanalysen. Det sammansatta utfallsmåttet (död, ny infarkt, hjärtsvikt) visade en relativ riskreduktion på cirka 25 % (Absolut risk 10,7 % vs 14,4%) HR 0.75, 95% CI 0.58-0.97 ($p=0.031$) vid betablockad, med konsistenta effekter i olika länder och studier. Analysen stöder klinisk nytta i denna specifika patientgrupp.

Det finns nu robust evidens för att betablockad förbättrar prognosen hos patienter med mild systolisk dysfunktion (EF 40–49 %) efter infarkt. Rekommendationen kan därför differentieras efter EF-strata: klar indikation vid EF 40–49 %, men individuell bedömning vid EF $\geq 50\%$.

PARACHUTE-HF – ARNI hos Chagas-HFrEF

Studien PARACHUTE-HF var den första prospektiva RCT som specifikt inkluderade patienter med kronisk Chagas kardiomyopati och HFrEF (LVEF ca 30 %). Patienterna randomiserades till sacubitril/valsartan (ARNI) eller enalapril. Det primära måttet var en 'win ratio' som kombinerade kardiovaskulär död, tid till första HF-inläggning samt förändring i NT-proBNP-nivå. Resultaten visade en signifikant fördel för ARNI, drivet främst av större sänkning av NT-proBNP, (32% jämfört med enalapril vid 12 veckor) även om studien inte var tillräckligt stor för att visa signifikans på hårda kliniska endpoints. ARNI tolererades väl med förväntat ökad frekvens av symtomatisk hypotension. För patienter i svenska vården med Chagas-kardiomyopati och HFrEF, inte sällan med ursprung i endemiska latinska regioner, talar dessa data för att ARNI bör vara förstahandsval framför ACE-hämmare när det är möjligt.

BaxHTN

Aldosteronsyntas hämning är en ny intressant möjlighet att behandla svårbehandlad hypertoni. Bryan Williams presenterade BaxHTN-studien, en Fas 3 dubbel-blind placebo-kontrollerad RCT, där patienter med okontrollerad eller resistent hypertoni randomiserades till baxdrostat eller placebo som tillägg till underliggande behandling (två resp tre läkemedel inklusive diuretikum). Totalt 796 patienter med sittande systoliskt BT >140 mm Hg och <170 mm Hg ingick. Randomisering skedde 1:1:1 med daglig dosering på 2 mg, 1mg respektive placebo under 12 veckor. Primär endpoint var förändring i sittande systoliskt BT vid 12 veckor. Förändring i SBT var -14,5 mm Hg (-16,5 till -13,7) med 1 mg baxdrostat och -15,7 mm Hg (-17,6 till 13,7) med 2 mg och -5,8 mm Hg (-7,9 till 3,8) i placebo-gruppen. Skillnaden efter justering för baseline var -8,7 mm Hg (-11,5 till -5,8) med 1 mg baxdrostat och -9,8 mm Hg (-12,6 till -7,0) med 2 mg baxdrostat. $P<0,001$ för båda jämförelserna. Effekten var konsistenta i de flesta prespecifierade subgrupper. Några allvarliga säkerhetsaspekter noterades inte. Efter utsättning satt effekten i längre än förväntat. Resultaten genererade spontana applåder i publiken och det ser lovande ut med baxdrostat som ett framtida tillägg i behandlingsarsenalen för svårbehandlad hypertoni. Artikeln publicerades i New England Journal of Medicine.

AQUATIC

Studien försökte besvara frågan vilken som är den optimala antitrombotiska behandlingen av patienter med kroniskt koronart syndrom (KKS) med hög risk och behandling med orala antikoagulantia. I en fransk dubbel-blind placebo-kontrollerad studie randomiserades totalt 872 patienter med KKS som alla genomgått PCI med stent (>6 mån) och behandling med orala antikoagulantia till antingen ASA 100 mg dagligen eller till placebo. Primär effektvariabel var kardiovaskulär död, hjärtinfarkt, stroke, systemisk embolism, koronar revaskularisering eller akut benischemi. Säkerhetsutfall var allvarlig blödning. Studien avbröts i förtid på grund av högre totaldöd i ASA-gruppen. Primär outcome inträffade oftare i ASA-gruppen (16,9% vs 12,1%), HR 1,53 (95% konfidensintervall 1,07-2,18; $p=0,02$). Totaldöd inträffade hos 58 patienter (13,4%) i ASA-gruppen och hos 37 (8,4%) i placebogruppen, HR 1,72; 95% CI, 1,14 - 2,58; $P=0,01$). Allvarlig blödning inträffade hos 44 patienter (10,2%) och hos 15 patients (3,4%) i placebogruppen HR 3,35; 95% CI, 1,87 - 6,00; $p<0,001$. Tillägget av ASA ledde således till en ökad risk för trombo-emboliska händelser samt en ökad risk för allvarlig blödning.

POTCAST

Hypokalemi och i viss mån även lågt kalium ökar risken för ventrikulära arytmier bland våra hjärtpatienter. Bakgrunden till denna danska studie var att testa om kaliumsubstitution kan minska denna risk bland patienter med hög risk för ventrikulära arytmier. Totalt randomiserades 1200 patienter med ICD och ett plasma kaliumvärde lägre än 4,3 mmol/l till behandling med en kaliumhöjande strategi (kaliumsubstitution eller mineralreceptorantagonist eller båda) till en nivå på 4,5-5,0 mmol/l eller till standard care. Primär endpoint var en komposit av ihållande ventrikeltakykardi, adekvat ICD-tillslag, akut inläggning på grund av arytmier eller hjärtsvikt eller död av någon orsak. Medianuppföljningen var 40 månader. Primär endpoint inträffade bland 136 patienter (22,7%) i den höga kaliumstrategigruppen jämfört med 175 patienter (29,2%); HR 0,76 (CI 0,61-0,95; $p=0,01$) i kontrollgruppen. Incidensen of inläggning på grund av hyperkalemi var lika i båda grupperna. Resultaten är lovande och understryker vikten av att korrigera även låga normala kaliumnivåer. Studien publicerades i New England J of Med.

NEO-MINDSET

Det finns idag många strategier för trombocythämning i samband med akut koronart syndrom (AKS). Trenden idag är att man drar ned på behandlingen både genom kortare behandlingstider och andra läkemedelskombinationer. I NEO-MINDSET ville man studera denna fråga med en i stort sett aspirinfri behandlingsstrategi. I en öppen, multi-center, non-inferiority studie randomiserades totalt 3410 brasilianska patienter med AKS som genomgått PCI till ASA + P2Y12-hämmare (tikagrelor eller prasugrel) i endast 4 dagar och därefter monoterapi med P2Y12-hämmare eller till dubbel trombocythämning (DAPT) under 12 månader (kontrollgrupp). Primärt utfallsmått var en komposit av total död, hjärtinfarkt, stroke eller akut revaskularisering (target vessel). Allvarlig eller kliniskt relevant blödning var säkerhetsutfallet.

Vid 12 månader hade 119 patienter (7,0%) i monoterapigruppen och 93 patienter (5,5%) i kontrollgruppen uppnått ischemiska händelser; HR 1,47 (95% CI -0,16 - 3,10; $p=0,11$ för non-inferiority). Allvarlig eller kliniskt relevant blödning inträffade hos 33 patienter (2,0%) vs 82 (4,9%), dvs en absolut skillnad på HR -2,97% (95% CI -4,20 - -1,73). Sammantaget visade studien att potent monoterapi med P2Y12-hämmare inte var non-inferior jämfört med DAPT under 12 månader. Svagheter med studien var att den var öppen och att man kunde välja vilken P2Y12-hämmare som skulle användas. Studien publicerades i New Engl J Med.

ESC GUIDELINES

Sist men inte minst presenterades ESC Guidelines (klaffsjukdom, myokardit/perikardit, graviditet och hjärtsjukdom samt dyslipidemier) och ett nytt Consensus Statement kring mental health and cardiovascular disease. I kommande nummer kommer mer djupgående sammanställningar från dessa att presenteras.





Best abstract of the day

Text: Claes Held & Martin Stagmo

Denna ärofyllda utmärkelse gick till vår kollega och doktorand Robin Bouleau, SöS. Titeln var "Long-term relative survival in patients with premature ventricular complexes but structurally normal hearts". Stort grattis till ett fint abstract och utnämningen!

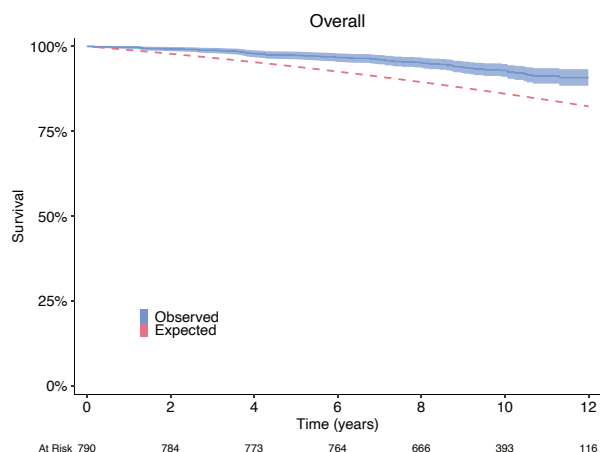
Ventrikulära extraslag (VES) är vanligt förekommande och har visats vara associerade med försämrad prognos hos patienter med strukturell hjärtsjukdom. Deras prognostiska betydelse hos patienter utan strukturell hjärtsjukdom är mer osäker och har varit föremål för forskning i flera decennier, utan att ett konklusivt svar har kunnat fastställas. Framför allt saknas data om långtidsprognosen i denna patientgrupp.

I denna observationella kohortstudie identifierade vi alla patienter som fått diagnosen VES (ICD-kod I49.3) vid tre större sjukhus i Region Stockholm mellan 2010 och 2016. Vi inkluderade samtliga vuxna patienter med normala fynd vid ekokardiografi och arbetsprov, samt utan anamnes på strukturell hjärtsjukdom. Den förväntade över-

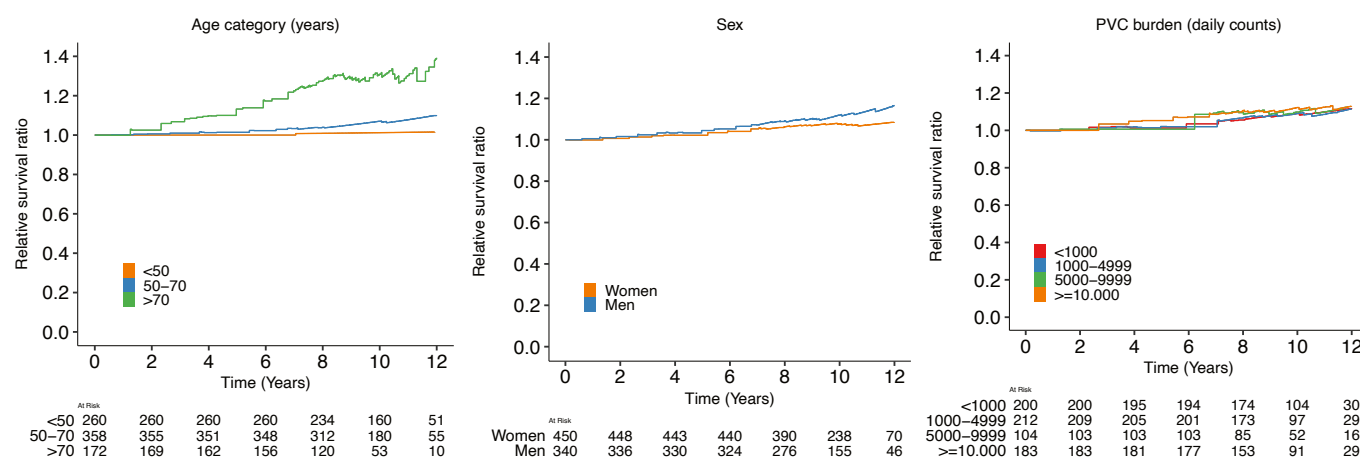
levnaden för den ålder-, köns- och kalenderårs-matchade allmänna svenska befolkningen beräknades med hjälp av data från Human Mortality Database (mortality.org). Relativ överlevnad – en metod för att bedöma sjukdomsspecifik överlevnad utan att behöva information om dödsorsak – beräknades enligt Ederer II-metoden. Human Mortality Database är en stor, öppen internationell databas med detaljerad mortalitets- och populationsdata från en mängd länder, däribland Sverige.

Totalt inkluderades 790 patienter med VES-diagnos. Medianåldern var 59 år och 57 % av patienterna var kvinnor. Nästan en fjärdedel (23 %) hade mer än 10 000 VES per dag och 11 % hade mer än 20 000 VES per dag. Medianuppföljningen var 10 år (maximalt 14 år).





Figur 1: Den observerade överlevnaden (95% KI) hos 790 VES-patienter utan strukturell hjärtsjukdom samt den förväntade överlevnaden baserad på den ålder-, köns- och kalenderårsmatchade svenska befolkningen.



Figur 2: Relativ överlevnad baserat på ålderskategori, kön och VES-börda.

Den observerade överlevnaden hos VES-patienterna var högre än den förväntade överlevnaden i den matchade allmänna befolkningen efter 1 år (100 % vs. 99 %), 5 år (97 % vs. 94 %), 10 år (93 % vs. 86 %) och 12 år (91 % vs. 82 %), med en relativ överlevnad på 100 %, 104 %, 109 % respektive 112 %. Den relativa överlevnaden var högre i äldre ålderskategorier, vilket sannolikt beror på att VES-kohorten saknade strukturell hjärtsjukdom – ett tillstånd som är vanligare i den allmänna befolkningen i högre åldrar. Vi såg även en tendens till högre relativ överlevnad hos män jämfört med kvinnor, men denna skillnad var inte statistiskt signifikant. Ingen skillnad i relativ överlevnad sågs utifrån mängden VES per dygn.

Vår slutsats är att i denna studie, där VES-patienter genomgått ekokardiografi och arbetsprov utan tecken till strukturell hjärtsjukdom, var långtidsöverlevnaden mycket god och översteg den förväntade överlevnaden baserad på den allmänna svenska befolkningen. Resultaten stödjer uppfattningen att många av dessa patienter kan ges ett lugnande besked angående sin prognos, men det är viktigt att identifiera subgrupper med potentiellt ökad risk.

Framtida forskning bör fokusera på att identifiera de patienter som kan vara i behov av utökad uppföljning och eventuell behandling.

Detta är det andra delarbetet i mitt doktorandprojekt, inom vilket vi fokuserar på epidemiologiska aspekter av ventrikulära extraslag. Det första delarbetet publicerades nyligen i Heart.

REFERENSER:

1. Bouleau R, Dismorr M, Glaser N, Jonsson M, Scorza R. Long-term relative survival in patients with premature ventricular complexes but structurally normal hearts [Internet]. [cited 2025 Sept 4]. Available from: <https://esc365.escardio.org/presentation/304281>.
2. Bouleau R, Glaser N, Jonsson M, Scorza R. Premature ventricular complexes and risk of atrial fibrillation and stroke in patients without structural heart disease. Heart. 2025 June 23;heartjnl-2024-325322.



Enkel eller dubbel trombocythämning efter kranskärlskirurgi (TACSI-studien)

Text: Anders Jeppsson, professor, överläkare

Verksamhet thorax och kardiologi, Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Avdelningen för molekylär och klinisk medicin, Institutionen för medicin, Sahlgrenska Akademin, Göteborgs Universitet

Ulrik Sartipy, professor, överläkare

ME Thoraxkirurgi, Karolinska Universitetssjukhuset, Stockholm

Institutionen för molekylär medicin och kirurgi, Karolinska Institutet, Stockholm



Anders Jeppsson
Foto: Göteborgs Universitet



Ulrik Sartipy

Bypass-operationer på hjärtats kranskärl (coronary artery bypass grafting, CABG) rekommenderas till patienter med komplex utbredd kranskärlssjukdom. Årligen genomförs ca 2500 isolerade kranskärlsoperationer i Sverige, varav ca 60% efter akut koronart syndrom (AKS).

Resultaten efter CABG i Sverige är i ett internationellt perspektiv mycket goda men långtidsrisken för återfall i grundsjukdomen är inte obetydlig. Behandlingsriktlinjer rekommenderar därför sekundärprevention efter CABG på liknande sätt som efter AKS-behandlade på andra sätt. För patienter som genomgår CABG efter AKS rekommenderas dubbel trombocythämning med acetylsalicylsyra (ASA) och en P2Y₁₂ receptorchämmare under 12 månader. Evidensen för behandlingen är dock låg. Rekommendationerna bygger på extrapolering av resultat från studier på icke-kirurgiskt behandlade patienter, på subgruppsanalyser av AKS studier och små randomiserade studier med surrogat effektmått. Inga studier med kliniskt relevanta effektmått har genomförts på AKS patienter som genomgått CABG.

För att täppa igen kunskapsluckan designade vi TACSI-studien. Vår hypotes var att dubbel trombocythämning med tikagrelor och ASA i den aktuella patientgruppen minskar risken för allvarliga kardiovaskulära händelser. Vi genomförde sedan en prövar-initierad prospektiv registerbaserad 1:1 randomiserad klinisk studie inkluderande 2201 patienter som genomgått CABG efter en episod av AKS mindre än sex veckor före operationen. Patienterna randomiserades till 12-månaders öppen behandling med antingen dubbel (tikagrelor+ASA) eller enkel (endast ASA) trombocythämning. Primärt effektmått var tid till en komposit-endpoint inkluderande

död oavsett orsak, stroke, hjärtinfarkt och ny revaskularisering (MACE). Primärt säkerhetsutfall var tid till allvarlig blödning. Patienterna kommer följas 10 år efter randomisering. Studien finansierades av Vetenskapsrådet, Hjärt-Lungfonden och Svenska staten (ALF).

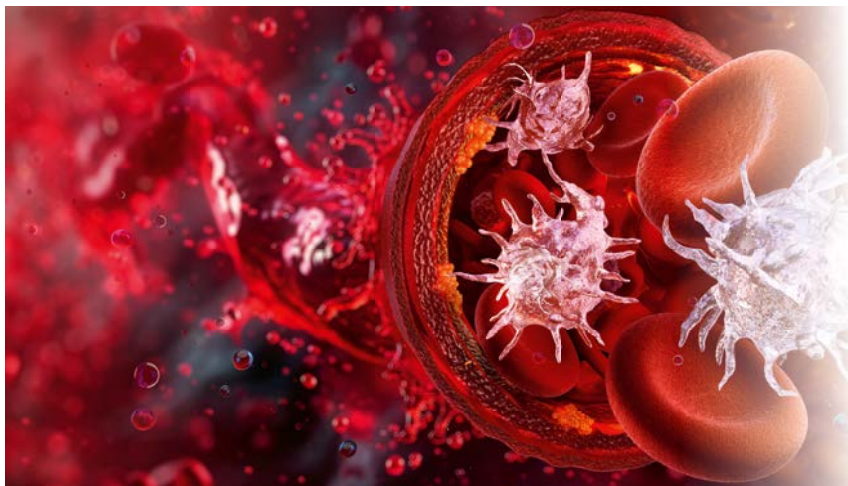
Resultaten efter ett år visade att det var ingen skillnad i det primära effektmåttet, som inträffade hos 4.8% respektive 4.6% av patienterna med dubbel och enkel trombocythämning (hasardkvot 1.06 (95% konfidensintervall (KI) 0.72-1.56, $p=0.77$). Allvarlig blödning var vanligare hos patienter med dubbel trombocythämning (4.9 vs 2.0% (hasardkvot 2.50 (95% KI 1.52-4.11)). Bland sekundära effekt och säkerhetsutfall kan noteras att "net adverse clinical events" (NACE), en kombination av de båda primära utfallsmåtten, inträffade i 9.1% respektive 6.4% av patienterna i grupperna (hasardkvot 1.45 (95% KI 1.07-1.97). Allvarlig dyspné var tre gånger vanligare i gruppen med dubbel trombocythämning. Den totala dödligheten i studien var låg, 0.45% efter 12 månader.

Sammantaget visar studien att dubbel trombocythämning med tikagrelor och ASA till patienter som kranskärlsopereras efter en AKS episod inte minskar risken för allvarliga kardiovaskulära händelser jämfört med endast ASA, men ökar risken för allvarlig blödning. Resultaten ifrågasätter därför gällande behandlingsrekommendationer.

Studien är ovanlig på flera sätt. Det är en av de allra största randomiserade prövningarna som gjorts inom thoraxkirurgin, studien finansierades av enbart icke-kommersiella källor, och kanske det mest unika, samtliga 22 nordiska thoraxkirurgiska kliniker inkluderade patienter. Detta möjliggjordes av ett starkt nordiskt nätverk av kirurger intresserade av forskning och utveckling. Patienterna kommer fortsätta följas i registren, nästa planerade uppföljning genomförs två år efter randomisering.

