

Svensk

KARDIOLOGI

nr. 2 | 2023

Björnar och blodproppar

att forska omvänt

Thorakalt aortaaneurysm
– inga lugnande besked

Stipendiater **Schlyter** och **Fridlund**

En bilddokumentär om **1923 års Nobelpris**
i **fysiologi eller medicin**

KOLESTEROLSÄNKNING PÅ ETT ANNAT SÄTT²

Ett. Två. **LEQVIO**[®]

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

Som ett alternativ för vuxna patienter med;

- aterosklerotisk hjärt-kärlsjukdom med LDL-C $\geq 2,0$ mmol/L trots maximal tolererbar dos statin och ezetimib
- heterozygot familjär hyperkolesterolemi med LDL-C $\geq 2,6$ mmol/L trots maximal tolererbar dos statin och ezetimib

Behandling med LEQVIO[®] initieras av specialist inom kardiologi, endokrinologi eller internmedicin.

LEQVIO (INKLISIRAN) – DET ENDA siRNA** -LÄKEMEDET FÖR KOLESTEROLSÄNKNING²

* 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%; $p < 0,0001$)⁴

**siRNA = liten interfererande ribonukleinsyra

Referenser: 1. [https://janusinfo.se/download/18.1929b3b9183790c382f45466/1664354910477/Leqvio-\(inklisan\)-220928.pdf](https://janusinfo.se/download/18.1929b3b9183790c382f45466/1664354910477/Leqvio-(inklisan)-220928.pdf) 2. Leqvio produktresumé, fass.se 2022-08-18. 3. Raal FJ, Kallend D, Ray KK, et al. N Engl J Med. 2020;1:1-11.doi:10.1056/NEJMoa1913805. 4. Wright RS, Ray KK, Raal FJ et al. Am J Coll Cardiol 2021;77(9):1182-1193. doi: 10.1016/j.jacc.2020.12.058. 5. Ray KK, Wright RS, Kallend D, et al. N Engl J Med. 2020;382(16):1507-1519.

LEQVIO[®] (inklisan) 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 statintoleranta eller när statinbehandling är kontraindicerad. **Kontraindikationer:** Överkänslighet mot de aktiva substanserna eller något hjälpämne. **Varningar och försiktighet:** LEQVIO bör inte användas under graviditet och amning. Hemodialys bör inte genomföras förrän tidigast 72 timmar efter dosering. LEQVIO ska användas med försiktighet till patienter med grav nedsatt njur- och leverfunktion. **För ytterligare information** se www.fass.se. **Datum för senaste översynen av produktresumén:** 2022-08-18.

▼ Detta läkemedel är föremål för utökad övervakning

Licensed from Alnylam Pharmaceuticals, Inc.

SVENSK KARDIOLOGI

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

ANSVARIG UTGIVARE

Professor Jonas Oldgren, UCR, Uppsala

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 Tryckeri
Telefon: 040-642 07 00
E-post: original.malmo@atta45.se
Produktionsansvarig: Magnus Grafosson
(magnus.grafosson@atta45.se)
Layout: Åtta45, Malmö

UTGIVNING 2023

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

ANNONSFÖRSÄLJNING

Claes Held
claes.held@ucr.uu.se

ANNONSMATERIAL

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

ANSÖK OM MEDLEMSKAP

www.cardio.se

ÅRSPRENUMERATION

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

ADRESSÄNDRING

E-post: info@mkon.se



- 5 Ledare
- 10 Rapport från vårmötet
- 13 För aterosklerotisk hjärtkärslsjukdom
- 16 Björnar och blodproppar
- 22 Avhandling - Type 2 myocardial infarction
- 27 En bilddokumentär om 1923 års
Nobelpris i fysiologi eller medicin
- 28 Rapport från Utbildningsutskottet
- 32 Thorakalt aortaaneurysm
- inga lugnande besked
- 34 Reserapport EuroACHD
- 36 Nordic-Baltic Congress of Cardiology
- 39 Ledare
- 40 Stipendiater Schlyter och Fridlund
- 43 Kort rapport från VICs
nationella utbildningsdagar
- 44 Svenska kardiovaskulära vårmötet
- 46 Thoraxkirurgigruppens
första fysiska träff

HAN RÄKNAR MED DIG. FAMILJEN RÄKNAR MED HONOM.