Jävsdeklaration

Anders Jeppsson har erhållit konsult- eller föreläsningsarvode från Bayer, Boehringer-Ingelheim, AstraZeneca, Werfen, LFB Biotechnologies, Novo Nordisk och Pharmacosmos, allt orelaterat till den aktuella studien.



REFERENSER

Jeppsson A, James S, Moller CH, Malm CJ, Dalén M, Vanky F, Modrau IS, Andersen K, Anttila V, Atroshchenko GV, Barbu M, Dreifaldt M, El-Akkawi AI, Friberg Ö, Gudbjartsson T, Gunn J, Haaverstad R, Halonen J, Hansson EC, Holm J, Husso A, Juvonen T, Jakobsen Ø, Jideus L, Johannesson E, Jonsson Holmdahl A, Jonsson K, Kolseth SM, Krasniqi L, Mäkelä T, Mennander A, Mohagen Krogstad LE, Rafiq S, Raivio P, Riber L, Tahir A, Thorsen C, Tønnessen T, Wahba A, Zindovic I, Pivodic A, Nielsen SJ, Erlinge D, Alfredsson J, Sartipy U; TACS Trial Group. Ticagrelor and Aspirin or Aspirin Alone after Coronary Surgery for Acute Coronary Syndrome. *N Engl J Med*. 2025 Sep 1. doi: 10.1056/NEJMoa2508026. Epub ahead of print. PMID: 40888737.

Två läkemedel är effektivare än ett mot protein i urinen¹

Kombinationen av Kerendia och SGLT2-h medförde 52% minskning av UACR efter 180 dagar, vilket var mer jämfört med att ge läkemedlen var för sig.^{1*}

Kerendia – För dina patienter med kronisk njursjukdom och typ 2-diabetes med albuminuri

- Minska progressionen av kronisk njursjukdom^{2,a}
- Minska risken för kardiovaskulära händelser (vilket primärt drevs av delmättet sjukhusinläggning för hjärtsvikt)^{3,b}

Kerendia®
finerenon



*Kerendia vs Kombination: 0.71; 95% CI, 0.61–0.82; P<0.001 och Empagliflozin vs kombination: 0.68; 95% CI, 0.59–0.79; P<0.001.

a) Sammansatt renalt utfallsmått: terminal njursvikt, 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

b) Sammansatt kardiovaskulärt utfallsmått: 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. Effekten drevs primärt av delmättet sjukhusinläggning för hjärtsvikt³

Referens: 1. Agarwal R, et al. *N Engl J Med*. 2025. 2. Bakris GL, et al. *N Engl J Med*. 2020. 3. Pitt, B, et al. *NEJM* 2021.

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



ABC-AF-studien

Text: Jonas Oldgren

Förmaksflimmer (FF) är den vanligaste hjärtarytmin och innebär en välkänt ökad risk för stroke, hjärtsvikt och död.

Behandling med perorala antikoagulantia (OAK), särskilt direktverkande (DOAK), minskar strokerisken avsevärt men medför samtidigt en risk för blödningar. Riktlinjer rekommenderar en riskbaserad behandlingsstrategi, men de traditionella verktyg som används, såsom CHA₂DS₂-VASc och HAS-BLED, bygger enbart på kliniska variabler och är begränsade i precision. Under de senaste 10 åren har biomarkörbaserade riskmodeller, de så kallade ABC-AF-score, utvecklats och validerats. Dessa kombinerar ålder, biomarkörer (NT-proBNP, hs-troponin, GDF-15 och hemoglobin) samt klinisk anamnes och ger mer exakta, individuella skattningar av risken för stroke och blödning. Trots att modellerna har visat sig överlägsna traditionella riskverktyg har deras kliniska nytta för behandlingsstyrning inte tidigare prövats i en randomiserad studie.

Syftet med ABC-AF-studien var därför att undersöka om en individanpassad, multidimensionell behandlingsstrategi styrd av ABC-AF-riskscore kunde förbättra kliniska utfall jämfört med sedvanlig, riktlinjebaserad vård.

Studien var en multicenter, registerbaserad, öppen, randomiserad kontrollerad studie. Kvalitetsregistret AURICULA användes för att samla in alla väsentliga baslinjedata. Uppsala Clinical Research Center utvecklade en studiemodul integrerad i AURICULA för informerat samtycke och randomisering, samt för datainsamling vid telefonkontakt 3 månader efter randomisering.

Medianåldern var 73,7 år, en tredjedel var kvinnor och drygt hälften hade paroxysmalt flimmer. Vid studiestart hade över 85 procent redan OAK-behandling. Patienterna randomiserades antingen till en aktiv arm, där behandlande läkare fick ta del av patientens ABC-AF stroke- och blödningsrisk samt individanpassade behandlingsrekommendationer inklusive val av specifik DOAK

och andra interventioner för att minska stroke- och blödningsrisk. All denna information presenterades visuellt i studiemodulen inom två arbetsdagar efter randomisering. I kontrollarmen behandlades patienten enligt sedvanlig praxis och gällande riktlinjer men helt utan information om ABC-AF-risk för stroke och blödning och utan studiespecifika behandlingsrekommendationer.

Det primära utfallsmåttet var kombinationen stroke eller död. Sekundära utfall var stroke, död, allvarliga blödningar samt en komposit av dessa. Studien planerades inkludera 6 500 patienter men rekyteringen avbröts av styrgruppen i förtid 2023, efter rekommendation från säkerhetskommittén som identifierat en säkerhetssignal i en subgrupp av patienter, i kombination med färre utfallshändelser än förväntat vilket minskade möjligheten att visa ett statistiskt säkerställt resultat. Vid den tidpunkten hade 3933 patienter rekryterats och fortsatte följas i studien.

Efter randomisering ökade andelen patienter med OAK till 97,8 procent i den aktiva armen och 92,6 procent i kontrollarmen, en signifikant skillnad. Typfördelningen av DOAK ändrades i den aktiva armen, med ökad användning av dabigatran 150 mg och apixaban samt minskad användning av rivaroxaban och warfarin. Andelen patienter på trombocythämmare minskade i båda armarna, och användningen av statiner och protonpumpshämmare ökade framför allt i den aktiva armen. Långtidsuppföljningen visade att det var genomförbart att implementera biomarkörstyrda rekommendationer i rutinsjukvård och att dessa påverkade läkemedelsvalet, särskilt avseende DOAK-typ.

Efter en medianuppföljning på 2,6 år (minst 12 månader) inträffade 175 primära händelser (stroke eller död) i den aktiva armen, motsvarande 3,18 per 100 patientår, och 148 i kontrollarmen, motsvarande 2,67 per 100 patientår. Skillnaden var inte

statistiskt signifikant (hazardkvot 1,19, 95 % KI 0,96–1,48, $p=0,12$). För de sekundära utfallen fanns inte heller några signifikanta skillnader mellan grupperna, vare sig för allvarliga blödningar, stroke, död eller den kombinerade utfallsvariabeln stroke, död eller större blödning. Inte heller i några analyser av fördefinierade subgrupper – kön, ålder, tidigare stroke eller TIA, $\text{CHA}_2\text{DS}_2\text{-VASc}$ eller ABC-AF-riskkategorier – sågs någon nytta av den ABC-AF-styrda behandlingsstrategin.

Det finns flera möjliga förklaringar till resultaten. Utfallshändelserna var betydligt färre än förväntat, vilket dels speglar att populationen hade lägre risk än förväntat, dels att en mycket hög andel av patienterna hade OAK-behandling redan vid inklusion. Behandlingsförändringarna efter randomisering var relativt begränsade, utöver skiftet i val av DOAK. Dessutom blev studien underdimensionerad på grund av den förtida avslutningen av rekrytering.

Sammanfattningsvis visar ABC-AF-studien att det går att implementera biomarkörbaserade individanpassade rekommendationer i klinisk praxis och att de kan påverka behandlingsmönster även på

lång sikt, men någon förbättring av de kliniska utfallen kunde inte påvisas. Resultaten understryker vikten av att alla verktyg för precisionsmedicin – biomarkörbaserade, riskpoängsbaserade eller AI-drivna – måste prövas prospektivt i randomiserade studier innan de införs brett i vården. Även om nyttan inte kunde visas i denna studie kan kvantitativa riskmodeller fortsatt vara värdefulla för att identifiera särskilt högriskpatienter där ytterligare interventioner, t ex förmaksplugg, kan bli aktuella.

Det som väckte mest uppmärksamhet i samband med presentationen av studien på ESC var att vi kunde implementera ”precisionsmedicin” i rutin-sjukvård, på alltifrån universitetssjukhus till fristående hjärtmottagningar, och utvärdera effekten i en stor multicenter-studie. Som alltid blir våra utländska kolleger avundsjuka på våra välfungerande kvalitetsregister och inte minst den unika möjligheten att långsiktigt följa patienternas uttag av läkemedel och alla relevanta kliniska utfall som finns i Socialstyrelsens register. Utan några fysiska återbesök i studien. Sverige har helt unika möjligheter för att genomföra pragmatiska kliniska prövningar!



Jonas Oldgren



SWEDEPAD-studierna går i mål!

För SWEDEPADs styrgrupp, samtliga prövare, patienter och medarbetare

Text: Mårten Falkenberg & Joakim Nordanstig, Sahlgrenska Universitetssjukhuset



SWEDEPAD-projektet har varit en berg-och-dalbana från början till slut. Idén att randomisera inom ramen för ett kvalitetsregister är lika enkel som genial och skall tillskrivas den svenska kardiologin, i alla fall från vår horisont.

När vi hörde talas om TASTE-studien, långt innan den var klar, formades tanken på att göra något liknande inom perifer kärlbehandling. Vi bestämde oss för att satsa stort; den största patientgruppen – benartärsjukdom – den vanligaste behandlingen – endovaskulär rekanalisering – den vanligaste komplikationen – restenos – och den mest lovande motåtgärden – läkemedelsavgivande ballonger och stentar – skulle undersökas. Läkemedelsavgivande teknik var redan starkt etablerad och vetenskapligt belagd inom interventionell kardiologi när tekniken började testas och användas inom perifer kärlintervention. Liksom för många andra metoder antog många att motsvarande nytta även måste finnas vid behandling av andra kärl. Problemet med återförträngning, restenos, är ju detsamma. Vi saluförde idén på regionala och nationella möten och genomförde en HTA-analys som bekräftade att det vetenskapliga underlaget för verklig klinisk nytta med läkemedelsavgivande teknik vid perifer kärlsjukdom var magert. Genomförda studier var små, kopplade till enskilda företag och produkter samt designade för att besvara mer eller mindre konstruerade, surrogata, utfallsvariabler med ringa värde för patienten, som restenos vid uppföljande ultraljud och lumeninskränkning vid uppföljande angiografi. Inga då genomförda eller pågående studier var stora nog att besvara om risken för benamputation minskar vid kritisk benischemi, en patientgrupp som har en stark behandlingsindikation och utgör omkring 2/3 av de som behandlas i Sverige, eller om gångsträcka eller sjukdomsspecifik livskvalité förbättras vid claudicatio intermittens, den största gruppen med symptomatisk benartärsjukdom.

Vi presenterade vår idé för UCR som genast visade stort engagemang, vilket därefter varit avgörande. Men vid ansökan om etiskt godkännande höll det hela på att ta stopp, för första gången. Vår ansökan avslogs. En (enda) studie hade visat fler amputationer bland patienter som behandlats i underbenen med en viss drog-ballong. Resultaten hade kommunicerats på ett möte men var ännu ej publicerade, den aktuella läkemedelsballongen var redan borttagen från marknaden, och förklaringen angavs vara trolig distal embolisering av coating-materialet från ballongens yta. Trots detta var tilltron till tekniken fortsatt stor, användningen av andra ballonger och även stentar ökade snabbt i hela världen, och så även i Sverige. Vi överklagade EPN's beslut, och centrala etikprövningsnämnden godkände vår ansökan med motiveringen att tekniken de facto redan fanns, var godkänd, och ökade i användning och därför bör utvärderas vetenskapligt.

Under högtidliga former, i Läkarsällskapets fina lokaler i Stockholm och med en efterföljande skål på Gyldene Freden, formerades en stark nationell styrgrupp med kärlkirurger och interventionella radiologer från hela landet. Finansieringen var då fortfarande osäker, liksom uppslutningen från de sjukhus i landet som utför dessa ingrepp. Läkemedelsbehandlade ballonger och stentar kostar ju betydligt mer än obehandlade, konventionella produkter och denna merkostnad behövde täckas. Vi sökte medel från Vetenskapsrådets första utlysning för Klinisk Behandlingsforskning och anslaget vi fick var avgörande. Dessutom fann vi glädjande nog att de företag som säljer dessa produkter också var intresserade av en vetenskaplig utvärdering.



Martin Falkman

Identiska kontrakt upprättades med samtliga företag verksamma i Sverige, som innebar att de själva stod för en andel av merkostnaden genom att 2500 kr/läkemedelsballong eller läkemedelsstent som användes inom projektet återbetalades till respektive klinik.

Att övertyga kollegor runt om i landet att de bör delta i en randomiserad studie som inte ger en uppenbar ekonomisk eller annan fördel för dem själva är i sig en intressant utmaning. Universitetssjukhusen har ofta egna angelägna forskningsprojekt som kan bli lidande genom att patienterna randomiseras i en annan prövning, och mindre sjukhus kan ibland (men långt ifrån alltid!) sakna vana, rutiner eller erforderliga resurser för nödvändiga steg i processen, som inhämtande av signerat samtycke från patienter och rutiner för rapportering. I början gick det lite trögt, men när vi väl kunde erbjuda ekonomisk täckning, och visa Vetenskapsrådets intresse för vårt projekt, anslöt så småningom 22 av de 28 sjukhus som gör dessa ingrepp, ett styrkebesked för svensk sjukvård menar vi. Men alltså inte alla. Ett universitetssjukhus menade att forskningsfrågan redan var bevisad och klar; i och med att minskad frekvens av restenos påvisats fanns ingen tvekan att det även måste minska risken för amputation samt förbättra livskvalitet genom längre gångsträcka.

I december 2018 var det nära igen att projektet skulle ta stopp. En meta-analys rapporterade överraskande ökad sen dödlighet för patienter som behandlats med paclitaxel-avgivande ballonger och stentar, den drog som används på i princip samtliga läkemedelsavgivande ballonger och stentar för perifert bruk. Någon mekanism för ökad dödlighet har inte kunnat identifieras. Doserna av paclitaxel är mycket låga jämfört med andra applikationer av drogen. Tillsammans med vår säkerhetskommitté beslutade vi då att genast stoppa studierna, och många befärade att detta skulle bli dödsstöten för projektet. Men i stället visade det sig ytterligare befästa värdet av vår breda ansats och stora målsättning, vi hade redan randomiserat fler patienter

än någon annan studie inom området och när vi granskade våra egna data fann vi ingen mortalitetskillnad mellan grupperna. Våra resultat publicerades i New England Journal of Medicine och påverkade rekommendationer från regulatoriska myndigheter. Efter förnyat etikgodkännande återstartade rekryteringen så i mars 2020 (vilket medförde sina egna utmaningar eftersom återstarten sammanföll med starten av Covid-pandemin i Sverige). Men till sist, i september 2023, hade vi randomiserat över 3500 patienter, vilket behövdes för att med tillräcklig statistisk styrka besvara våra frågeställningar. Sent på hösten 2024, med minst ett års uppföljning för samtliga inhämtades uppföljningsdata från Swedvasc och Patientregistret och vi har nu publicerat våra resultat i två artiklar, en för populationen med kritisk benischemi och en för gruppen med claudicatio intermittens. Denna gång siktade vi in oss på en icke-amerikansk tidskrift (på grund av Trump!) och artiklarna publicerades online i The Lancet samtidigt som resultaten presenterades på European Society of Cardiology's stora möte i Madrid den 31 augusti 2025.

De primära utfallsmåtten, ipsilateral amputation ovan fotleden för patienter med kritisk ischemi, respektive sjukdomsspecifik livskvalitet (Vascu-QoL-6) för patienter med claudicatio var båda tydligt negativa, med smala konfidensintervall, och med p-värden på 0,61 respektive 0,96. Den läkemedelsavgivande tekniken påverkar alltså inte patientcentrerade och kliniskt relevanta resultat när den används som behandlingsstrategi i rutinsjukvård på patienter med benartärsjukdom. Däremot minskade antalet reinterventioner under det första året för patienter med kritisk ischemi, vilket även andra har funnit. Det mest överraskande fyndet var dock en signifikant högre mortalitet efter fem år bland patienter med claudicatio som behandlats med paclitaxel-avgivande produkter, ett fynd som åter ifrågasätter säkerheten med paclitaxel-avgivande produkter och som vi kommer att fokusera på i fortsatta analyser.



Helicobacter pylori Screening After Acute Myocardial Infarction – The Cluster Randomized Crossover HELP-MI SWEDEHEART Trial ⁽¹⁾

Text: Martin O. Sundqvist ^{1,2}, Jonatan Wärme ^{1,2}, Robin Hofmann ^{1,2} – för HELP-MI SWEDEHEART styrgruppen

1. Institutionen för klinisk forskning och utbildning, Södersjukhuset, Karolinska institutet, Stockholm, Sverige

2. Kardiologkliniken, Södersjukhuset, Stockholm, Sverige

Bakgrund

Behandlingen vid hjärtinfarkt har utvecklats fort de senaste decennierna, med förbättrad överlevnad och minskade antal ischemiska händelser. Detta kan till stor del förklaras av revaskularisering med PCI tillsammans med införandet av alltmer potent antitrombotisk behandling.⁽²⁾ Denna stora vinst har dock kommit med en parallell ökning av blödningsbiverkningar, där blödningar från övre mag- och tarmkanalen utgör den vanligaste blödningskällan.⁽³⁾ Protonpumpshämmare tycks kunna minska risken för magblödningar kopplade till långtidsanvändning av blodförtunnande mediciner efter hjärtinfarkt, men nuvarande kardiologiska riktlinjer rekommenderar bara dess användning vid hög blödningsrisk.⁽²⁾ En möjlig påverkbar orsak till de ökade magblödningarna är kronisk infektion med *Helicobacter pylori* (*H. pylori*), som i observationella studier har associerats till en betydande riskökning för övre magblödningar vid samtidig användning

av blodförtunnande mediciner.⁽⁴⁾ Hittills finns bara en randomiserad studie som visade en potentiell effekt av *H. pylori* screening och eradikering för att minska förekomst av magblödningar hos vårdcentralspatienter som stod på lågdos acetylsalicylsyra, men dess skyddande effekt var övergående över tid.⁽⁵⁾ Vi kunde i en pilotstudie konstatera att prevalens av aktiv *H. pylori* fortfarande är relativt hög hos hjärtinfarktpatienter i Sverige, och att screening för *H. pylori* med urea utandningstest var applicerbart inom rutinsjukvården vid hjärtinfarkt.⁽⁶⁾ Vi designade därför HELP-MI SWEDEHEART för att undersöka effekten på magblödningar av brett rutininförande av *H. pylori* screening under vårdförloppet vid hjärtinfarkt i Sverige.^(1,7)

Metod

Studien var en open-label, klusterrandomiserad, registerbaserad, klinisk studie med 35 deltagande sjukhus i Sverige. Sjukhusen randomiserades i 18



Robin Hofmann

HELP-MI SWEDEHEART



Background

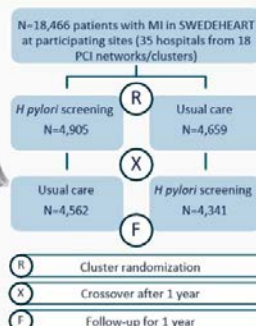


Aim and Intervention

To investigate, in a real-world setting, the effectiveness of adding routine *H. pylori* screening by urea breath test to usual care on upper gastrointestinal bleeding (UGIB) after acute myocardial infarction.

Setting

A nationwide, cluster randomized, crossover, registry-based clinical trial



Endpoints

Primary endpoint: UGIB

Secondary endpoints:

NACE (All-cause death, UGIB, MI, or stroke)

MACCE (CV death, MI, or stroke)

Individual components of composite endpoints in the primary **intention-to treat** and secondary **per-protocol** populations.



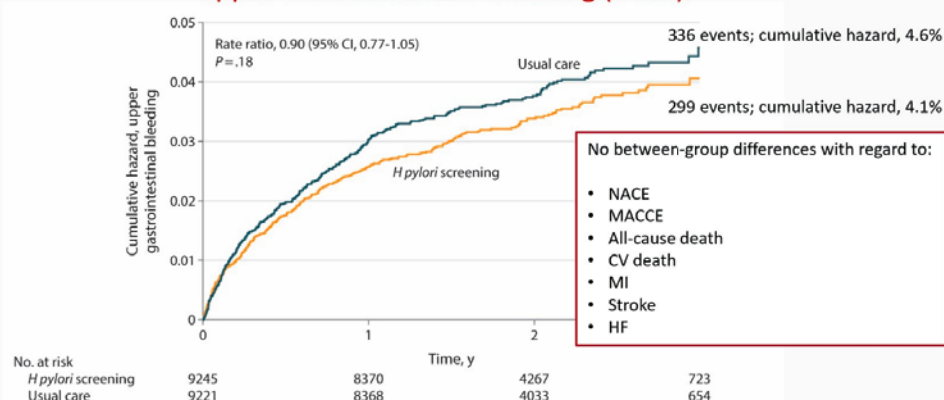
SWEDEHEART



Primary end point



Upper Gastrointestinal Bleeding (UGIB)



ESC Congress 2025 Madrid
World Congress of Cardiology

kluster baserat på PCI-nätverk till två ettårsperioder: rutinmässig *H. pylori*-screening med urea-utandningstest följt av vanlig vård, eller samma strategi i omvänd ordning. Då interventionen implementerades på klusternivå och var ett icke-invasivt test kunde studien utföras utan krav på skriftligt samtycke, och patienterna fick muntlig information om screeningen. Valet av att eradikera *H. pylori* hos patienter som testade positivt bestämdes av behandlande läkare, och var inte ett krav i studieprotokollet. Huruvida screening utfördes, vad undersökningen visade, och eventuellt beslut om eradikering vid positivt prov registrerades i SWEDEHEART. Huvudutfallet var övre GI-blödning, vilket definierades med ICD-10 koder i patientregistret. Sekundära utfall var Net Adverse Clinical Events (NACE), Major Adverse Cardiac or Cerebrovascular Events (MACCE), död, kardiovaskulär död, återinsjuknande med hjärtinfarkt, och inläggning med ischemisk stroke eller hjärtsvikt.

Resultat:

Totalt 18466 patienter med typ 1 hjärtinfarkt vårdades på de 35 sjukhusen i studien under två års tid. Av dessa var 9245 respektive 9221 randomiserade till rutinmässig *H. pylori* screening respektive vanlig vård. Medelåldern var 71 år och 71% av patienterna var män. Bland patienterna som vårdades under screeningperioderna testades 70% för *H. pylori* och 24% av dessa testade positivt, varav majoriteten fick eradikeringsbehandling. Efter en uppföljningstid på 1,9 års mediantid fick 299 patienter i *H. pylori* screeninggruppen en övre GI blödning jämfört med 336 patienter i kontrollgruppen, en skillnad som dock inte var statistiskt signifikant (rate ratio 0.90, 95% konfidensintervall 0.77-1.05; P=0.18). Fördefinierade subgruppsanalyser visade att interventionen hade effekt hos patienter med anemi och njursvikt, vilka är kända riskfaktorer för övre GI-blödning.



I per-protocol analyser, som undersökte effekten av interventionen hos patienter som faktiskt screenades och hos patienter som var *H. pylori* positiva, var punktestimaten lägre men effekten var fortfarande inte signifikant (hazardkvot, 0.47; 95% konfidensintervall, 0.22-1.01 för *H. pylori* positiva.

Diskussion:

HELP-MI SWEDEHEART studien var ett stort nationellt samarbete mellan 35 sjukhus, som inte bara testade effekten av rutinmässig *H. pylori* screening bland patienter med hjärtinfarkt, utan visade också att det är möjligt att brett införa klusterran-

domiserade interventioner inom svensk sjukvård. Trots att huvudutfallet var neutralt bland alla patienter verkade screeningen ha effekt hos subgrupper med hög blödningsrisk med njursvikt och anemi. Sammantaget finner vi baserat på resultaten inget stöd för ett brett införande av *H. pylori* screening hos alla hjärtinfarktpatienter. Trots detta kan en positiv effekt inte uteslutas i populationer med högre *H. pylori* prevalens, lägre PPI bruk och i subgrupper med ökad blödningsrisk.

KÄLLOR

1. Hofmann R, James S, Sundqvist MO, Wärme J, Angerås O, Alfredsson J, et al. Helicobacter pylori Screening After Acute Myocardial Infarction: The Cluster Randomized Crossover HELP-MI SWEDEHEART Trial. JAMA [Internet]. 2025 Sep 1 [cited 2025 Sep 3]; Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2838493>
2. Byrne RA, Rossello X, Coughlan JJ, Barbato E, Berry C, Chieffo A, et al. 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes. European Heart Journal. 2023 Oct 12;44(38):3720-826.
3. Simonsson M, Wallentin L, Alfredsson J, Erlinge D, Hellström Ångerud K, Hofmann R, et al. Temporal trends in bleeding events in acute myocardial infarction: insights from the SWEDEHEART registry. European Heart Journal. 2020 Feb 14;41(7):833-43.
4. Hofmann R, Back M. Time for Routine Helicobacter pylori Screening in Coronary Artery Disease? Circulation. 2023;147(23):1731-3.
5. Hawkey C, Avery A, Coupland CAC, Crooks C, Dumbleton J, Hobbs FDR, et al. Helicobacter pylori eradication for primary prevention of peptic ulcer bleeding in older patients prescribed aspirin in primary care (HEAT): a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. The Lancet. 2022 Nov;400(10363):1597-606.
6. Wärme J, Sundqvist M, Mars K, Aladellie L, Pawelzik SC, Erlinge D, et al. Helicobacter pylori screening in clinical routine during hospitalization for acute myocardial infarction. American Heart Journal. 2021 Jan;231:105-9.
7. Hofmann R, James S, Sundqvist MO, Wärme J, Fröbert O, Angerås O, et al. HELicobacter Pylori screening to prevent gastrointestinal bleeding in patients with acute Myocardial Infarction(HELP-MI SWEDEHEART) Design and rationale of a cluster randomized, crossover, registry-based clinical trial. American Heart Journal. 2025 Mar;S0002870325000961.

27:E SVENSKA KARDIOVASKULÄRA VÅRMÖTET STOCKHOLM 22-24 APRIL 2026

www.varmotet.se



**Welcome to the 30th
Nordic Baltic Cardiology Conference**
Gothenburg, Sweden • April 14th-16th, 2027
joint with the Swedish Cardiovascular Spring Meeting

SAVE THE DATE!



NBCC2027

www.nbcc2027.se





Smartare, snabbare, säkrare? Dags att använda **AI** för analys av långtids-EKG (DRAI-MARTINI studien)

Text: Linda S Johnson, Emma Svennberg, Pyotr Platonov för DRAI Martini gruppen



Linda Johnson



Emma Svennberg



Pyotr Platonov

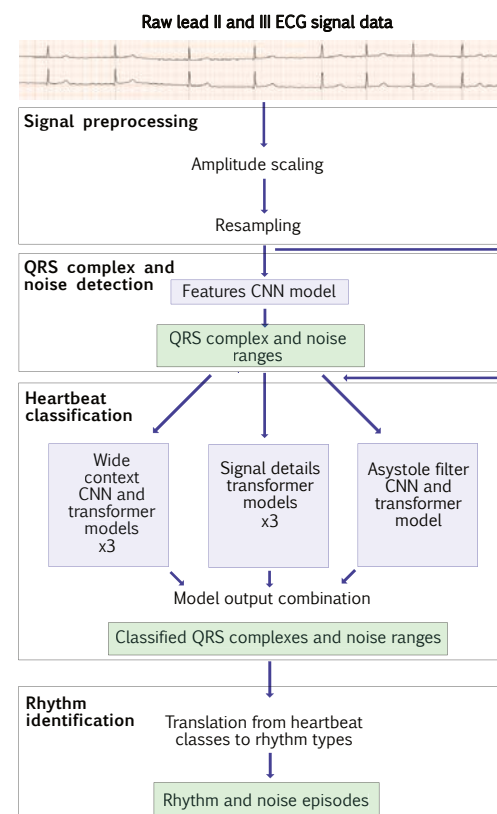
De senaste åren har utvecklingen av EKG utrusning och bärbara monitorer varit snabb, och lett till mindre och enklare apparater som kan registrera över längre tid, och dessutom är billigare. Därutöver har fler och fler patienter smartklockor med pulspletysmografisensorer som ger notiser om oregelbunden rytm, vilka bör utredas för att bekräfta eller utesluta förmaksflimmer.

Samtidigt har forskning visat att även korta infrekventa episoder av arytmier har klinisk relevans, framförallt genom ARTESiA studien där antikoagulan med apixaban ledde till färre strokefall än jämfört med acetylsalicylsyra hos patienter med pacemakerdetekterat förmaksflimmer. Dessa faktorer kombinerat har resulterat i kraftigt ökande mängd EKG signaler, som på många håll överstiger kapaciteten för vad vården klarar av att tolka.

I DeepRhythmAI for autoNOMous Analysis of Rhythm INvestigatIon (DRAI MARTINI) studien hade vi som mål att utveckla en artificiell intelligens (AI) algoritm som kunde ersätta vårdpersonal för tolkning av 24hEKG, och rapportera resultat från långtids-EKG direkt till läkare. Eftersom detta skulle innebära att en stor mängd EKG-data aldrig bedömdes, eller ens sågs, av en människa var målet att skapa en AI algoritm med utmärkt sensitivitet för kliniskt relevanta arytmier, utan att samtidigt skapa för många falskt positiva fynd som läkare sedan måste bedöma.

DeepRhythmAI utvecklades av det polska företaget MEDICALgorithmics, under ledning av Linda Johnson, klinisk fysiolog och docent vid Lunds Universitet, och är en så kallad nätverksalgoritm sammansatt av flera olika AI algoritmer med olika syften och arkitektur. Nätverket matas med rå EKG signal, och det första steget är ett så kallat convolutional neural network (CNN) som detekterar alla QRS komplex och områden med brus eller elektrodavbrott. Därefter skickas både signalen och de detekterade QRS komplexen vidare till ett nätverk av sju olika CNN och trans-

formernätverksalgoritmer som bedömer, eller annoterar, typen av varje detekterat hjärtslag. (Figur 1) Slutligen omvandlas de identifierade och annoterade hjärtslagen till arytmityper enligt ganska enkla regler, t ex räknas det som förmaksflim-



Figur 1. Sammansättning av DeepRhythmAI nätverket

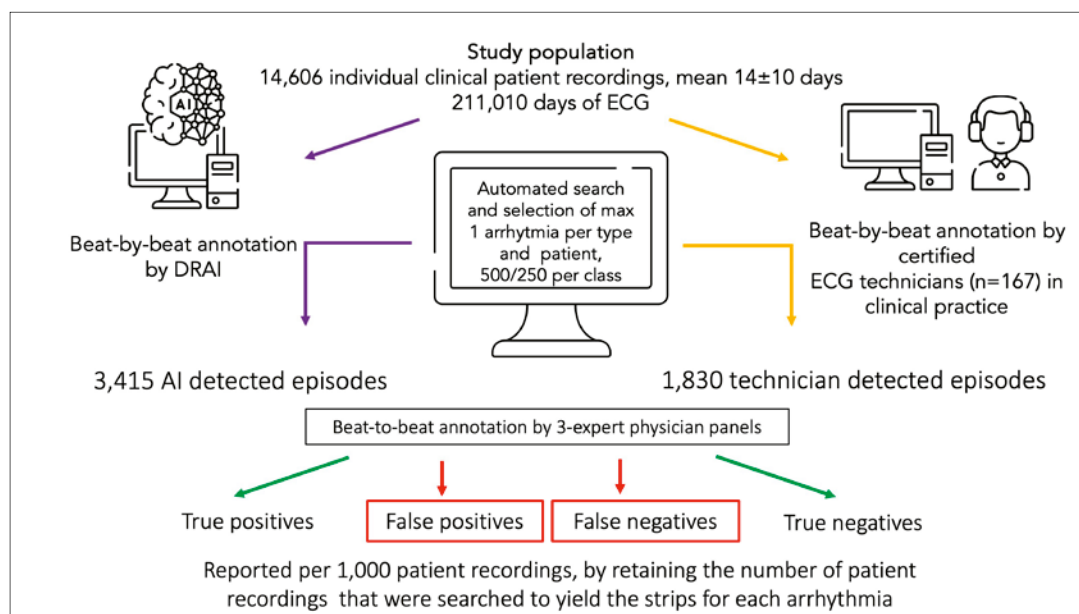
mer om $\geq 80\%$ av slagen under en 30 sekunders-period har annoterats som förmaksflimmerslag. För att träna DeepRhythmAI använde vi först 1 716 141 block om fem minuter långa EKG-sig-naler, och genomförde sedan en så kallad fine-tuning med ytterligare 60 549 kortare EKG signaler (< 30 s); totalt användes data från 69 706 patienter.

Studiedesignen vi använde i DRAI MARTINI var innovativ; till skillnad från de flesta studier som utvärderar AI-algoritmer för arytmidetektion testade vi algoritmen på hela registreringar, i stället för korta utvalda arytmier, och vi jämförde mot ”usual care”, i det här fallet licensierade så kallade ”ECG technicians”, motsvarigheten till svenska biomedicinska analytiker. Teknikerna analyserade EKG-signalerna som vanligt, hjälpta av en enklare algoritm och mjukvara för att skapa rapporter. Fördelen med den här studiedesignen är att man kan bedöma falskt negativa resultat och falskt positiva resultat över hela registreringenstiden, och ange detta i absoluta tal, som antal missade diagnoser per 1000 registreringar, för både mänsklig analys och för DeepRhythmAI-analys. Framförallt var vi intresserade av de arytmier vi räknade som kritiska att detektera: förmaksflimmer ≥ 30 sekunder, supraventrikulära takykardier ≥ 30 sekunder, ventrikulära takykardier ≥ 10 sekunder och ≥ 120 slag per minut, tredje gradens AV-block, och asystolier ≥ 3.5 sekunder.

Vi använde en studiepopulation bestående av 14 606 kliniska registreringar av amerikanska patienter, som i medel var 14 dagar långa, totalt över 210 000 dagar av EKG-registrering. Dessa analyserades i kliniken, med slag-för-slag-annotering utförd av 167 olika EKG-tekniker. Samma signal processades med DeepRhythmAI så att alla hjärtslag hos alla patienter hade blivit bedömda av både DeepRhythmAI och av mänskliga EKG-tekniker.

Ett datorprogram sökte sen igenom båda analyserna och valde ut en slumpmässig arytmiepisod per individ och typ, som mest 500 av varje arytmityp. Fördelen med den här studiedesignen är att vi kan bedöma både falskt negativa resultat och falskt positiva resultat för både DeepRhythmAI och mänsklig analys över hela registreringenstiden, och ange detta i absoluta tal, som antal missade diagnoser per 1000 registreringar. Totalt identifierade vi 5 245 arytmiepisoder, varav 3 415 hade detekterats av DeepRhythmAI och 1 830 av de mänskliga EKG-analytikerna. Den gold standard som både algoritmen och teknikerna jämfördes mot var en oberoende analys av de utvalda episoderna, utförd av paneler bestående av tre kardiologer vardera. De inbjudna kardiologerna gjorde först individuella slag-för-slag-analyser, och träffades sedan för att enas kring alla episoder där de tre olika analyserna hade skiljt sig, även så lite som för ett enda slag. Totalt jobbade sjutton paneler, och bidrog (för det mesta rätt så glatt!) med mer än 2000 timmar av expertanalyser. Totalt deltog > 50 expertgranskare, varav sex från Sverige; förutom undertecknade även Erik Ljungström, kardiolog på Skånes Universitetssjukhus (SUS) Lund, och Anders Persson och Alexandra Måneheim, kliniska fysiologer på SUS Malmö.

Vår utgångspunkt var att DeepRhythmAI sannolikt skulle stå sig väl mot mänsklig analys. Till skillnad från människor har en AI-algoritm ett mycket större arbetsminne, och den blir aldrig trött, uttråkad eller distraherad. Mängden data som användes för att träna DeepRhythm var också enorm jämfört med hur många patienter en vanlig EKG-tekniker eller BMA ser i sin karriär. Men vi var ändå förvånade över hur mycket bättre DeepRhythmAI var. Över hela registreringslängden missade DeepRhythm en kritisk arytm i 0.3%



Figur 2. Studiedesign av DRAI MARTINI studien



Glada kardiologer i Warszawa, efter att ha avslutat bedömning av sina EKG och sett studieresultaten gällande behandlingsrekommendationer.

av patienterna, jämfört med 4.4% för de mänskliga analytikerna, alltså 14 ggr färre missade diagnoser med AI analys än om analysen gjorts av mänsklig tekniker. Det här motsvarar ett negativt prediktivt värde på >99.9% för DeepRhythmAI, jämfört med 99.1% för mänsklig analys. Samtidigt skulle rapportering med DeepRhythmAI leda till något fler falska positiva som läkare behöver hantera, 12 per 1000 registreringsdagar jämfört med 5 per 1000 registreringsdagar om analysen gjorts av mänsklig tekniker.

Analys av en nätverksalgoritm som DeepRhythmAI är inte kostnadsfritt – den processorkraft som behövs är betydande, och till det kommer kostnader för att skapa och upprätthålla de övriga mjukvaruplattformar, certifieringar och mjukvaruintegrationer som behövs för att kunna använda algoritmen i klinisk praxis. Än så länge används DeepRhythmAI med begränsad mänsklig

översyn, i hundratusentals patienter årligen, men inte som en helt oberoende algoritm än. Men oberoende analys med DeepRhythmAI innebär flera möjligheter som vi tror kommer att leda till patientnytta – analys av EKG data i princip i realtid, färre missade diagnoser, och inte minst att vårdpersonal blir frigjord till mer patientnära uppgifter. Förhoppningsvis kan det leda till att många fler patienter få diagnostik och vård.

Sammantaget kan en analys via DeepRhythmAI med direkt rapportering till ansvarig läkare vara en lösning som ger fler patienter snabb och säker diagnostik. För oss läkare innebär det visserligen att vi behöver hantera något fler falskt positiva detektioner, men både vi och patienterna vinner på kortare svarstider efter genomförd registrering, färre flaskhalsar i vården och ett minskat antal missade diagnoser.

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 (HF_{rEF}, HF_{mrEF} och HF_{pEF}), 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



Werköföreläsningen

Det kardiovaskulära vårmötets högtidsföreläsning

Text: Lars Rydén, Professor emeritus i kardiologi vid Karolinska Institutet

Svenska Kardiovaskulära Vårmeetet har allt sedan 2001 bjudit in prominenta gäster att föreläsa till minne av Lars Werkö. Föreläsningen hålls traditionsenligt i samband med invigningen av vårmötet under onsdagseftermiddagen. Många yngre kollegor saknar nog insikten om vem han var och vilken betydelse för svensk kardiologi han haft varför en beskrivning kan vara på sin plats.



Lars Werkö (1918–2009) måste betraktas som en av den svenska sjukvårdens största giganter, en person av ikonisk karaktär. I sin självbiografi, *Det gäller alltid livet**, delar han in sitt liv i tjugooårsperioder. Den första i Karlskrona där han växte upp i ett köpmanshem, och avlade studentexamen. Den andra i Stockholm för medicinstudier följda av arbete på medicinkliniken vid St. Eriks sjukhus, och ett år vid Bellevue-sjukhuset i New York som ett givande intermezzo. De följande tjugio åren tillbringade han i Göteborg som professor i invärtes medicin och ledare av en klinik, som under hans ledning utvecklades till den ledande i landet och med ett betydande internationellt renommé. Den avslutande tjugooårsperioden återvände han till Stockholmsområdet för att åta sig en ledande roll inom läkemedelsbolaget Astra, bl.a. som ordförande i dess vetenskapliga råd. Sin enastående karriär avslutade Lars Werkö genom att lägga grunden till och utveckla Statens Beredning för medicinsk och social Utvärdering (SBU).

Sitt intresse för forskning och utveckling fick Werkö under tiden vid St. Eriks sjukhus medicinska klinik där en av hans mentorer, nestorn i svensk dåtida invärtesmedicin Hilding Berglund, via sina internationella kontakter erbjöd honom tillfälle att forska i New York under ledning av André Cournand, sedermera nobelpristagare för sina arbeten med hjärkateterisering. Studier av

tryckutvecklingen i lungcirkulationen och effekten av övertrycksandning ledde 1947 till en doktorsavhandling. Att tidigt få ta del av hjärkateterisering lade också grunden till att han 1949 (tillsammans med Henrik Lagerlöf) upptäckte möjligheten att från spetsen på en kateter inkilad långt ut i en lungartär registrera en kurva motsvarande tryckutvecklingen i vänster förmak (pulmonary capillary wedge pressure), en metod som snabbt blev en rutinmetod inom kardiologisk verksamhet.