Repatha[®] minskar risken för kardiovaskulära händelser hos patienter med mycket hög risk, såsom patienter med tidigare hjärtinfarkt som står på maximal tolererbar dos statin och ezetimib¹



**UPP TILL 75%
SÄNKNING AV
LDL-KOLESTEROL¹**



**KVARSTÅENDE EFFEKT OCH
BIBEHÅLLEN SÄKERHETS-
PROFIL ÖVER TID²**

**8 ½ ÅRS
LÅNGTIDS-
UPPFÖLJNING²**

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

Repatha[®] subventioneras för patienter med diagnostiserad aterosklerotisk hjärt- och kärlsjukdom som trots maximal tolererbar behandling med statin och ezetimib har kvarstående LDL-kolesterol på $\geq 2,0$ mmol/l. Subventioneras för patienter med diagnostiserad heterozygot familjär hyperkolesterolemi som trots maximal tolererbar behandling med statin och ezetimib har kvarstående LDL-kolesterol på $\geq 2,6$ mmol/l. Subventioneras för patienter med diagnostiserad homozygot familjär hyperkolesterolemi. **Indikation - Etablerad aterosklerotisk kardiovaskulär sjukdom:** Repatha[®] är avsett för behandling av vuxna med etablerad aterosklerotisk kardiovaskulär sjukdom (hjärtinfarkt, stroke eller perifer artärsjukdom) för att sänka kardiovaskulär risk genom att sänka nivåerna av LDL-C, som tillägg till korrigering av andra riskfaktorer: ■ i kombination med den högsta tolererade dosen av en statin med eller utan andra blodfettssänkande behandlingar eller, ■ ensamt eller i kombination med andra blodfettssänkande behandlingar när en statin inte tolereras eller är kontraindicerad. **Indikation - Hyperkolesterolemi och blandad dyslipidemi:** Repatha[®] är avsett för behandling av primär hyperkolesterolemi (heterozygot familjär och icke-familjär) eller blandad dyslipidemi hos vuxna, och hos barn 10 år och äldre med heterozygot familjär hyperkolesterolemi, som tilläggsbehandling till kostomläggning: ■ i kombination med en statin eller statin i kombination med andra blodfettssänkande behandlingar hos patienter som inte kan uppnå målet för LDL-C med den maximalt tolererade dosen av en statin eller, ■ ensamt eller i kombination med andra blodfettssänkande behandlingar när en statin inte tolereras eller är kontraindicerad. **Indikation - Homozygot familjär hyperkolesterolemi:** Repatha[®] är avsett för behandling av homozygot familjär hyperkolesterolemi hos vuxna och barn 10 år och äldre, i kombination med andra blodfettssänkande behandlingar.

För fullständig information vid förskrivning, aktuella priser samt produktresumé, Amgen april 2022, se fass.se, SWE-145-0123-80001 jan 2023.

AMGEN[®]

amgen.se

1. Repatha (evolokumab) produktresumé, april 2022.

2. O'Donoghue ML, et al. Circulation. 2022;0. doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.122.061620. Epub ahead of print.



Sommarsemester eller vårdkaos?

Hur ser din sommarplanering ut? Långa, sköna, lata dagar och/eller hårt slit i sjukvården?

Kris i sjukvården och värre än förra sommaren utropas i tidningsrubriker och tyvärr är det väl stor risk att det blir så. Tyvärr var hälso- och sjukvården inte i fokus i SVT:s partiledardebatt den 7 maj, kanske för att regeringen aviserat en stor utredning om vårdens huvudmannaskap. Vi är nog många som anser att problemen i hälso- och sjukvården inte kan vänta på ännu en ny utredning. Jag tycker att Läkarsällskapets ordförande Tobias Alfvén sammanfattar detta väl i en nylig debattartikel i Dagens Medicin. <https://www.dagensmedicin.se/opinion/debatt/varden-kan-inte-vanta-pa-annu-en-utredning/>

Lyckligtvis finns ljusglimtar att ta fasta på! Kardiovaskulära vårmötet på Kistamässan blev enligt utvärderingsenkäten mycket lyckat och jag kan bara instämma i detta. Många bra föredrag, posterpresentationer, debatter och inte minst möten med kolleger från när och fjärran. Även om vi under pandemin lärt oss hämta in kunskaper på nätet så är det mänskliga mötet fortfarande oslagbart värdefullt.