Fortsatt framgångsrik forskning inom inte bara lungcirkulationen utan även blodtrycksreglering samt medfödda och förvärvade hjärtfel ledde Werkö till en docentur 1951, och att 1956, redan vid 38 års ålder, utnämnas till professor i medicin vid Göteborgs Universitet och chef för medicinska kliniken 1 vid Sahlgrenska sjukhuset. Där ledde han utvecklingen av moderna diagnostiska metoder, etablerade specialkliniker (bl.a. för hjärtinfarkt och högt blodtryck) och initierade den mycket betydelsefulla epidemiologiska studien ”1913 års män” som undersökte hälsan hos 50-åriga män i Göteborg. Verksamheten blev med andra ord under hans ledning synnerligen produktiv och ledde till en betydande mängd internationellt uppmärksammade publikationer. Den attraherade ett stort antal unga medicinare som under hans ledning doktorerade och gick vidare till ledande positioner inom svensk invärtes medicin

* Apotekarsocieteten 2000; ISBN 91-8627-490-2

och kardiologi såväl kliniskt som vetenskapligt. Som ett exempel kan nämnas att landets fyra första professorer i kardiologi, varav denna biografis författare var en, inledde sina karriärer under Werkös skolbildande ledning.

Vid sidan av sin framgångsrika akademiska och kliniska verksamhet engagerade sig Werkö i ett antal organisationer av betydelse för den medicinska utvecklingen i Sverige. Bland ett mycket stort antal förtroendeuppdrag kan nämnas att han var ordförande för Sveriges läkarförbund 1962-66, ledamot av Statens medicinska forskningsråd 1965-71 och 1981-86, av fakultetsberedningen för medicin vid Universitetskanslersämbetet 1964-70, nämnden för läkares vidareutbildning 1969-75 och dekanus för medicinska fakulteten vid Göteborgs universitet 1968-75. Vidare var Werkö en av initiativtagarna till den Svenska Kardiologföreningen, styrelseledamot 1947-63 och dess ordförande 1959-61. Av internationella uppdrag märks ledamotskap i världshälsoorganisationens expertgrupp för hjärt-kärlsjukdom (1959-87) samt styrelseuppdrag i International Society of Cardiology (1967-74).

Werkö lämnade den akademiska positionen vid Göteborgsuniversitet 1975 för att inta en plats som forskningschef vid läkemedelsföretaget Astra

och under perioden 1976-86 vara ordförande i Läkemedelsindustriföreningen. 1987 var Werkö, tillsammans med Egon Jonsson, initiativtagare till Statens Beredning för Medicinsk och Social Utvärdering (SBU) och var dess ordförande fram till 1997, därmed konsoliderande sitt inflytande på medicinsk utvärdering och hälso- och sjukvårdens standard.

Vid 79 års ålder drog han sig tillbaka för att inleda en ny karriär som en mycket aktiv pensionär. Han utgav sina memoarer "Det gäller alltid livet" år 2000 i vilka han speglar den medicinska utvecklingen från 1930-talet till år 2000 och reflekterar över sin egen roll inom forskning, facklig verksamhet och läkemedelsindustri. Werkö fortsatte sitt genom livet stora engagemang i sjukvårdsdebatten genom att publicera böcker och debattartiklar ända fram till sin död 2009.

Sammanfattningsvis var Lars Werkö en av den svenska medicinshistoriens mest mångfacetterade och inflytelserika aktörer – från akademisk pionjär och kliniker, via fackligt ledarskap och industrien-gagemang till grundare av SBU och en skarp debattör långt in i pensionsåren. Hans bidrag präglades av djup kunskap, mod att kritisera, och ett starkt känslomässigt engagemang för vårdens utveckling, etik och kvalitet.

Beyontra. För dina patienter med ATTR-CM

BEYONTTRA®
(akoramidis) 356mg tablett

När tiden räknas

Beyontra – nära fullständig TTR-stabilisering $\geq 90\%$ ¹

3

Separation av kurvorna för död eller första sjukhusinläggning på grund av kardiovaskulär händelse (CVH) sågs vid **3 månader**²

36

Minskad risk för död oavsett orsak eller första CVH med **36 %** jämfört med placebo^{2a}

50

Årlig frekvens av sjukhusinläggningar på grund av CVH minskade med **50 %**^{2b,3}

Säkerhetsprofilen för Beyontra var jämförbar med placebo^{3c}. De mest frekvent rapporterade biverkningarna var diarré (11,6%) och gikt (11,2%).³

a) HR 0,64, (95% CI 0,50-0,83), $p = 0,0008$, ARR 0,15, NNT 7

b) Relativ riskkvot 0,496, (95% CI 0,36-0,70), $p < 0,0001$, Absolut reduktion 0,23, NNT 5

c) Biverkningar (adverse events) rapporterades för 98,1% av patienterna som fick akoramidis och 97,6% bland de som fick placebo. Allvarliga biverkningar (serious adverse events) rapporterades för 54,6% respektive 64,9% av patienterna.

Förkortningar: ARR = Absolut Riskreduktion, ATTR-CM = Transtyrelin amyloidos kardiomyopati, CI = konfidensintervall, CV = kardiovaskulär, CVH = kardiovaskulär hospitalisering, HR = Hazardkvot, NNT = Numbers Needed to Treat, TTR = Transtyrelin

Referenser: 1. SPC Beyontra, augusti 2025 2. Judge et al, JACC, 2025 3. Gillmore et al, NEJM, 2024.

Beyontra (akoramidis) är en specifik stabilisator av transtyrelin. ATC-kod C01EB25, tablett 356 mg, Rx EF. Indikation: Beyontra är indikerat för behandling av vildtyp eller variant transtyrelinamyloidos hos vuxna patienter med kardiomyopati (ATTR-CM). Kontraindikationer: Överkänslighet mot den aktiva substansen eller något hjälpämne. Varningar och försiktighet: Används med försiktighet hos patienter med kraftigt nedsatt njurfunktion (kreatininclearance < 30 ml/min). Akoramidis har inte studerats hos patienter med nedsatt leverfunktion och rekommenderas därför inte till denna population. Akoramidis rekommenderas inte under graviditet eller till kvinnor i fertil ålder som inte använder preventivmedel. Användning vid amning ska ej ske. Det finns inga effektdata för patienter med New York Heart Association klass IV. Datum för senaste översynen av produktresumén augusti 2025. Bayer AB. Box 606, 169 26 Solna. Tel 08-580 22300. 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-ACR-SE-0003-3





Nordic Cardiac Imaging (NCI2025) den 8-9 april

Text: Ellen Ostenfeld

Det 6:e Nordic Cardiac Imaging mötet gick av stapeln som förmöte till Svenska Kardiovaskulära Vårmetet i Malmö den 8-9 april 2025. Mötet är ett samarbete mellan alla fem nordiska länders arbetsgrupper inom ekokardiografi och cardiac imaging (Morten Böttcher och Anne-Sofie Sillesen, Danmark; Berglind Aðalsteinsdóttir, Island; Bjørnar Grenne, Norge; Riita Paakkanen, Finland; Franks Flachskampf och Ellen Ostenfeld, Sverige) samt Svenska Hjärtförbundets Imaginggrupp.

Mötet samlade 100 deltagare och ett fullspäckat program med föreläsningar av internationella, nordiska och nationella experter inom imaging. Informativa föreläsningar och fina diskussioner gjorde mötet mycket uppskattat.

Sessionerna täckte ämnen som 'What is normal', 'Future perspectives', 'Structural heart disease – clinical

significance unclear?', 'Mitral regurgitation', 'Right ventricular function – how informative are the current parameters?', 'Microvascular dysfunction – Why, what, how?'

Även i år hade varje land valt ut sitt bidrag till 'Best Thesis of 2023 and 2024' inom imaging. Från Norge presenterade Ivar Mjåland Salte, Oslo sin avhandling: 'Artificial intelligence to improve measurement reproducibility of left ventricular function in echocardiography'. Från Sverige presenterade Lilian Henriksson, Linköping: 'Evaluation of Coronary Artery Disease with Computed Tomography Stenosis Evaluation and Calcium Score'. Danmark hade valt ut Gregory John Wood med sin avhandling 'Coronary Magnetic Resonance Angiography for the detection of Coronary Artery Disease'. Aino-Maija Vuorinen, Helsinki representerade Finland med sin avhandling 'Magnetic Resonance Imaging in Patients with Cardiac Implantable Electronic Devices, Safety and Imaging Quality'. Grattis till alla fina avhandlingar.

Dessutom presenterades ca 25 abstrakt och 7 nominerades till moderated poster. Anders Nelsson från Lund vann bästa modererade poster med titeln 'Pulmonary blood volume correlates to established markers of left ventricular heart failure'.

Stort tack till de som stöttade och möjliggjorde detta möte ekonomiskt och organisatoriskt!





Nordic Baltic Congress of Cardiology (NBCC2025)

Text: Joanna Hlebowicz och Ellen Ostenfeld

Den 22-24 maj 2025 var det Nordic Baltic Congress of Cardiology (NBCC) vid Tivoli Hotell i Köpenhamn. I år var det den 29:e kongressen. Det som började som ett nordiskt samarbete vidgades sedan till alla nordiska och baltiska länderna. Kongressen har hållits vartannat år och roterat mellan de nordiska och baltiska länderna - i år var det Danmark som var värd för NBCC.

Dansk Kardiologisk Selskab hade istället för sitt årliga nationella möte, som brukar samlar 400 deltagare, ersatt det med NBCC2025. Programmet bestod av 4 parallella sessioner med undantag för sista dagen då det var 3 och 2. Alla 8 länders kardiologföreningar, VIC och yngre kardiologer hade bidragit med sessions, vilket gjorde programmet spännande och med hög kvalitet. Symposier täckte brett om många olika områden såsom 'Digital health and AI – the cardiologist of tomorrow' (bidrag från svenska arbetsgruppen), 'Personalized prevention of cardiovascular diseases', 'Latest advances in cardiac pacing and ablation', 'Nursing perspectives in patients with heart diseases', 'Transposition of the Great Arteries', 'Cardiogenic shock and Mechanical support', 'Cardio-oncology', 'Chronic coronary syndrome', 'Making a difference in heart failure care', 'Hemodynamics', 'CTEPH', 'Tricuspid valve regurgitation - surgical and transcatheter therapies', 'Cardiac Genetics' för att nämna några stycken.

En mycket uppskattad session var den med editor-in-chief från European Heart Journal Marco Roffi, som presenterade - this year in cardiology avseende Structural heart disease, Cardiac imaging - Ischemic heart disease supplerad med Tips and tricks from the editors av Christian Torp-Pedersen.

Kongressen var välbesökt med ca 800 deltagare och var mycket uppskattad av deltagarna och alla yrkeskategorier. Drygt 70 abstrakt blev presenterade, vilket var mer än vad det danska nationella mötet brukar ha.

Bidrag från arbetsgruppen för vuxna med medfödda hjärtfel

Symposiet samlade nordiska experter för att belysa transposition av de stora artärerna (TGA) ur olika perspektiv. Carl Johan Malm, thoraxkirurg från Göteborg gav en historisk och kirurgisk genomgång av Mustard- och Senning-operationerna och beskrev hur dessa ingrepp lade grunden för den moderna behandlingen. Ola Gjesdal från Oslo fortsatte med att visa på ett pedagogiskt sätt hur vi undersöker våra patienter med ekokardiografi. Avslutningsvis redovisade Anette Schophuus Jensen från Köpenhamn vår unika nordiska långtidsdata över komplikationer, mortalitet och könsskillnader efter Mustard- och Senning-operationer. Resultaten, som bygger på uppföljning av över 800 nordiska patienter under mer än tre decennier, visade att risken för död fortfarande är hög på lång sikt. Plötslig hjärtdöd var vanligast i ungdomen särskilt hos män, medan hjärtsvikt blev den dominerande orsaken i vuxen ålder.

Sammanfattningsvis underströks vikten av fortsatt långsiktig uppföljning och behovet av att stärka det nordiska samarbetet både inom klinik och forskning.

NBCC2027 i Göteborg

På kongressen blev det officiellt att Sverige tar över stafett-pinnen för NBCC och det är med nöje att vi kan informera att NBCC2027 blir i Göteborg 14-16:e april i samband med Svenska Kardiovaskulära Vårmeetet. Så Save the date!



Arbetsgruppen för Akut Hjärtsjukdom och Ischemi

Text: Moa Simonsson, ordförande i arbetsgruppen

Akut hjärtsjukvård är ett centralt ämnesområde inom kardiologin som spänner över allt från hjärtinfarkt och kardiogen chock till maligna arytmier och hjärtstillestånd. För kardiologer som verkar på hjärtintensivvårdsavdelningar är en uppdaterad, bred kompetens avgörande för adekvat omhändertagande i kritiska skeden. Syftet med Svenska Kardiologföreningens arbetsgrupp för Akut Hjärtsjukdom och Ischemi är att sprida kunskap om forskning och utveckling, tolka nya riktlinjer i en nationell kontext och bevaka relevanta ämnen inom fältet.

Hur vi som kardiologer hanterar akuta situationer på våra enheter formas av ett växande ekosystem av ESC-riktlinjer – från akut och kronisk koronarsjukdom till hjärtsvikt, arytmier och lungemboli – med utfall som speglas i nationella kvalitetsregister och ger återkoppling till vår praktik. Riktlinjerna erbjuder en gemensam ram, men deras tillämpning påverkas i hög grad av lokala förutsättningar: tillgång till dygnet-runt-PCI och thoraxkirurgi, ECMO och intensivvårdsresurser, avancerad bilddiagnostik och bemanning på HIA samt regionala transportavstånd. Därtill är europeiska rekommendationer inte alltid direkt överförbara till svensk organisation, lagstiftning och resursläge.

Mot denna bakgrund behöver vi som profession driva ett levande nationellt samtal om vår gemensamma kunskapsgrund – ett samtal som kontinuerligt omprövar behandlingsflöden och uppföljning, så att svensk hjärtsjukvård förblir aktuell och patientsäker. Kontinuerlig fortbildning är en nödvändighet för detta arbete. Som arbetsgruppen för Akut Hjärtsjukdom och Ischemi vill vi vara en pådrivande kraft: att kontextualisera ny evidens, erbjuda återkommande fortbildningstillfällen och bidra till en levande diskussion om hur akut hjärtsjukvård ska bedrivas.

Ett område som vi kommer ha ögonen på under de kommande åren är lungemboli, där klinisk handläggning har en betydande nationell variation – på

vissa sjukhus med internmedicinskt huvudmannaskap, på andra med kardiologiskt. Här ser vi ett uttalat behov av stärkt kardiologisk kompetens och tydligare rollfördelning, från initial riskstratifiering till val av reperfusionstrategi och strukturerad uppföljning. Att nästa uppdatering av ESC:s riktlinjer för lungemboli aviseras redan till 2027 understryker områdets dynamik; där vi vill bidra med fortbildning och möjligheter för fler kardiologer att fördjupa sina kunskaper i ämnet.

Namnbyte som markerar ett breddat uppdrag

För att bättre omfatta hela spektrumet av akut kardiologi – där ischemi fortfarande är centralt, men där samspelet mellan rytm, respiration och hemodynamik är avgörande har vi nu bytt namn till *Arbetsgruppen för Akut Hjärtsjukdom och Ischemi*. Vårt arbete samlas kring fem fokusområden: kardiogen chock, hjärtstopp, hjärtintensivvård, lungemboli och kranskärslssjukdom. I takt med fältets utveckling – mekaniskt cirkulationsstöd, kateterburen behandling vid lungemboli och ECMO/eCPR vid hjärtstopp – knyter vi nu även till oss en THIVA-anestesiolog i rådgivande funktion för att stärka den interdisciplinära kompetensen.

Pågående arbete och samverkan

Gruppen består av åtta kardiologer med bred och varierande kompetens, såväl kliniskt, akademiskt

som geografiskt. Vi bedriver kontinuerlig kunskapsspridning genom symposier på Värmötet och Fortbildningsdagarna, samt genom våra återkommande nationella möten i januari, som vartannat år växlar mellan Fokus Kranskärl (lunch-till-lunch i Sigtuna) och Update Kranskärl (endagsutbildning i Stockholm). Nästa Fokus Kranskärl går av stapeln 20–21 januari 2026 och har temat ”det akuta högerhjärtat”. Parallellt bevakar vi remisser inom fältet, och samverkar med European Society of Cardiology via Association for Acute Cardiovascular Care (ACVC), vilket säkerställer att svenska perspektiv beaktas i europeiskt riktlinjearbete.

Som exempel på vår aktuella kunskapsspridning har arbetsgruppen publicerat en översikt av ESC:s nya riktlinjer för kroniskt koronart syndrom i Läkartidningen, med målet att underlätta snabb och pragmatisk implementering i svensk klinisk vardag (lakartidningen.se/vetenskap/kroniskt-koronart-syndrom-nya-europeiska-riktlinjer/).

Framåtblick

Vår kommande agenda är att tydligt ta steget från det tidigare fokuset på kranskärlssjukdom till att omfatta hela spektrumet av akut hjärtsjukdom – akuta koronara syndrom, kardiogen chock, hjärtstopp, akuta arytmier samt lungemboli och högerkammarsvikt – oavsett om patienten vårdas på HIA eller THIVA. Vi ser ett tydligt utbildningsbehov inom området och välkomnar konkret input till kommande utbildningsdagar och symposier – hör gärna av dig och berätta om de specifika delområden där du behöver en Update!

VAD GÖR VI?

- **Samlar och stärker kardiologisk kompetens inom akut hjärtsjukdom och koronarsjukdom**
- **Bedriver fortbildning via Fokus Kranskärl/Update Kranskärl samt programinslag på nationella konferenser**
- **Hanterar nationella remisser och företräder området**
- **Eftersträvar att främja nationell samsyn och kvalitet inom området**

ARBETSGRUPPENS MEDLEMMAR

Moa Simonsson (ordf.) – Tema Hjärta Kärl, Karolinska Universitetssjukhuset, Solna
E-post: moa.simonsson@sil.se

Ellinor Bergdahl – Hjärtcentrum, Norrlands Universitetssjukhus, Umeå
E-post: Ellinor.Bergdahl@vll.se

Sara Bentzel – VO Kardiologi, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg
E-post: sara.bentzel@vgregion.se

Elin Falås – Kardiologen, Falu lasarett
E-post: elin.falas@ltdalarna.se

Kasper Andersen – Kardiologiska kliniken, Akademiska sjukhuset, Uppsala
E-post: kasper.andersen@akademiska.se

Ludvig Elfwen – VO Kardiologi, Södersjukhuset, Stockholm
E-post: ludvig.elfwen@regionstockholm.se

Josef Dankiewicz – Avd. för Kardiologi, Skånes Universitetssjukhus, Lund
E-post: josef.dankiewicz@gmail.com

Elin Good – Kardiologiska kliniken, Universitetssjukhuset Linköping
E-post: elin.good@liu.se

Adjungerad medlem:

Bengt Redfors – VO Thoraxanestesi, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg
E-post: bengt.redfors@vgregion.se



Update Kranskärl 2025 hade temat "Kranskärl i obalans - det vulnerabla plackett". Kardiologer från hela landet samlades för att diskutera olika aspekter på vulnerabla plack.



Regionala skillnader i vilka undersökningsmodaliteter som används för utredning av kranskärlssjukdom diskuterades vid senaste Update Kranskärl.



Elin Falås redovisar, under Update Kranskärl, hur ojämn tillgången till DT-kranskärl är över landet



Nyheter inom arytmier från ESC 2025 i Madrid

Text: Anna Björkenheim, Arbetsgruppen för arytmier, HRG Foton: Anneli Svensson

Årets kongress i Madrid bjöd, förutom på soligt och varmt väder, dock tack och lov inte fullt så hett som befarat, på en utmärkt inramning för både vetenskapliga diskussioner och socialt nätverkande på stadens många terrasser. Kongressen levererade dessutom flera viktiga nyheter inom arytmiområdet.