Strax därefter samlade den nationell konferensen om kliniska studier cirka 550 representanter från hälso- och sjukvård, näringsliv, akademi och patientföreningar. Temat för årets konferens var "Kliniska studier – en självklar del av svensk hälso-

och sjukvård". Jag hade fått uppdraget att beskriva Sverige som klinisk forskningsnation och presenterade bland annat resultat från ALF-utvärderingen som visar att den klinisk forskningen håller hög kvalitet. De internationella granskarna menar dock att den kliniska forskningen skulle gynnas av mer nationell och internationella samarbeten. Tyvärr visar utvärderingen också att många kolleger har svårt att få ut beviljade forskningstid vilket oroar! Bland talarna på konferensen fanns också utbildningsminister Mats Persson som menar att klinisk forskning är en viktig strategisk fråga och att regeringen avser att satsa hundratals miljoner på life science. <https://www.dn.se/ekonomi/regeringen-vi-ska-satsa-annu-mer-pa-life-science/>

Vi har förlängt ansökningstiden för resestipendier till ESC 2023, Amsterdam.

För dig som planerar för en post doc-vistelse påminner jag åter om Kardiologföreningens stora stipendium på upp till 250.000 kr. Sista dag att söka är 31 augusti så missa inte denna möjlighet. All information finns på vår hemsida, <https://www.sls.se/SVKF/> och på hemsidan hittar du också mer information om aktuella möten, utbildningar och föreningen.

Sist, men inte minst, tillönskar jag alla en härlig sommar!

Jonas Oldgren, ordförande
jonas.oldgren@ucr.uu.se



VAD SKULLE DU SKRIVA UT TILL DIG SJÄLV?

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

- Signifikant bättre reduktion av **stroke/systemisk embolism** jämfört med warfarin^{1*}
- Signifikant bättre säkerhet avseende **allvarlig blödning** jämfört med warfarin^{1*}

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

Referens: 1. Produktresumé för Eliquis®



Kardiologvänner!

När du öppnar det här numret brukar mid-sommar just ha passerat och allt är så där extra fräscht ute i naturen. Grönskan står i full blom och inget har börjat sloka eller gulna. Det är också nu som den där underbara tiden med ett otroligt utbud av färska grönsaker, frukt och bär anlänt. Man kan verkligen frossa i Medelhavskostens alla komponenter och hitta det mesta närodlat eller hemodlat! Härliga promenader, löprundor eller annan aktivitet som gör att stegräknaren tar glädjeskutt, picknick i det gröna, grillaftnar och social samvaro med sina vänner. Sommarens fröjder påminner om de blå zoner som finns lite runtom i världen där medellivslängden är långt högre än genomsnittet. I den grekiska övärlden, som t ex Ikaria lever befolkningen ca 10 år längre än resten av EU. Man har undersökt orsakerna och kommit fram till några viktiga orsaker, hälsosam



Medelhavskost med mycket olivolja och måttligt alkoholintag, motion, god sömn och en rik social samvaro där vänskap prioriteras mycket högre än eventuella konflikter. Undra på att vi svenskar längtar till sommaren! Utan den skulle vi leva betydligt kortare!

Detta nummer av Svensk Kardiologi innehåller en blandning av tämligen lättlästa inslag men även en del mer vetenskapliga bidrag. Du får även ett referat från en ny avhandling av Anton Gard från Uppsala.

Det Kardiovaskulära Vårsmötet som i år hölls i Stockholm på Kistamässan lockade ett stort antal deltagare. Många fina presentationer och vetenskapliga bidrag och inte minst fina priser och stipendier delades ut, mer om det i tidningen.

Ni får också stifta bekantskap med ett spännande vetenskapligt projekt från Örebro där Ole Fröbert och medarbetare grävt sig djupt ner i jorden för att ta reda på varför björnarnas långa vintersömn i idet inte leder till tromboser och andra komplikationer – en tänkvärd fråga!

Ni får också en medicinhistorisk tillbakablick där Prof Lars Rydén och Jan Lindsten gjort en intressant bilddokumentär om Nobelpriset 1923 som prisade upptäckten av insulin. Länkar till dessa finns i tidningen.

Även om sjukvården aldrig tar paus så hoppas jag att alla får chansen till återhämtning och rekreation. Snart ses vi i Amsterdam på ESC-kongressen – ni har väl bokat er på årets kongressresa - Kardiolog-tåget den 23 augusti!

Trevlig läsning!

Sommarhälsningar
Claes Held, Redaktör



JARDIANCE® (empagliflozin) är SGLT2-hämmaren för dina patienter med kronisk hjärtsvikt – oavsett ejektionsfraktion¹⁻³



1 tablett 10 mg / en gång om dagen / ingen titrering¹

1. JARDIANCE® produktresumé 07/2022 www.fass.se. 2. Packer M, Anker SD, Butler J, et al; EMPEROR-Reduced Trial Investigators. Cardiovascular and renal outcomes with empagliflozin in heart failure. N Engl J Med. 2020;383(15):1413-1424. doi:10.1056/NEJMoa2022190 (EMPEROR-Reduced results and the publication's Supplementary Appendix.) 3. Anker SD, Butler J, Filippatos G, et al; EMPEROR-Preserved Trial Investigators. Empagliflozin in heart failure with a preserved ejection fraction. N Engl J Med. 2021;385(16):1451-1461. doi:10.1056/NEJMoa2107038 (EMPEROR-Preserved results and the publication's Supplementary Appendix.)

JARDIANCE® (empagliflozin), filmdragerade tabletter 10 mg och 25 mg. Rx. (F)*. SGLT2-hämmare. **Indikationer:** Behandling av vuxna med otillräckligt kontrollerad diabetes mellitus (DM) typ 2 som ett komplement till diet och motion: som monoterapi när metformin inte tolereras alternativt som tillägg till andra antidiabetika. Behandling av vuxna med symtomatisk kronisk hjärtsvikt. **Varningar och försiktighet:** Kan användas vid nedsatt njurfunktion; vid DM typ 2 om $eGFR \geq 45$ ml/min/1,73 m², vid DM typ 2 och samtidig kardiovaskulär sjukdom vid $eGFR \geq 30$ ml/min/1,73 m² och vid hjärtsvikt (med eller utan DM typ 2) vid $eGFR \geq 20$ 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: 07/2022.

Subventioneras endast vid: 1) typ 2-diabetes som tillägg till behandling med metformin eller när metformin inte är lämpligt och 2) hjärtsvikt för patienter med symtomatisk kronisk hjärtsvikt.

Våra hjärtan klappar efter ren luft!



Bästa Kollegor!

Förra veckan hölls ett möte i Bryssel (<https://www.healtheffects.org/meeting/brussels-meeting-air-pollution-and-health-taking-stock-proposed-revision-ambient-air-quality>), organiserat av European Respiratory Society, Health Effects Institute och International Society of Environmental Epidemiology. Där diskuterades flitigt olika aspekter av hur luftföroreningar påverkar vår hälsa och varför det är viktigt att det EU följer WHO:s nya förslag på skärpt luftkvalitet. I mötet fanns WHO, EU kommissionen, flera EU myndigheter (European Environmental Agency, Institute for Applied Systems Analysis), ESC samt forskare och andra samverkansparter. En konklusion av mötet var att forskarkollektivet inte riktigt har nått fram med den samlade kunskapen till läkarkollegiet inom ett flertal specialiteter, inte minst hjärtmedicinare. En annan var att vi inom EU har en unik chans att göra stor nytta inom det närmsta året genom att skapa förutsättningar som kan rädda många tusentals liv och minska lidande.