Nya guidelines om kardiovaskulär sjukdom och graviditet

I de nya guidelines har avsnittet om kardiomyopier samt primära arytmier utökats med mer specifika och praktiskt användbara rekommendationer. Man betonar vikten av att fortsätta behandling med betablockerare under både graviditet och amning vid primära arytmisjukdomar, särskilt vid långt QT-syndrom (LQTS) typ 2 där risken för arytmier ökar postpartum. Vid katekolaminerg polymorf ventrikeltakykardi (CPVT) rekommenderas tillägg av flekainid vid allvarliga arytmier. Riktlinjerna innehåller också mer detaljerade råd kring anestesi och förlösning, där spinal anestesi framhålls som ett bra alternativ, särskilt vid LQTS och CPVT, eftersom den minskar adrenerg belastning. Arytmidelen av dessa guidelines kommer att diskuteras närmare under HRG:s Temadagar, se nedan.

ABC-AF - biomarkörstyrd, individualiserad behandling av förmaksflimmer

Den svenska ABC-AF-studien inkluderade nära 4 000 patienter på 37 små och stora sjukhus i Sverige och prövade biomarkörbaserad riskstyrd behandling jämfört med standardbehandling hos patienter med förmaksflimmer. Strategin förbättrade inte kliniska utfall jämfört med standardbehandling, men visade att implementering av individuella rekommendationer base-

rade på precisa kvantitativa riskscore är genomförbar. Närmare resultat och diskussion återfinns i en separat artikel i detta nummer.

AMALFI - remote screening för förmaksflimmer

AMALFI undersökte nyttan av screening på distans för förmaksflimmer med hjälp av ett 14-dagars EKG-patch som skickades hem och returnerades per post. Uppföljning gjordes via nationella register och bara vid avvikande fynd följdes patienterna upp i primärvården. Totalt randomiserades 5 040 individer ≥ 65 år i Storbritannien, identifierade via 27 vårdcentraler. Medelåldern var 78 år och 19 % hade tidigare stroke eller TIA. Efter 2,5 år hade 6,8 % i screeninggruppen fått en ny förmaksflimmerdiagnos jämfört med 5,4 % i kontrollgruppen ($p=0,03$). Diagnosen ställdes också tidigare i screeninggruppen (median 103 jämfört med 530 dagar). Mer än hälften av förmaksflimren upptäcktes första dagen, men en stor del av patienterna hade en låg flimmerbörda (<10 %). Behandling med oral anti koagulation sattes in i något högre grad och tidigare i screeninggruppen, men stroke inträffade lika ofta (2,7 % vs 2,5 %), även om studien saknade power för att utvärdera detta. Långtidsuppföljning och hälsoekonomiska analyser planeras.

POTCAST - kaliumoptimering hos ICD-patienter

POTCAST undersökte om en strategi för att höja plasmakalium till övre normalområdet (4,5–5,0 mmol/L) minskar arytmibördan hos ICD-patienter.



ter, både primär- och sekundärpreventiva. Totalt 1200 patienter med P-K $\leq 4,3$ mmol/L randomiserades till kaliumoptimering via kostråd, mineral-kortikoidantagonister (MRA) och eventuellt kaliumtillskott, eller standardbehandling. Efter knappt 40 månader hade 22,7 % i interventionsgruppen drabbats av det primära utfallet (komposit av ventrikulära arytmier, adekvat ICD-terapi, arytmier eller hjärtviktsinläggning eller död) jämfört med 29,2 % i standardgruppen. Effekten drevs framför allt av färre ventrikulära arytmier, och ingen ökad risk för elektrolytrubbningar noterades. Dock har man inte redovisat om ICD-terapierna utgjordes av ATP eller chock. Plasmakalium ökade i genomsnitt 0,3 mmol/L i interventionsgruppen men målnivån uppnåddes bara i 40% av fallen. Strategin framstår som enkel, billig och säker, men en del av effekten skulle kunna förklaras av en bättre hjärtviktsbehandling inkluderande MRA.

REFINE-ICD – primärpreventiv ICD efter hjärtinfarkt

REFINE-ICD undersökte om primärpreventiv ICD-behandling har nytta hos patienter med tidigare hjärtinfarkt, kvarvarande nedsatt vänsterkammarmfunktion med LVEF 36–50 % och patologiska Holtermarkörer i form av både T-vågslaternans och heart rate turbulence minst två månader efter infarkten. Av cirka 2000 screenade patienter randomiserades 597 till ICD eller enbart medicinsk behandling. Efter sex års uppföljning sågs ingen reduktion i total, kardiell eller plötslig död med ICD, och nästan hälften av dödsfallen var icke-kardiella. Andelen plötslig död var också låg. Patienter med båda riskmarkörerna hade dock mer än dubbelt så hög dödlighet. I nuläget finns alltså ingen bevisad nytta av ICD i denna population, men styrgruppen måste gratuleras för sin ihållighet i att genomföra inklusion i studien under 14 år.

ALONE-AF – kan DOAK sättas ut efter lyckad ablation för förmaksflimmer?

ALONE-AF är den första randomiserade prövningen som undersökt om behandling med direktverkande orala antikoagulantia (DOAK) kan avslutas efter lyckad lungvensisolering (PVI) vid förmaksflimmer. Totalt inkluderades 840 patienter i Sydkorea, utan dokumenterade recidiv under minst ett år efter PVI och med minst en riskfaktor för stroke. Patienterna randomiserades till fortsatt behandling med apixaban 5 mg x2 eller utsättning av DOAK. Efter två års uppföljning var det sammansatta utfallet av stroke, systemisk emboli och större blödning signifikant lägre i gruppen som avslutat DOAK (0,3 % jämfört med 2,2 %). Skillnaden förklarades främst av färre blödningar, medan ischemisk stroke var mycket ovanligt i båda grupperna. Cirka 10 % fick återfall av flimmer under uppföljningen. Studien har dock flera begränsningar: den var öppen, använde en kombinerad endpoint och information om flimmerbördan före

ablation saknades. Dessutom utvärderades flimmerfrihet som avsaknad av förmaksarytmi vid åtminstone två Holter eller EKG 3-12 månader efter PVI. Det är oklart hur resultaten ska generaliseras till patienter med högre strokerisk eller subkliniska recidiv, och hur patienterna bäst bör monitoreras efter ablation för att fastställa flimmerfrihet.

BEAT-PAROX-AF – PFA vs RFA vid paroxysmalt förmaksflimmer

I BEAT-PAROX-AF jämfördes PVI med två olika tekniker, pulsed field ablation (PFA) och radiofrekvensablation (RFA), enligt CLOSE-protokollet hos 289 patienter med paroxysmalt förmaksflimmer som inte svarat på antiarytmika. Efter 12 månader var single-procedure success hög och likvärdig i båda grupper (77,2 % respektive 77,6 %). Säkerhetsprofilen var god, men frekvensen av allvarliga komplikationer var något lägre vid PFA. Procedurtiden var dessutom betydligt kortare (56 minuter jämfört med 95 minuter) med PFA. Slutsatsen är att PFA ger likvärdig effekt men med effektivare procedurflöde och färre komplikationer, i linje med utvecklingen som ses på många ablationslab i västvärlden.

CUVIA-PRR – digital twin-styrd ablation vid persisterande förmaksflimmer

CUVIA-PRR presenterade för första gången en individualiserad strategi för förmaksflimmerablation baserad på digital twin-teknologi. Totalt 304 patienter med persisterande förmaksflimmer randomiserades till konventionell PVI eller PVI kombinerat med riktad ablation av stabila 'phase singularity'-punkter. Efter 18 månader var 77,9 % av interventionsgruppen arytmi fria jämfört med 59,5 % i kontrollgruppen, utan skillnad i komplikationer eller procedurtid. Resultaten visar att skraddarsydd ablation kan förbättra utfall vid persisterande förmaksflimmer, där PVI ensamt ofta inte är tillräckligt.

OPINION – kirurgisk LAA-ocklusion hos patienter utan förmaksflimmer

OPINION prövade kirurgisk stängning av vänster förmaksöra (LAAO) i samband med klaffkirurgi hos patienter utan tidigare känt förmaksflimmer men med hög strokerisk ($\text{CHA}_2\text{DS}_2\text{-VASc} \geq 2$). Totalt 2118 patienter randomiserades till samtidig LAAO eller ingen LAAO. Efter ett års sågs ingen signifikant skillnad i det primära utfallet (stroke, TIA eller kardiovaskulär död). Resultaten talar emot rutinmässig profylaktisk LAAO i denna patientgrupp, även om längre uppföljning kan identifiera subgrupper med nytta.

**Glöm inte att anmäla dig till HRG:s Temadagar:
15 oktober i Malmö och 19 november i Stockholm och
digitalt på mkon.nu/hrgs_temadag!**

1 GÅNG I VECKAN
OZEMPIC®
semaglutid injektion

Ozempic® är den enda GLP-1-analogen som visat skydd för hjärta, kärl och njurar hos patienter med typ 2-diabetes¹

Statistiskt överlägsen effekt på HbA_{1c} och kroppsvikt jämfört med sitagliptin* och dulaglutid*¹



Minskad risk för hjärtinfarkt, stroke eller kardiovaskulär död jämfört med placebo¹**

(p=0,02)^a



Ozempic® är den enda GLP-1-analogen som visat minskad risk för allvarliga njurkomplikationer# jämfört med placebo*¹**

(p=0,0003)



Läs mer om Ozempic® här

1 GÅNG I VECKAN
OZEMPIC®
semaglutid injektion

*p < 0,0001. **Hos patienter med etablerad hjärt-kärlsjukdom. ***Hos patienter med kronisk njursjukdom.

Allvarlig njurkomplikation var definierat som ett kompositutfall bestående av: eGFR-minskning med >50%; terminal njursvikt, kronisk dialysbehandling eller njurtransplantation; död på grund av njurrelaterade eller kardiovaskulära orsaker.

^a p-värde för överlägsenhet, ej justerat för multiplicitet. p-värde för non-inferiority var p < 0,001

Referens: 1. Ozempic® produktresumé fass.se

Ozempic® (semaglutid) Rx, (F), ATC-kod: A10BJ06. 0,25 mg, 0,5 mg, 1 mg, 2 mg injektionsvätska, lösning i förfylld injektionspenna. 2 mg tillhandahålls ej. Diabetesmedel. Glukagonlikpeptid-1-receptor (GLP-1) analoger.

Indikation: Behandling av vuxna med otillräckligt kontrollerad typ 2-diabetes mellitus som ett komplement till kost och motion, som monoterapi när metformin anses olämpligt på grund av intolerans eller kontraindikationer och som tillägg till 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. Semaglutid är ingen ersättning för insulin. Akut pankreatit är en mindre vanlig biverkning av Ozempic®. 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. Det finns ingen erfarenhet från patienter med kronisk hjärtinsufficiens NYHA-klass IV och semaglutid rekommenderas därför inte till dessa patienter. 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. Semaglutid 2 mg rekommenderas inte till patienter med typ 2-diabetes med okontrollerad eller potentiellt instabil diabetesretinopati.

Graviditet och amning: Semaglutid ska inte användas under graviditet och under amning. Fertila kvinnor rekommenderas att använda en preventivmetod när de behandlas med semaglutid. Semaglutid ska sättas ut minst 2 månader före en planerad graviditet på grund av den långa halveringstiden.

För fullständig förskrivarinformation och pris, se fass.se. Datum för översyn av produktresumén 06/2025.

Subventioneras endast för patienter med typ 2-diabetes som först har provat metformin, sulfonureider eller insulin, eller när dessa inte är lämpliga.

Novo Nordisk Scandinavia AB. www.novonordisk.se. Juli 2025. SE25OZM00041



Rapport från fokussymposium Uppsala

Text: Henrik Isackson, för arbetsgruppen

Arbetsgruppen för translationell kardiovaskulär forskning anordnar vartannat år translationella endagssymposier kring aktuella ämnen inom kardiovaskulär forskning. Arbetsgruppens tredje fokussymposium hölls 26e mars i Uppsala. Målet är att symposiet skall vara en mötesplats för kliniker, translationella och basvetenskapliga forskare och ge möjlighet till diskussion och nya kontakter.

Arets tema var diabetessjukdomens inverkan på kardiovaskulär sjukdom och 73 deltagare möttes i Universitetshuset invid domkyrkan i centrala Uppsala. Bland mötesdeltagarna fanns prekliniska och kliniska forskare och doktorander från universitetssjukhusen och också kollegor från andra sjukhus vilket tyder på ett utbrett intresse för mekanistisk forskning hos svensk vårdpersonal.

Efter en välkomsthälsning från arbetsgruppen ordförande Gustav Smith och Christina Christersson, gavs ett öppningsanförande "state of the (he) art-lecture: Current state of cardiovascular disease in diabetes" från professor Olle Melander ifrån Malmö. Därefter diskuterades bakomliggande mekanismer av betydelse för uppkomst av hjärtkärl sjukdom vid diabetes, diagnostik och fenotyper av betydelse för riskprediktion. Under mingellunchen gavs möjlighet att fortsätta diskussionerna och skapa nya kontakter mellan de olika forskarna och klinikerna. Eftermiddagen forstsatte sedan med en mer kliniskt inriktad del om prevention och terapi. Dagen avslutades med ett sammanfattande

och framåtblickande föredrag av professor Jan Eriksson från Uppsala "Summary and future opportunities in diabetic cardiovascular disease".

Mötet involverade sjutton föreläsare och åtta moderatorer från hela Sverige. Deltagarna bidrog med stimulerande frågor vilka gav upphov till konstruktiv diskussion och förhoppningsvis väcktes insikter som kan ligga till grund för nya framtida forskningsprojekt till våra patienters nytta.

Mötet genomfördes utan anmälningsavgift för deltagare, och med stöd ifrån Hjärtlungfonden.

Nästa translationella symposium planeras till 2027 och kommer vara i Malmö.

ARBETSGRUPPEN BESTÅR AV:

Gustav Smith, ordförande (Göteborg)

Christina Christersson (Uppsala)

Martin Magnusson (Malmö)

Malin Levin (Göteborg)

Bruna Gigante (Stockholm)

Henrik Isackson (Uppsala)

John Pernow (Stockholm, avgående)

Isabel Goncalves (Malmö, avgående)



Seminarisalen Translational Symposium Uppsala



Translationell arbetsgruppen



Favorit i repris
- nu med rätt
rubrik!

Comorbidities, Quality of Life, and Cause-Specific Outcomes in Heart Failure Across the Ejection Fraction Spectrum

Text: Camilla Settergren, Karolinska Institutet, Karolinska Universitetssjukhuset

Avhandlingen "Comorbidities, Quality of Life, and Cause-Specific Outcomes in Heart Failure Across the Ejection Fraction Spectrum" försvarades vid Karolinska Institutet den 25 april, 2025. Opponent var Dan Atar, MD, professor vid Oslo Universitetssjukhus. Huvudhandledare var Bahira Shahim, MD, docent, Karolinska Institutet, Karolinska Universitetssjukhuset. Bihandledare var Tonje Thorvaldsen, MD, PhD, Karolinska Institutet, Karolinska Universitetssjukhuset, Lars Lund, MD, professor, Karolinska Institutet, Karolinska Universitetssjukhuset samt Cecilia Linde, MD, professor, Karolinska Institutet, Karolinska Universitetssjukhuset.

Bakgrund

Hjärtsvikt är den vanligaste orsaken till sjukhusinläggning hos individer över 65 år¹ och dödligheten i hjärtsvikt är lika hög som för många cancersjukdomar.²

För hjärtsvikt med sänkt pumpförmåga finns det flertalet mediciner som förbättrar livskvalitet och överlevnad.² För hjärtsvikt med bevarad pumpförmåga har det fram tills nyligen saknats evidensbaserad medicin.^{3,4} Delvis beror detta på hög samsjuklighet med flera andra sjukdomar, vilka försämrar prognosen ytterligare, och försvårar design av kliniska studier för att kunna påvisa kardiovaskulär vinst.⁵ Hjärtsvikt med sänkt ejektionsfraktion (HFrEF), hjärtsvikt med lätt sänkt ejektionsfraktion (HFmrEF) och hjärtsvikt med bevarad ejektionsfraktion (HFpEF), karakteriseras av att ha varierande grad av komorbiditeter.⁵ Det kan även vara så att effekten av dessa komorbiditeter skiljer sig åt i de olika grupperna av hjärtsvikt. En detaljerad karakterisering av hjärtsvikt utefter ejektionsfraktion (EF), komorbiditeter och utfall kan bidra till bättre fenotypning, prognostisering och underlätta design av framtida kliniska hjärtsviktsstudier.

Trots den höga dödligheten vid hjärtsvikt är bakomliggande dödsorsaker hos hjärtsviktpatienter sparsamt studerade. Tidigare studier har främst granskat breda dödsorsakskategorier eller studerat selekterade patienter i kliniska prövningar. Kunskap om underliggande dödsorsaker hos patienter med hjärtsvikt är viktigt för att fatta välgrundade beslut inom vården, prioritera behandlingar och designa kliniska studier.

Hjärtsvikt påverkar många aspekter av en patients dagliga liv, inte bara fysiskt, utan även psykiskt och socialt. Tidigare studier har visat att många hjärt-

sviktpatienter värderar behandling som förbättrar livskvalitet lika högt eller till och med högre än livsförlängande behandling.⁶ Detta har resulterat i ett skifte inom vården mot en mer patientcentrerad vård, där olika verktyg för att mäta hälsorelaterad livskvalitet (HRQoL) används både i kliniken och i kliniska studier.⁷ En djupare förståelse för kliniska karakteristika associerat med HRQoL och dess prognostiska effekt i de olika EF grupperna är önskvärt.

Det övergripande målet med denna avhandling var att studera några kardiovaskulära och icke-kardiovaskulära komorbiditeter, HRQoL och orsaksspecifika utfall hos hjärtsviktpatienter i de olika EF grupperna.

Metod och resultat

Samtliga 4 delarbeten var retrospektiva kohortstudier baserade på data från nationella kvalitetsregistret Riksvikt som länkats till andra nationella register. De huvudsakliga statistiska metoderna inkluderade logistisk regression, kumulativ incidens, Coxregression och Fine-Gray-regressionsmodeller.

Delarbete 1 syftade till att göra en jämförelse av samtidig typ 2 diabetes (T2DM), förmaksflimmer (FF) och/eller kronisk njursvikt (CKD) vid HFpEF, HFmrEF och HFrEF avseende förekomst, kliniska samband, prediktorer och prognostisk betydelse. Av 42, 583 inkluderade patienter, 2000–2012, hade 24% T2DM, 51% kronisk njursvikt, 56% FF och 8% alla tre komorbiditeter. Patienter med HFpEF hade högst prevalens av kronisk njursjukdom och FF, HFmrEF intermediär prevalens av FF och prevalensen av T2DM var lika i de olika EF grupperna. Kardiovaskulära utfall var högst i HFrEF och icke-kardiovaskulära utfall var högst i HFpEF. Typ 2



diabetes ökade kardiovaskulära och icke kardiovaskulära utfall i samma grad men mindre i HFpEF. Kronisk njursjukdom ökade kardiovaskulära utfall mer än icke-kardiovaskulära och i mindre grad i HFpEF. Förmaksflimmer ökade kardiovaskulära utfall betydligt mer än icke-kardiovaskulära, framför allt i HFpEF och HFmrEF.

Delarbete II syftade till att kartlägga underliggande dödsorsaker hos hjärtsviktpatienter i de olika EF grupperna. Bland de 100,584 inkluderade patienterna år 2000–2021, tillskrevs de flesta dödsfallen inom samtliga EF kategorier kardiovaskulära orsaker. Inom fem år var HFpEF associerat med högre justerad risk för icke-kardiovaskulär död och en lägre justerad risk för kardiovaskulär död jämfört HFrEF. Oavsett EF kategori, var den främsta dödsorsaken ischemisk hjärtsjukdom och cancer. Insjuknande frekvens för ischemisk hjärtsjukdom var högst i HFrEF medan insjuknande frekvens för andra kardiovaskulära orsaker som pulmonell kärlsjukdom, stroke, klaffsjukdom och FF, ökade vid stigande EF. Vid stigande EF ökade även icke-kardiovaskulära dödsorsaker som cancer, andningsjukdomar och infektioner.

Delarbete III syftade till att studera hur hälsorelaterad livskvalitet, mätt med en visuell självskattningsskala, EuroQoL 5-Dimensional Visual Analogue Scale (EQ-5D-vas), är associerat med patientkaraktäristika och utfall vid HFpEF, HFmrEF och HFrEF, både i öppenvård och slutenvård. Vi studerade 40,809 patienter år 2000–2021. Patienterna blev indelade i fyra HRQoL kategorier baserat på deras EQ-5D-vas poäng. Tjugonio procent var i den ”bästa”, 41% i den ”bra”, 25% i ”dålig” och 5% i den ”värsta” kategorin. Oavsett EF, var högre New York Heart Association (NYHA) klass associerat med lägre EQ-5D vas, så även leversjukdom, kronisk obstruktiv lungsjukdom, rökning, högre body mass index (BMI), tidigare stroke, användande av diuretika och att bo ensam. Högre inkomst och manligt kön var omvänt relaterat till lägre EQ-5D-vas poäng. Patienter i ”värsta” EQ-5D-vas kategorin jämfört den ”bästa” hade högst risk för död och hospitalisering, med starkast samband hos inläggande patienter.

Delarbete IV syftade till att kartlägga sambandet mellan självrapporterade symtom på oro och/eller nedstämdhet (insamlat via oro/nedstämdhets domänen i EQ-5D formuläret), patientkaraktäristika och prognos hos hjärtsviktpatienter, både i öppenvård och slutenvård. Bland 57,251 inkluderade patienter år 2008–2023 rapporterade 58% ingen oro/nedstämdhet, 38% måttlig och 4% uttalad sådan, med lika fördelning oavsett EF. Symtom på oro/ nedstämdhet var nära förknippat med andra HRQoL domäner, främst symptom på trötthet, andfäddhet och oförmåga att klara dagliga aktiviteter. När vi inte justerade för HRQoL domäner sågs signifikant association till högre NYHA klass, leversjukdom, rökning, kvinnligt kön, yngre ålder och hospitalisering. Ökad grad av oro/nedstämdhet

korrelerade till ökad risk för sjukhusvistelse och död inom 12 månader, men efter justering för andra HRQoL domäner försvann associationen till död.

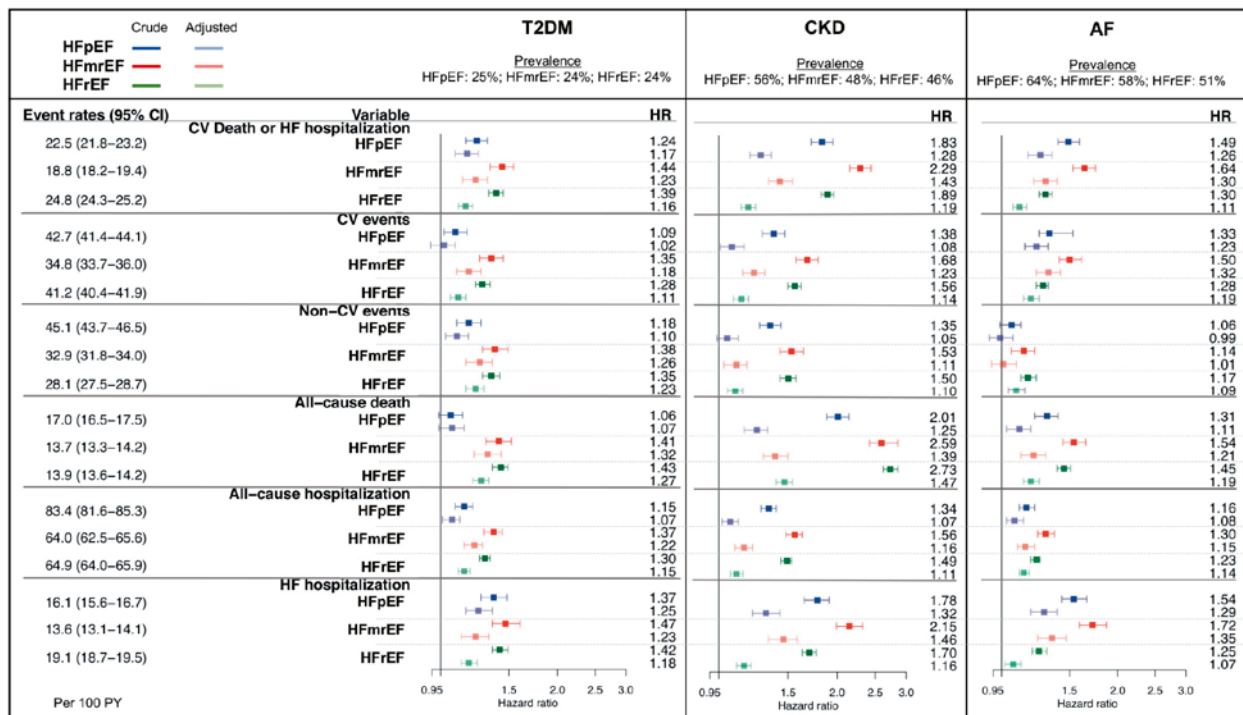
Slutsatser

Patienter med HFpEF karaktäriseras av fler komorbiditeter och icke kardiovaskulära utfall jämfört HFmrEF och HFrEF, men påverkan av T2DM och kronisk njursjukdom på utfall är mindre. Oavsett EF var kardiovaskulär död dominerande dödsorsaken, dock ökade fem-årsrisken för icke-kardiovaskulär död med stigande EF. Ischemisk hjärtsjukdom och cancer var de ledande kardiovaskulära och icke-kardiovaskulära dödsorsakerna, oavsett EF. Majoriteten av patienterna uppgav de två bästa EQ-5D-vas kategorierna. Högre NYHA klass hade starkast association till lägre EQ-5D-vas nivå, oavsett EF. De i värst EQ-5D-vas kategorier hade högst risk för död. Självskattad oro/ nedstämdhet var vanligt förekommande i samtliga EF grupper och hade ett nära samband med HRQoL. Oro/ nedstämdhet var även associerat med högre risk för sjukhusvistelse och död. Dock försvann denna ökade risk för död när justeringar för de andra HRQoL domänerna gjordes.

Framtidsperspektiv

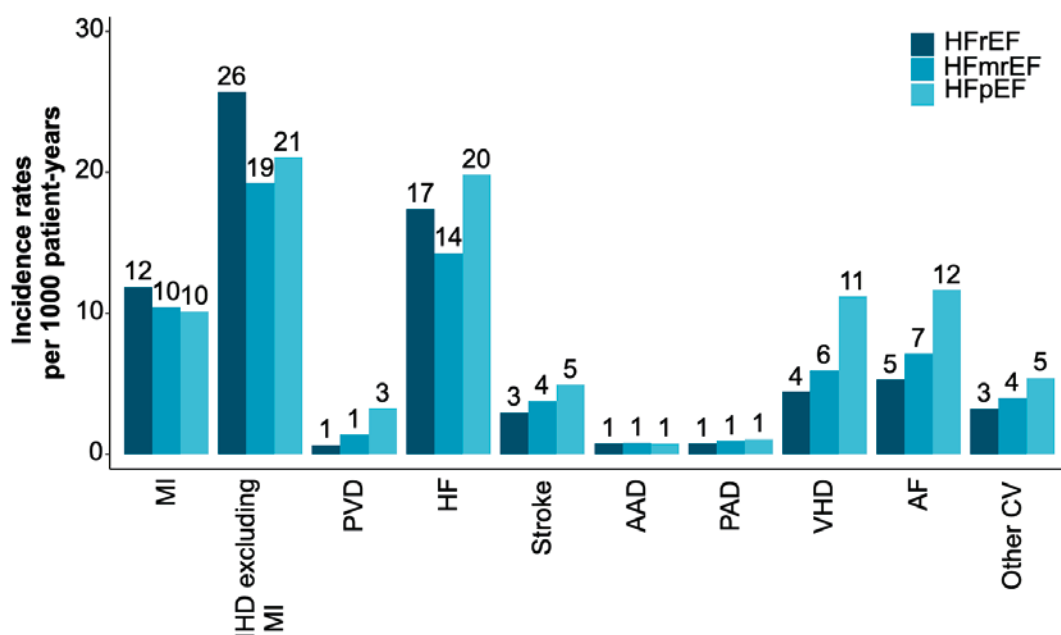
Associationen mellan hjärtsvikt och komorbiditeter är bidirektionell och komplex, vilket belyser behovet av multidisciplinärt omhändertagande av dessa patienter. Vidare är det viktigt att inkludera dessa multisjuka patienter i kliniska prövningar. För att öka andelen kardiovaskulära jämfört icke-kardiovaskulära utfall i kliniska studier bör vi inte exkludera patienter med lägre EF, FF eller njursvikt, med tanke på deras ökade risk för kardiovaskulära events. Med tanke på att kardiovaskulär död var dominerande, inte bara i HFrEF och HFmrEF, utan även i HFpEF, understryker det behovet av nya behandlingsmetoder som minskar kardiovaskulär död inte bara i HFrEF utan även HFpEF. Patienter med högre NYHA klass och de som är inläggande upplever en sämre HRQoL vilket belyser potentiell förbättring av HRQoL genom att förbättra symtom och tecken på övervätskning, oavsett EF. Att minska de socioekonomiska klyftorna vid hjärtsvikt är också viktigt för att förbättra den allmänna hälsan hos dessa patienter. Denna avhandling belyser också det mycket användarvänliga EQ-5D-vas instrumentets potential för prognostisering vid hjärtsvikt. Vidare visade den att HRQoL och socioekonomiska variabler identifierades som de starkaste prediktorerna för symtom på oro/nedstämdhet. Att identifiera dessa psykiska symtom, tillsammans med faktorer som rör livskvalitet hos patienter med hjärtsvikt, kan hjälpa till att hitta dem som har sämre prognos, framför allt högre risk för sjukhusinläggning. Framtida studier behövs för att ta reda på om intervention mot oro/nedstämdhet kan förbättra prognos i de olika EF grupperna.





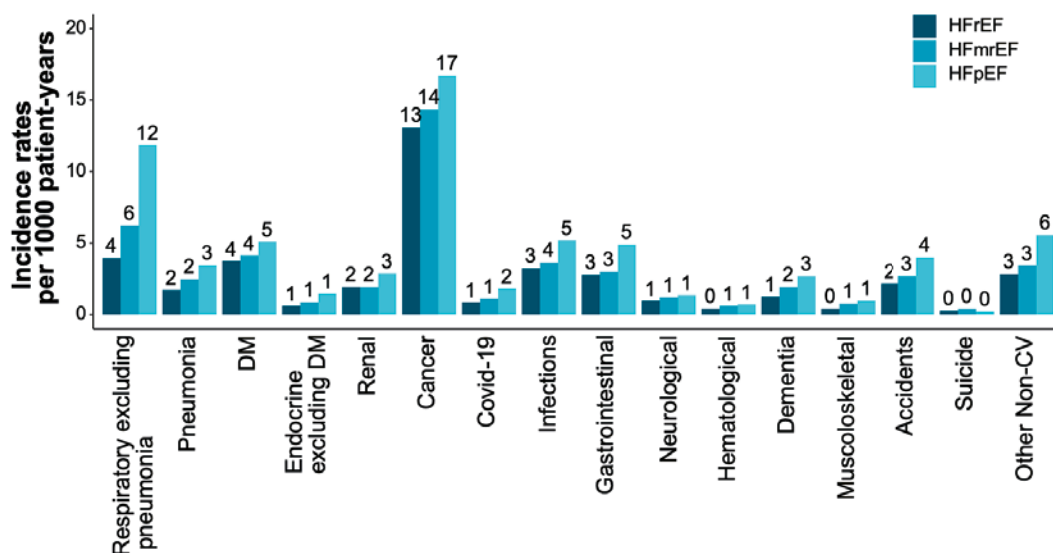
Figur 1. Risk för utfall hos hjärtsviktspatienter med typ 2 diabetes, kronisk njursjukdom och förmaksflimmer.

HFpEF: heart failure with preserved ejection fraction; HFmrEF: heart failure with mildly reduced ejection fraction; HFrEF: heart failure with reduced ejection fraction; T2DM: type 2 diabetes mellitus; AF: atrial fibrillation; CKD: chronic kidney disease; HR: hazard ratio; CI: confidence interval; PY: patient-years.



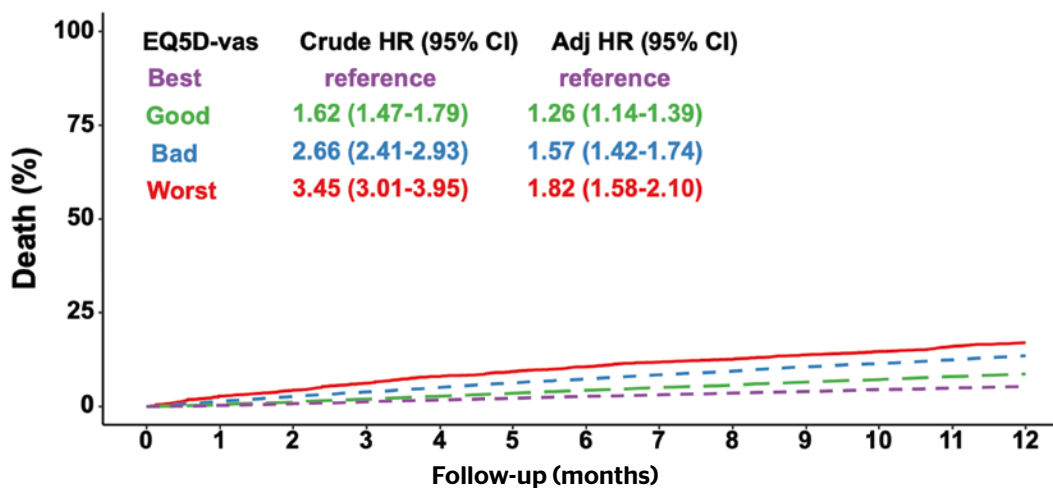
Figur 2a. Incidens av kardiovaskulära dödsfall per 1000 patient-år

HFrEF: heart failure with reduced ejection fraction; HFmrEF: heart failure with mildly reduced ejection fraction; HFpEF: heart failure with preserved ejection fraction; MI: myocardial infarction; IHD: ischemic heart disease; PVD: pulmonary vascular disease; HF: heart failure; AAD: aortic aneurysm disease; PAD: peripheral artery disease; VHD: valvular heart disease; AF: atrial fibrillation; CV: cardiovascular



Figur 2b. Incidens av icke-kardiovaskulära dödsfall per 1000 patient-år

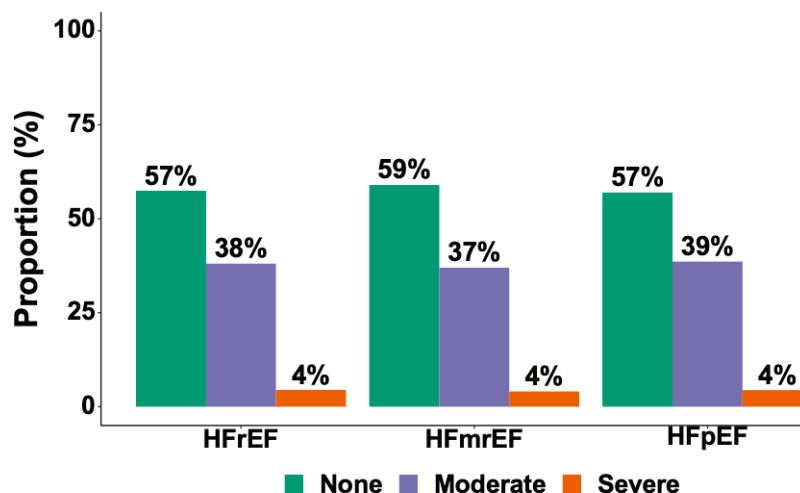
HFrEF: heart failure with reduced ejection fraction; HFmrEF: heart failure with mildly reduced ejection fraction; HFpEF: heart failure with preserved ejection fraction; DM: diabetes mellitus; CV: cardiovascular



Figur 3. Kumulativ incidens för död enligt EQ-5D vas kategorier

EQ-5D-vas, Euro-QoL 5-dimensional visual analogue scale; CVD, cardiovascular death; adj, adjusted; HR, hazard ratio; HFH, heart failure hospitalization; No, number





Figur 4. Distribution av självskattad oro och/eller nedstämdhet enligt EF kategori

EF: ejection fraction; HFrEF: heart failure with reduced ejection fraction; HFmrEF: heart failure with mildly reduced ejection fraction; HFpEF: heart failure with preserved ejection fraction

INGÅENDE DELARBETEN

- I. Savarese G, **Settergren C**, Schrage B, Thorvaldsen T, Löfman I, Sartipy U, Mellbin L, Meyers A, Farsani SF, Brueckmann M, Brodovicz KG, Vedin O, Asselbergs FW, Dahlström U, Cosentino F, Lund LH. Comorbidities and cause-specific outcomes in heart failure across the ejection fraction spectrum: A blueprint for clinical trial design. *Int J Cardiol.* 2020 Aug 15;313:76-8
- II. **Settergren C**, Benson L, Shahim A, Dahlström U, Thorvaldsen T, Savarese G, Lund LH, Shahim B. Cause-specific death in heart failure across the ejection fraction spectrum: A Comprehensive assessment of over 100 000 patients in the Swedish Heart Failure Registry. *Eur J Heart Fail* 2024 May; 26(5): 1150-1159
- III. **Settergren C**, Benson L, Dahlström U, Thorvaldsen T, Savarese G, Lund LH, Shahim B. Health-related quality of life across heart failure categories: associations with clinical characteristics and outcomes. *ESC Heart Fail.* 2025 ;12(3):1977-1991
- IV. **Settergren C**, Benson L, Thorvaldsen T, Dahlström U, Savarese G, Lund LH, Shahim B. Anxiety/depression in Heart Failure Across the Ejection Fraction Spectrum: Analyses from the SwedeHF. **Submitted**

REFERENSER:

1. Savarese G, Becher PM, Lund LH, Seferovic P, Rosano GMC, Coats AJS. Global burden of heart failure: a comprehensive and updated review of epidemiology. *Cardiovasc Res.* 2023;118(17):3272-87.
2. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, Gardner RS, Baumbach A, Bohm M, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Eur Heart J.* 2021;42(36):3599-726.
3. Solomon SD, McMurray JJV, Claggett B, de Boer RA, DeMets D, Hernandez AF, et al. Dapagliflozin in Heart Failure with Mildly Reduced or Preserved Ejection Fraction. *N Engl J Med.* 2022;387(12):1089-98.
4. Anker SD, Butler J, Filippatos G, Ferreira JP, Bocchi E, Bohm M, et al. Empagliflozin in Heart Failure with a Preserved Ejection Fraction. *N Engl J Med.* 2021;385(16):1451-61.
5. Tomasoni D, Vitale C, Guidetti F, Benson L, Braunschweig F, Dahlstrom U, et al. The role of multimorbidity in patients with heart failure across the left ventricular ejection fraction spectrum: Data from the Swedish Heart Failure Registry. *Eur J Heart Fail.* 2024;26(4):854-68.
6. Heo S, Lennie TA, Okoli C, Moser DK. Quality of life in patients with heart failure: ask the patients. *Heart Lung.* 2009;38(2):100-8.
7. Rumsfeld JS, Alexander KP, Goff DC, Jr., Graham MM, Ho PM, Masoudi FA, et al. Cardiovascular health: the importance of measuring patient-reported health status: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation.* 2013;127(22):2233-49.



Utbildningsutskottet uppmanar - nominera din kandidat till priset ”Årets handledare i kardiologi”

Sedan 2023 har Svenska kardiologföreningen genom utbildningsutskottet instiftat priset Årets handledare i kardiologi, för att lyfta fram värdefulla kliniska utbildningsinsatser. Det är nu dags att skicka in din nominering för vinnaren av priset år 2025!

Priset skall tilldelas en kardiolog i Sverige som bidragit på värdefulla sätt i utbildningen av ST-läkare i kardiologi. Det kan röra sig om såväl ST-läkares huvudhandledare som kliniska handledare under någon särskild placering. Även studierektorer som har gjort fina insatser inom handledning kan nomineras. Vinnaren är ett föredöme för kardiologer under utbildning, liksom för mer erfarna kollegor i sitt sätt att sprida kunskap, stöd och vägledning, samt bidrar till en god arbetsmiljö.

Priset, som förutom äran består av blommor, diplom och 15 000 kronor till valfri vidareutbildning, delas ut på fortbildningsdagarna 5-6 februari 2026 och nomineringarna behövs senast 31 oktober 2025.

Se till att bidra till en god utbildningskultur genom att visa er uppskattning för de som föregår med gott exempel - ta chansen att nominera nu, via QR-koden eller länken nedan:

<https://forms.gle/wg9Ak9eZAs5q8ZLV6>



Sudden Cardiac Death Symposium 2025

Lund, Sweden
November 27, 2025



- Molecular autopsy: when to do and not to do
- Non-dilated Left Ventricular Cardiomyopathy - what is it?
- Hypertrophic cardiomyopathy in 2025
- Arrhythmogenic cardiomyopathy: gene-specific risk stratification
- Familial ST-depression syndrome
- SCN5A syndromes
- Patient perspective in cardiogenetics
- From monogenic diseases to polygenic risk scores

Register before November 1st to get low registration fee!

www.mkon.nu/sudden_death



Beta-blocker therapy after acute myocardial infarction with preserved ejection fraction – observational and clinical studies

Text: Katarina Mars

Katarina Mars avhandling försvarades vid Karolinska Institutet – institutionen för klinisk forskning och utbildning, Södersjukhuset den 23 maj 2025. Opponent var Professor Christina Christersson, Uppsala universitet. Huvudhandledare var Robin Hofmann, docent och överläkare vid Södersjukhuset. Bihandledare var Professor Erik Olsson, Uppsala universitet, Kambiz Shahgaldi, BMS, Ph.D. Karolinska Institutet, Danderyds sjukhus, och Martin Sundqvist, M.D., Ph.D., Karolinska Institutet, Södersjukhuset



Bakgrund

Betablockerare har under flera decennier varit en central del av den sekundärpreventiva behandlingen efter akut hjärtinfarkt. Under 1980-talet visade stora randomiserade studier att långtidsbehandling med betablockerare minskade mortaliteten med cirka 20 %.¹ Resultaten ledde till att betablockerare rekommenderades till i princip alla patienter efter hjärtinfarkt utan kontraindikationer och infördes som kvalitetsindikator i nationella och internationella vårdprogram.

Hjärtinfarktvården har dock genomgått en dramatisk förändring. Primär PCI, dubbel trombocyt-hämning, statiner och RAAS-blockad har bidragit till avsevärt förbättrad prognos efter infarkt. Dagens patienter har i större grad med en mindre infarktstorlek och bevarad vänsterkammarmarkfunktion (ejektionsfraktion (LVEF) >50%), och risken för allvarliga komplikationer som hjärtsvikt och maligna arytmier är betydligt lägre än under pre-reperfusionseran.² Därför har rutinmässig betablockad ifrågasatts huruvida den fortfarande tillför klinisk nytta i just denna växande patientgrupp med bevarad hjärtfunktion. Flertalet observationsstudier har publicerats, med motsägelsefulla resultat.^{3,4}

Mot denna bakgrund har det funnits ett behov av randomiserade studier för att utvärdera betablockerarens plats i den sekundärpreventiva behandlingen efter hjärtinfarkt hos patienter med bevarad systolisk funktion, vilket denna avhandling syftade till att utreda.

Metod och resultat

Delarbete I - Association between β -blocker dose and cardiovascular outcomes after myocardial infarction: insights from the SWEDEHEART registry⁵

Europeiska och amerikanska riktlinjer rekommenderar betablockerare till patienter med hjärtinfarkt, men specificerar inte vilket preparat eller dos. Tidigare randomiserade studier utvärderade inte optimala doser genom systematiska dosjämförelser, utan använde i förväg fastställda titreringsprogram med syfte att uppnå höga dosnivåer. Denna studie syftade till att jämföra högdos med lågdos betablockad hos patienter som överlevt hjärtinfarkt.

Studien var en nationell observationsstudie där SWEDEHEART-data länkades med flera andra svenska hälsoregister. Fokus låg på att jämföra patienter som skrevs ut med högre dos betablockerare (≥ 50 % av måldosen; måldos Metoprolol 200 mg/dag, Bisoprolol 10 mg/dag, Atenolol 100 mg/dag) med patienter som fick lägre dos (<50 % av måldos), för att undersöka om dosnivå påverkade risken för död eller ny infarkt.

Mellan 2006 och 2015 inkluderades 97 575 patienter med förstahagsinfarkt. Totalt skrevs 34 % av patienter ut med ≥ 50 % av måldosen för betablockerare, medan 66 % av patienter skrevs ut med <50 %. Baslinjedata visade att patienter i högdosgruppen hade fler riskfaktorer och fler läkemedel vid utskrivning. Justerade analyser visade ingen skillnad i risk för död eller ny hjärtinfarkt mellan grupperna. Dock noterades en ökad risk för patienter

med högdos betablockerare när stroke, förmaksflimmer eller sjukhusinläggning för hjärtsvikt inkluderades jämfört med patienter med lågdos. Resultaten var likartade vid uppföljning upp till 5 år och konsekventa över relevanta patientsubgrupper.

Delarbete II - Beta-Blockers after Myocardial Infarction and Preserved Ejection Fraction⁶

REDUCE-AMI var en registerbaserad, randomiserad, oblandad multicenterstudie med Tomas Jernberg (PI) och Bertil Lindahl (Co-PI) som huvudansvariga och Troels Yndigegn och Robin Hofmann som koordinators för studien. Studien var designad för att utvärdera huruvida insättning av betablockerare efter hjärtinfarkt hos patienter med bevarad LVEF påverkade risken för död eller ny hjärtinfarkt. Vuxna patienter med angiografiverifierad typ I infarkt och LVEF $\geq 50\%$ var aktuella för inklusion. Huvudsakliga exklusionskriterier var kontraindikation eller indikation för betablockad.

Totalt randomiserades 5 020 patienter till betablockad (metoprolol eller bisoprolol) eller ingen behandling mellan 2017 och 2023. Baslinjedatan var välbalanserad och kunde påvisa en generellt frisk population som var välbehandlad enligt riktlinjer. Studien visade att rutinmässig insättning av betablockerare inte minskade risken för död eller ny infarkt jämfört med ingen behandling. Resultaten var oförändrade i olika subgruppsanalyser.

Delarbete III - Effects of beta-blockers on quality of life and well-being in patients with myocardial infarction and preserved left ventricular function - a prespecified substudy from REDUCE-AMI⁷

Betablockerare beskrivs i litteraturen ge ökad risk för flera olika biverkningar, så som ångest, depression, trötthet, sexuell dysfunktion och sömnstörning. Dessa skulle potentiellt kunna påverka patienternas upplevda livskvalitet. Detta var en fördefinierad substudie inom REDUCE-AMI där EQ5D-formulär samlades in, för bedömning av hälsorelaterad livskvalitet, vid SEPHIA-uppföljningen (6–10 veckor och 11–13 månader efter infarkt) men även insamling av WHO-5-formulär, för utvärdering av välbefinnande, på åtta olika sjukhus.

Drygt 4 000 patienter besvarade EQ5D-enkäten och ca 800 patienter WHO-5-enkäten. Studien visade att patientrapporterad livskvalitet och välbefinnande var hög över tid i båda grupperna. Ingen skillnad sågs mellan patienter som behandlades med betablockad och de som inte gjorde det. Detta gäller såväl intention-to-treat- som on-treatment-analyser.

Delarbete IV - The prognostic value of global longitudinal strain in patients with myocardial infarction and preserved ejection fraction—a prespecified substudy of REDUCE-AMI trial⁸

Den fjärde studien fokuserade på den ekokardiografiska bedömningen av vänsterkammarmfunktion. På 80-talet utvärderades inte LVEF systematiskt, till skillnad från idag då det används som riskbedömning och beslutsunderlag. LVEF har dock kända begränsningar, både metodologiska och konceptuella, där global longitudinal strain (GLS) visat sig vara mindre begränsad och ger en mer detaljerad analys av vänsterkammarmfunktionen. GLS har i flera studier visat sig vara en bättre prediktor än LVEF. Exempelvis har en observationsstudie visat att hos patienter med hjärtinfarkt och LVEF $>40\%$ var ett GLS sämre än 14% associerat med en trefaldigt ökad risk för negativa händelser.⁹

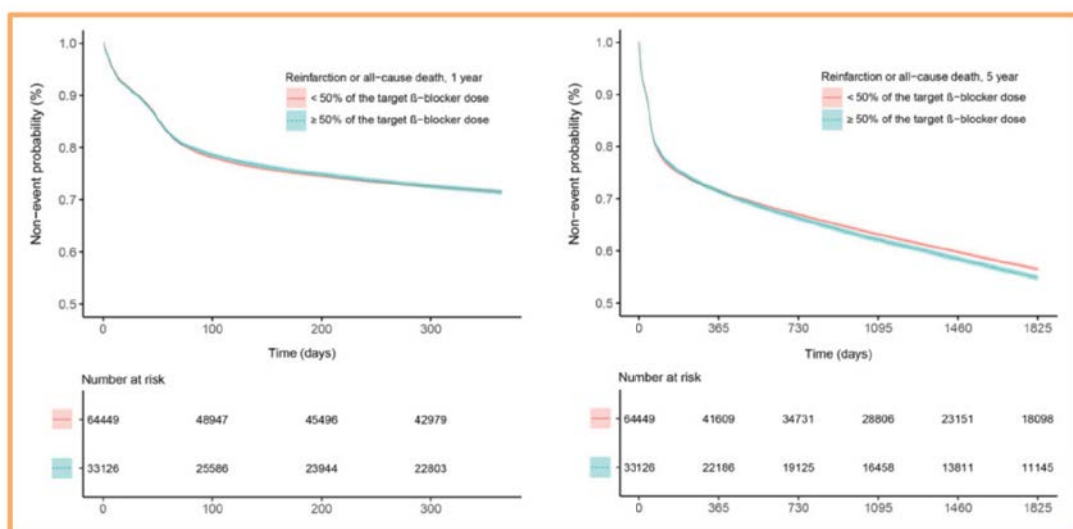
I denna fördefinierade substudie inom REDUCE-AMI utvärderades GLS hos 1 436 patienter för att undersöka om det gav bättre prognostisk information än LVEF och om betablockerare påverkade resultaten. Studien kunde dock inte visa att GLS tillförde ytterligare prognostisk information utöver LVEF, och betablockerare påverkade inte detta resultat.

Slutsats

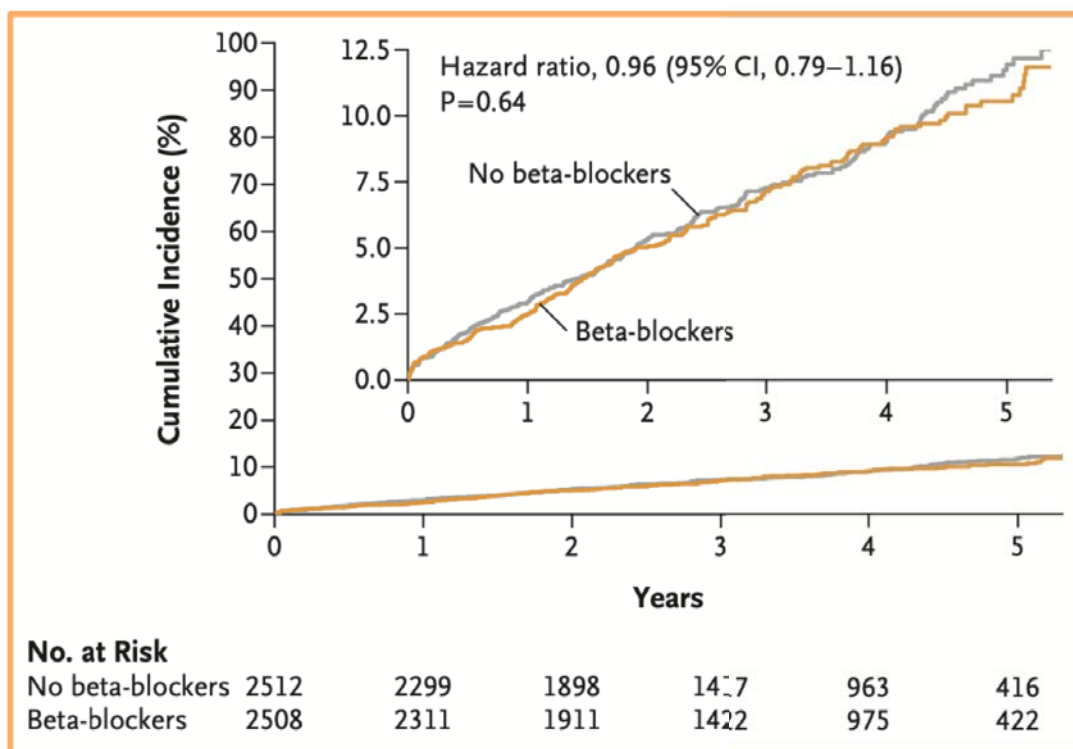
Med dessa resultat kan man dra slutsatsen att för patienter med akut hjärtinfarkt och bevarad vänsterkammarmfunktion verkar rutinmässig insättning av betablockerare inte minska risken för död eller ny hjärtinfarkt jämfört med ingen behandling med betablockerare. Även vid tillägg av mer avancerade ekokardiografiska mätningar kunde den prognostiska bedömningen avseende dessa utfall inte förbättras. Dessutom verkar självrapporterad hälsorelaterad livskvalitet och välbefinnande i denna patientgrupp inte påverkas av betablockerarbehandling. Om behandlande läkare ändå överväger att ordinera betablockerare till dessa patienter verkar hög dos inte vara förenad med förbättrade kardiovaskulära utfall.

Följaktligen framstår en mer restriktiv inställning till insättning av betablockerare hos en liknande låg-riskpopulation som rimlig. Istället bör indikationen individualiseras, exempelvis om angina, hypertoni eller andra kardiovaskulära händelser uppstår, ska betablockerare ordinerats enligt riktlinjer för dessa diagnoser.





Primära utfallsmått för delstudie I, död eller ny hjärtinfarkt hos patienter med $\geq 50\%$ av måldos betablockerare jämfört med $<50\%$ av måldos betablockerare. 1-års och 5-års-uppföljning.



Primärt utfallsmått för delstudie II, inkluderar död och ny hjärtinfarkt

REFERENSER:

1. Timolol-induced reduction in mortality and reinfarction in patients surviving acute myocardial infarction. N Engl J Med 1981;304(14):801-7. (In eng). DOI: 10.1056/nejm198104023041401.
2. Fox KA, Steg PG, Eagle KA, et al. Decline in rates of death and heart failure in acute coronary syndromes, 1999-2006. Jama 2007;297(17):1892-900. (In eng). DOI: 10.1001/jama.297.17.1892.
3. Dondo TB, Hall M, West RM, et al. -Blockers and Mortality After Acute Myocardial Infarction in Patients Without Heart Failure or Ventricular Dysfunction. J Am Coll Cardiol 2017;69(22):2710-2720. (In eng). DOI: 10.1016/j.jacc.2017.03.578.
4. Puymirat E, Riant E, Aissaoui N, et al. -blockers and mortality after myocardial infarction in patients without heart failure: multi-centre prospective cohort study. Bmj 2016;354:i4801. (In eng). DOI: 10.1136/bmj.i4801.
5. Mars K, Wallert J, Held C, et al. Association between -blocker dose and cardiovascular outcomes after myocardial infarction: insights from the SWEDEHEART registry. Eur Heart J Acute Cardiovasc Care 2020 (In eng). DOI: 10.1093/ehjacc/zuaa002.
6. Yndigegn T, Lindahl B, Mars K, et al. Beta-Blockers after Myocardial Infarction and Preserved Ejection Fraction. N Engl J Med 2024;390(15):1372-1381. (In eng). DOI: 10.1056/NEJMoa2401479.
7. Mars K, Humphries S, Leissner P, et al. Effects of beta-blockers on quality of life and well-being in patients with myocardial infarction and preserved left ventricular function-a prespecified substudy from REDUCE-AMI. Eur Heart J Cardiovasc Pharmacother 2024 (In eng). DOI: 10.1093/ehjcvp/pvae062.
8. Mars K, Hofmann R, Jonsson M, et al. The prognostic value of global longitudinal strain in patients with myocardial infarction and preserved ejection fraction - a prespecified substudy of the REDUCE-AMI trial. European heart journal cardiovascular Imaging 2025 (In eng). DOI: 10.1093/ehjci/jeaf015.
9. Ersbøll M, Valeur N, Mogensen UM, et al. Prediction of all-cause mortality and heart failure admissions from global left ventricular longitudinal strain in patients with acute myocardial infarction and preserved left ventricular ejection fraction. J Am Coll Cardiol 2013;61(23):2365-73. (In eng). DOI: 10.1016/j.jacc.2013.02.061.

KARDIOLOGISKT FORSKNINGSMÖTE

22-24 oktober 2025

Välkommen till svenska kardiologföreningens 15:e möte med fokus på kardiologisk forskning!

Kom och presentera och diskutera din forskning tillsammans med andra forskare.

Under några intensiva dagar varvas doktorandpresentationer med föreläsningar och paneldiskussioner ledda av erfarna forskare.

Anmälningssformulär och mer information finns på:

www.forskningsmote.se

Varmt välkomna!

Anmälan är öppen!





CARLOS REFLEKTIONER

TAPAS FRÅN MADRID



Text: Carlos Valladares

Kongresser är alltid stimulerande och den Europeiska Kardiologföreningens Kongress i Madrid som jag fick chans att närvara i år, var inget undantag. Jag hade faktiskt en annan krönika redo att mejla, men mellan föreläsningar, kaffekoppar och pendlandet mellan hotellet och kongressen fick jag några funderingar som jag tyckte meriterade några rader, så här följer några "tapas".

Om jag kunde ge råd till en yngre version av mig själv på väg till en kongress, skulle jag rekommendera att gå på pro-con debatter. Den här gången hade jag möjlighet att närvara på flera sådana. Den ena handlade om revaskularisering av kranskärlen hos asymtomatiska patienter med flerkärslsjukdom och vänsterkammardysfunktion. En annan om invasiv versus konservativ behandling vid asymtomatiska aortastenoser. En tredje om *device-detected* förmaksflimmer: att antikoagulera eller inte. Ytterligare en handlade om att ifall gränsen för förmaksflimmerablation borde bli

lägre nu när behandlingen med *pulsed field* ablation inte bara är effektiv utan, framför allt, tar mindre tid jämfört med tidigare metoder. Alltså högst aktuella ämnen i allmänhet och i synnerhet för många patienter jag kommer i kontakt med. Samtliga medverkande var experter och hade många års erfarenhet i deras fält. De presenterade sina argument på ett väldigt skickligt och övertygande sätt. Det man lär sig är att man alltid kan se på evidens från olika synvinklar, och att evidens kan tolkas olika beroende på olika faktorer, styrkor och svagheter i studierna. Detta i kontrast med de som hävdar dogma-



”

Jag har alltid utgått ifrån att alla riktlinjer, all vård, har patienten i centrum.

”

tiskt hur saker och ting förhåller sig i deras verklighet, ibland en verklighet de vill ska accepteras utan att bli ifrågasatta. Visst finns det saker som är antingen svart eller vit i medicin, men långt ifrån allt. Man måste våga utmana. Evidens måste alltid trumfa över eminsens.

På kongressen presenterades nya riktlinjer i handläggningen av klaffsjukdomar. För mig var det slående att det är först nu som man introducerar patientcenterad vård som *"new concept"* i guidelines. Jag har alltid utgått ifrån att alla riktlinjer, all vård, har patienten i centrum. Är det kanske ett sätt att påminna oss om det i dessa tider när det utvecklas fler interventioner och man studerar patienter som inte har några symtom? Eller för att det görs studier med flera *endpoints* för att få napp på något som motiverar att industrin kan sälja fler produkter?

Riktlinjerna om lipidstörningar fick en uppdatering, och förutom de nuvarande risknivåer vi känner till med låg, medel, hög och mycket hög risk, finns nu även *"extrem"* risk. Det innefattar bland annat patienter med etablerad kardiovaskulär sjukdom som trots maximal tolererad behandling råkar ändå ut för en ny kärlhändelse. I dessa fall bör deras LDL värdet sänkas till mindre än 1,0 mmol/L. Visserligen en klass IIb indikation, men jag undrar att om man ändå råkar ut för hjärtinfarkt eller stroke trots optimal behandling och en LDL <1,4 mmol/L, då är det kanske andra faktorer som har bidragit till det? De vi kallar för *"residual risk"* och som innefattar annat än det onda kolesterolet. Vattnet kokar vid 100 °C och kommer inte att koka mer vid 120°C. Är det rätt strategi att lägga till ytterligare läkemedel (och sannolikt dyrare sådana) hos dessa patienter?

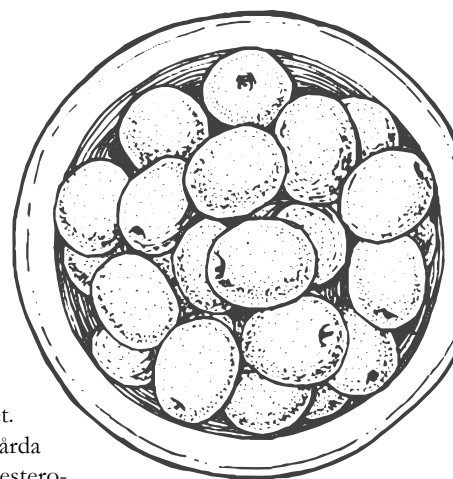
På tal om residual risk så var det många föredrag om Lipoprotein A. Ett högt värde ökar risken för hjärtkärlsjukdom och aortastenosis. Problemet är att värdet är genetiskt betingat och kan knappast påverkas av tillgängliga läkemedel. Värdet ändras inte genom livet så det räcker i det stora hela att ta det bara en gång för att veta om patienten har ännu större anledning av motiveras till hälsosamma vanor och intensifiera eventuell evidensbaserad behand-

ling av övriga riskfaktorer. Studier pågår om olika substanser som kan sänka värdet, med det som blir avgörande är om sänkningen av detta värde leder till mindre dödlighet och sjuklighet.

Estetik vrs effektivitet. Surrogat vrs hårda *endpoints*. Blir det som med det goda kolesterolet HDL? Läkemedel kunde höja värdet men det ledde inte till mindre händelser. Det fick mig att minnas vad en fotbollskommentator hördes berätta på TV:n för många, många år sedan: "Vad fint lag X spelar, men mååååål av Tyskland!"

Att diagnoser kan framkalla ångest är vi medvetna om, men kan borttagningen av en diagnos göra det? Under ett föredrag om aortasjukdomar, presenterades ett fall av en patient som i unga år hade fått diagnosen Marfan på basis av sitt utseende, alltså på klinisk misstanke. Under puberteten gjordes det en genetisk test som visade sig vara negativ, det vill säga att patienten inte hade Marfan. Detta orsakade en del psykiska besvär, eftersom innan dess, fanns det en känd förklaring till varför hen såg ut som hen gjorde. Nu, utan diagnos, utvecklade patienten en dysmorfofobi med psykiskt lidande som följd. Jag kom att tänka på bedömningar och diagnoser på lösa grunder som hamnar i journalen och som förr eller senare kan drabba våra patienter, ibland med allvarliga konsekvenser.

I väntan på att gå till min gate när jag var på väg hem, ledes mina tankar till viktnedskningstävlingen *"Biggest Loser"* och hur den skulle utspela sig på flygplatsen. Om man skulle förse de tävlande med en begränsad budget, så skulle de bli tvungna till intermittent fasta. Varför? Ju, för att pengarna inte skulle räcka till både frukost, lunch och middag. När jag själv letade efter något att äta, såg jag bland annat att en korv med bröd – med ett tjugigare namn förstas – kostade drygt 13 euro! Som komikern Jerry Seinfeld sa: de som säljer mat på flygplatser verkar inte ha någon aning om vad saker och ting kostar utanför. Och Milton Fridman hade nog svarat: "there's no free lunch".



Hjärtsnack

LIVE

En fortbildningsdag med kliniskt erfarenhetsutbyte för och av kardiologer

Den 7:e november tar den populära podcasten Hjärtsnack steget ut i verkligheten. Novartis slår då upp dörrarna till en dag fylld av kunskap och inspiration, speciellt utformad för dig som vill hålla dig uppdaterad inom kardiologi.

Förbered dig på engagerande föreläsningar och kliniska diskussioner med aktuella ämnen inom arytmi, hjärtsvikt och sekundärprevention framtagna av vårt programråd.

Delta på plats i Stockholm (Hotell Sheraton) eller digitalt där du är.



Boka in den 7:e november redan idag

Skanna QR-koden eller besök pro.novartis.com/se-se/hjartsnacklive för anmälan och mer information.



Lyssna på
Hjärtsnack
på Spotify.

Du behöver din huvudmans godkännande för att delta. Mötet är kostnadsfritt. Novartis står för kostnaden för lokal, förtäring och föreläsararvode. Produktinformation kommer att förekomma på plats.



Höstnytt från VIC

Text: Anna Werther Evaldsson

När sensommaren sveper in över Skåne med sitt mjuka ljus och varma vindar, gör hösten sig redan påmind i arbetsvardagen. Rutinerna faller på plats, möten fyller kalendern och tempot ökar – men i bakhuvudet dröjer sig sommarens lugn fortfarande kvar.

Jag hoppas att ni alla har haft en fin sommar och fått möjlighet till en välförtjänt paus. Själv har jag verkligen njutit – med många dopp i havet, långa dagar på golfbanan och värdefull tid tillsammans med familj och vänner. En sommar som gett både energi och glädje inför höstens utmaningar.

När denna text når er har ESC i Madrid redan gått av stapeln. Förhoppningsvis har några av er haft möjlighet att delta, trots de utmaningar som regionernas åtstramningar innebär. Det är alltid något särskilt med att mötas över gränserna, dela erfarenheter och ta del av den senaste forskningen tillsammans med kollegor från hela världen.

Tyvärr hade jag själv inte möjlighet att delta, men mina kollegor Mona och Monica från styrelsen rapporterade följande:

Årets tema för ESC var Cardiology Beyond Borders – och det levde verkligen upp till sitt namn! Under fyra dagar fylldes möteslokalerna av de senaste forskningsrönen, livliga möten och diskussioner mellan kollegor från hela världen. Det var särskilt roligt att se hur framgångsrika våra VIC-medlemmar var, med imponerande presentationer inom omvårdnad, fysioterapi och bilddiagnostik.

Nästa år hålls ESC i München – och vad kan vara bättre än att söka VIC:s resestipendium för att få möjlighet att delta i denna inspirerande upplevelse? Vi har ändrat datum för ansökan av resestipendier till 1 december respektive 1 juni.

Nu väntar en spännande höst – med nya projekt, fortsatt utveckling och förhoppningsvis många givande möten. Höstens utbildningsdagar inleds med Arytmidagarna den 9–10 oktober i Lund, tätt följt av Hjärtsviktsdagarna den 16–17 oktober i Uppsala samt PCI-dagarna den 20–21 november. Mer information och anmälningslänkar finns på vår hemsida.

I detta nummer av tidningen kan ni bland annat läsa om Sekundärpreventionsdagarna, en reseberättelse från ACNAP i Nice samt ett reportage om sexuell hälsa i samband med hjärt-kärlsjukdom.

För övrigt är det redan dags att nominera 2026 års pristagare till Bengt Fridlunds vetenskapliga pris och Mona Schlyters kliniska pris. Om ni vill nominera en kollega, vänligen kontakta mig senast den 1 december. Information om hur ni går till väga finns på vår hemsida.

VIC:s hemsida har fått ny adress: <https://forening.sls.se/vic>. Där hittar ni all information om oss, kommande utbildningar samt stipendier att söka. Meddela oss gärna nyheter – till exempel om ni har disputerat – och tveka inte att höra av er. Ni är alltid varmt välkomna!

Önskar er alla en fortsatt trevlig höst!

Anna Werther Evaldsson
Ordförande i VIC





En oförglömlig upplevelse på **ACNAP** – forskning, framtid och **gemenskap**

Text: Åsa Mobaek, specialistsjuksköterska inom hjärtsjukvård och doktorand i vårdvetenskap på Linnéuniversitetet.

Tack till VIC för möjligheten att delta i den europeiska hjärtkongressen i Sophia-Antipolis utanför Nice. Kongressen organiseras av "Association of Cardiovascular Nursing and Allied Professions (ACNAP) som är en del av "European Society of Cardiology" (ESC). Kongressanläggning var ESCs "European Heart House", med ungefär 350 deltagare från olika delar av världen.



Kongressbild på Johan Israelsson, Åsa Mobaek och Anders Bremer.

Kongressen fokuserar övergripande på omvårdnad/vårdvetenskap. Årets tema var "Transforming Healthcare for a Sustainable Future" och berörde ämnen som utmaningar med en åldrande population, multimorbiditet, patientcentrerad vård, digital hälsa, precisionsmedicin, delat beslutsfattande samt patientrapporterade utfallsmått och erfarenheter. Från Region Kalmar län och Linnéuniversitetet deltog jag samt 2 av mina handledare; Anders Bremer och Johan Israelsson, samtliga aktiva inom hjärtstoppssfältet och i forskargruppen iCARE (the innovative Cardiac Arrest Research group). Möjlighet gavs att presentera 3 av våra studier och Johan hade 2 sessioner under samma dag där han presenterade dessa studier:

Self-reported health among relatives of cardiac arrest survivors, som handlar om förekomsten av olika hälsoproblem hos närstående till personer som överlevt hjärtstopp. Sömnproblem och trötthet är mycket vanligt bland närstående, vilket bör uppmärksammas mer vid uppföljning och genom screening.

Do not attempt cardiopulmonary resuscitation orders in a Swedish community hospital – an evaluation of an educational campaign for healthcare professionals, som beskriver och utvärderar en utbildningsintervention för att förbättra processen och dokumentationen vid ställningstaganden till "EJ HLR". Totalt utbildades 234 personer och preliminära resultat visar positiva effekter på patienters delaktighet och dokumentation.

Jag hade den stora äran att få presentera min första studie: **Sudden cardiac arrest in nursing homes – a nationwide registry study**, som har undersökt förekomst, behandling och utfall vid plötsligt hjärtstopp på särskilda boenden i jämförelse med privata hem. Detta är den första studien som undersökt ämnet i Sverige och är en longitudinell kartläggning över 31 år, baserat på närmare 60,000 fall. Resultatet visade att förekomsten av hjärtstopp ökat i privata hem, medan den har varit mer stabil på särskilda boenden. Inga tydliga skillnader i överlevnad kunde påvisas, vilket talar för att hjärtstoppbehandling på särskilda boenden inte är utsiktslöst. Jämfört med studier från andra länder är chansen att överleva ett hjärtstopp på särskilda boenden högre i Sverige. Studien utgör den första delen av mitt avhandlingsarbete.

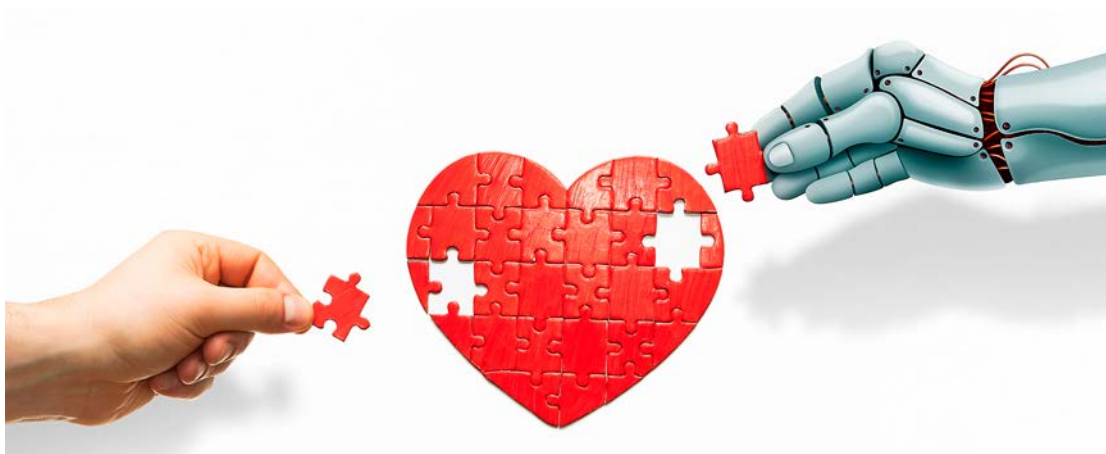
Trots skakiga ben gick presentationen bra och sen kunde jag fokusera på att lyssna vidare på exempelvis Tiny Jarsmaa som tog upp den i mitt tycke viktigaste frågan om samtal kring vård och prognos i livets slutskede. En annan föreläsning som var spännande handlade om Cognitive dysfunction among women in midlife; more than just brain fog? Där professor Robyn Gallagher från Australien fängade nästan alla kvinnors uppmärksamhet i publiken. Kongressen var en upplevelse och full med stötande och uppmuntrande kollegor från hela världen,



Åsa Mobaek presenterar

vilket gav en unik chans till eventuella framtida samarbeten. Vi hann även med lite sightseeing när vi väl var på plats och både Cannes och Nice besöktes.

Återigen ett stort tack för chansen VIC gav mig med detta resebidrag! Stort tack!





VIC's sekundärpreventiva utbildningsdagar 2025

Text: Sanna Lindgren

Under två dagar i maj arrangerades utbildningsdagar mitt i hjärtat av Norrköpings vackra industrilandskap. Vi välkomnade 53 deltagare representerade från både slutenvård och öppenvård från Kalix i norr till Malmö i söder. Målet var att belysa aktuell forskning och senaste evidens inom kardiologins sekundärpreventiva område med ett brett och inspirerande program.

Under två dagar i maj arrangerades utbildningsdagar mitt i hjärtat av Norrköpings vackra industrilandskap. Vi välkomnade 53 deltagare representerade från både slutenvård och öppenvård från Kalix i norr till Malmö i söder. Målet var att belysa aktuell forskning och senaste evidens inom kardiologins sekundärpreventiva område med ett brett och inspirerande program.

Kardiolog Carolina Schoede Norrköping inledde med framtida utmaningar inom sekundärpreventionen och vikten av multiprofessionellt teamarbete för att arbeta personcentrerat tillsammans med patienten. Resultaten i Swedeheart pekar på stora skillnader i sekundärpreventiva resurser runt om i Sverige så det finns mycket att jobba med.

Därefter följde en session om tobak och nikotins skadeverkningar och hur vi kan hjälpa patienter ur ett nikotinberoende. Louise Adermark, forskare och docent vid Sahlgremska akademien inledde med att presentera delar av sin forskning kring nikotinet påverkan på hjärnan och hur övriga kroppen påverkas när vi exponeras för nikotin. Vi fick värdefull kunskap kring tobaksfria nikotinprodukter som har exploderat på marknaden där sociala medier har en starkt bidragande roll i hur ungdomar påverkas till att prova.

Elisabeth Risberg, sjuksköterska Levnadsomvårdningen Malmö fortsatte ämnet tobak med konkreta råd kring förhållningssätt och tips om hur man initierar ett samtal i mötet med nikotinberoende patienter. Hon belyste också vikten av förståelse för komplexiteten i ett nikotinberoende.

Efter lunch fick vi nyttig genomgång av det senaste kring Lp (a) av Ted Cabreira, kardiolog i Linköping. Lp (a) är viktig riskmarkör för kranskärlsjukdom som interagerar med endotelet och driver inflammationsprocessen i kärlet. Till 90 % bestäms detta av genetiska faktorer och värdet behöver endast mätas en gång.

Emma Hag, sjuksköterska fortsatte eftermiddagen med en inspirerande föreläsning om evidensbaserad sjuksköterskeledd mottagning med läkarstöd och hur Jönköping strukturerat sitt arbetssätt kring omhändertagandet av patienter med hjärtinfarkt.

Därefter presenterade Hedvig Zetterberg och Charlotte Urell, fysioterapeuter Uppsala sin forskning. Yttre- inre hälsobeteenden och kommunikation belystes, samt om KUG- Keep Up Going studien- patienters vidmakthållande av fysisk aktivitet efter att centerbaserad hjärtrehabilitering avslutats.

Mattias Brunström, kardiolog Umeå avslutade dagen med föreläsning om blodtryck och kranskärssjukdom. Hypertoni är den riskfaktor som bidrar allra mest till förlorade levnadsår. Sverige ligger efter andra länder när det gäller att uppnå blodtrycksmål.

Dag 2 inleddes med spännande föreläsning om SCAD. Sofia Sederholm Lavesson, kardiolog Linköping berättade om detta kvinnodominerande spontana tillstånd i kranskärnen som oftast presenterar sig som NSTEMI eller STEMI. SCAD indelas i 3 olika typer och diagnosen ställs med invasiv koronarutredning. Därefter berättade Sabina Borg, fysioterapeut Linköping om träning efter läkningstiden med belastnings- och blodtrycksrestriktioner.

Efter paus fick vi lära oss mer om diabetes typ 2 och kranskärssjukdom. Magnus Wijkman endokrinolog Norrköping gav oss en nyttig genomgång kring patofysiologi, läkemedelsbehandling samt vik-

ten av att specialistvården arbetar tillsammans för att ge patienterna en multifaktoriell riskbehandling.

Fungerar det att servera mer växtbaserad kost på Hjärtavdelningen? I Falun har man startat ett projekt för att med kosten som erbjuds under vårdtiden förmedla kunskap till patienter om växtbaserad mat och konkret följa de kostråd vi ger. Kristina Hambræus, kardiolog berättade om hur detta projekt genomförts med positiva resultat!

Som avslutning gav Marianne Björegren dietist Linköping en överblick i de 12 nyutkomna kostråden enligt NNR. Fokus för våra patienter bör vara mer växtbaserad kost samt gärna nötter och frön varje dag.

Sekundärpreventionsgruppen tackar deltagare, sponsorer och föreläsare för engagemang, inspiration och spännande möten!



Sekundärpreventionsgruppen. Från vänster: Marianne Björegren, Monia Lennartsson, Sanna Lindgren och Elin Lundberg.
Foto: Privat



Hjärt-kärlpatienter vill prata om sin sexuella hälsa

Text: Åsa Berner

Hjärt-kärlsjukdom påverkar den sexuella hälsan. Ändå lyfts sällan sexuell hälsa i patientmöten. Just nu pågår verksamhetsutveckling på området i Västra Götalandsregionen och ett nationellt forskningsprojekt. Målet är att ge vägledning till medarbetare inom hjärtvården att kunna prata om sexuella problem.

– Sexualiteten påverkas av hjärt-kärlproblematik innan andra symtom visar sig, vilket innebär att vi som vårdpersonal skulle kunna upptäcka hjärt-kärlproblem mycket tidigare om vi blir bättre på att ställa frågor om sexuell hälsa.

Det säger Anna Skoglund, utvecklingsledare på Kunskapscentrum för sexuell hälsa i Västra Götalandsregionen. Hon har tillsammans med flera kollegor genomfört en forskningsstudie med patienter med hjärt-kärlsjukdomar. Forskningsprojektet bedrivs tillsammans med professor Tiny Jaarsma och docent Leonie Klompstra vid Linköpings universitet.

Åtta av tio vill diskutera sexuell hälsa

En enkätstudie som projektgruppen gjort visar att drygt tre av fyra upplever att sjukdomen påverkar deras sexuella hälsa och allmänna välbefinnande. Nästan åtta av tio skulle vilja diskutera sin sexuella hälsa med sin vårdgivare, men endast en av tjugo har gjort det.

– I fokusgrupper vi genomfört med vårdpersonal som arbetar med hjärt-kärlpatienter framkom att ingen av deltagarna hade pratat om sexuell hälsa med sina kvinnliga patienter – vilket också förvånade dem själva, säger Anna Skoglund.

Tidigare forskning visar att patienter med hjärt-kärlsjukdomar har påverkan på sin sexuella hälsa. Det handlar om sexuell funktion, som vaginal torrhet och erektil dysfunktion, oro och rädsla för sexuell aktivitet, liksom påverkan på relationer.

Behov av mer patientinformation

Regionala och nationella medicinska riktlinjer saknar dock tydliga formuleringar om den sexuella hälsan vid hjärt- och kärlsjukdom. Det saknas även nationella rekommendationer och regionala rutiner.

– Det finns ett stort behov av patientinformation, till exempel saknas idag information på 1177 om sexuell hälsa vid hjärt- och kärlsjukdom.

– När det gäller andra folksjukdomar som diabetes och cancer finns betydligt mer information, forskning och rådgivning utifrån sjukdomarnas påverkan på sexualiteten, säger Elin Klingvall, som också är utvecklingsledare på Kunskapscentrum för sexuell hälsa och ingår i projektgruppen.

Ny information från Hjärt-Lungfonden

Projektets arbete med studien och samtal med olika aktörer har i dagsläget bidragit till en informationsbroschyr från Hjärt-Lungfonden om sex och samlevnad vid hjärt-kärlsjukdom.

– Vi har också blivit inbjudna att prata på konferenser, både internationella och nationella. Alla vi har pratat med – såväl patienter, forskare och kliniker – tycker att forskning och information på detta område är viktig och behövs, säger Elin Klingvall.

LÄS OCH LYSSNINGSTIPS:

- Hjärt-Lungfondens broschyr **Sex och samlevnad vid hjärt-kärlsjukdom (pdf)**
- Kunskapscentrum för sexuell hälsas podd **Sex på arbetstid**. Avsnitt om hjärt- och kärlsjukdom, gäst Tiny Jaarsma, professor i vårdvetenskap vid Linköpings universitet: **Hjärt- och kärlsjukdom I Sex på arbetstid**
- Abstract forskningsstudie: **Lets talk about sex: update on sexual health and information need of persons with a cardiac illness**



Anna Skoglund och Elin Klingvall.

*Vi vill önska alla
en härlig höst!*

FORTBILDNINGSDAGAR i KARDIOLOGI 2026

5-6 februari 2026 • Stockholm



www.mkon.nu/fbd26