Visste ni att 20% av alla dödsfall i ischemisk hjärtsjukdom och 26% av alla strokedödsfall i världen kan härledas till exponering för luftföroreningar? I Europa dör ca 640,000 personer varje år pga luftföroreningar varav knappt hälften i kardiovaskulär sjukdom. Samtidigt vet vi att detta bara är toppen på isberget eftersom siffrorna bortser från morbiditeten orsakad av luftföroreningar. Som jämförelse dör ca 700 000 personer årligen av tobak i EU. Med andra ord är luftföroreningar en riskfaktor för hjärtkärlsjukdom som vi kardiologer inte kan bortse ifrån. Tvärtom behöver vi som värnar om kardiovaskulär hälsa också verka för bästa möjliga luftkvalitet, både för våra patienters skull och i det viktiga förebyggande arbetet, på samma sätt som vi värnar om fysisk aktivitet och rökstopp.

Som kardiologer fokuserar vi förstas på patienten i rummet och dennes framtida risk. Samtidigt förvaltar vi kunskap och har möjlighet att handla för att påverka hjärtkärlhälsan i en större bemärkelse. Vi vill se att våra barn växer upp och slipper bli sjuka i hjärtkärlsjukdom, att arbetsföra och äldre undviker miljöer och beteenden som ökar deras risk för sjuk-

dom. Vår dialog som kardiologer med patienter och med samhället ger oss möjlighet att skapa positiva förutsättningar och genomgripande förändringar. Det är numera välbelagt att luftföroreningar är i paritet med tidigare kända riskfaktorer för kardiovaskulär hälsa, och denna vetskap behöver beaktas på motsvarande sätt. Till skillnad från rökning är luftföroreningar en riskfaktor som individen inte kan själv värja sig emot utan drabbar oss alla. Men det finns goda möjligheter till prevention på samhällsnivå. Chansen att förbättra tillståndet för generationer framåt är faktiskt här och nu.

WHO uppgraderade sina luftkvalitetsriktlinjer 2021 efter en noggrann genomgång av den aktuella forskningen från såväl observationella studier, experimentella exponeringsstudier hos människa och försöksdjur. Resultatet är kraftigt skärpta rekommendationer jämfört med föregående riktlinjer från 2005. Sverige, liksom alla medlemmar i EU lyder under EU:s luftkvalitetsdirektiv som dessvärre inte drar jämnsteg med forskningen och WHO, utan har gränsvärden långt över de gamla WHO riktlinjerna och jämfört med de nya hela 5 ggr högre tillåtna gränsvärden ($25\mu\text{g}/\text{m}^3$ vs $5\mu\text{g}/\text{m}^3$) för tex årsmedel av PM_{2.5} eller småpartiklar. EU har därför inlett en process för att uppdatera dessa vilken är i full gång. Analyser har gjorts som visar att skärpningar i direktivet skulle vara kostnadssparande. Om vi fullt ut antog WHO:s förslag till EU:s direktiv skulle det kunna spara ca 310 000 dödsfall årligen i EU. Trots detta har EU kommissionens nya förslag till direktiv inte gått WHO:s nya riktlinjer till mötes utan är mer i linje med de gamla riktlinjerna från 2005. Hälsan sätts alltså inte i första rummet utan eftergifter görs med hänsyn till genomförbarhet och uppskattad politisk vilja.

Lagstiftningen lägger grunden för åtgärder hos industrin, stadsplanerare, beslutsfattare i städer, kommuner och på nationell nivå. Erfarenheten visar att detta är effektivt och avgörande för framgång. Minskningar i luftföroreningar ger också minskad klimatpåverkan och bättre levnadsförhållanden. Hälsan måste prioriteras och vi kardiologer behöver vara med på tåget!

Petter Ljungman



Rapport från vårmötet

Text och foto: Claes held & Martin Stagmo

Den 26-28 april samlades 1555 deltagare till det 24 Kardiovaskulära vårmötet. Denna gång var samlingsplatsen för första gången Kistamässan, strax norr om Stockholm. Om än ej lika centralt beläget som Stockholm Waterfront så var lokaliteterna utmärkt utformade för vårmötet. En central utställnings- och samlingshall flankerad av föreläsningssalar gjorde att flödet till och från sessioner samt de nog så viktiga mötena mellan dessa underlättades. Organisationskommittén under ledning av professor Anders Gottsäter från Malmö hade med sedvanlig nit och redlighet satt ihop ett mycket intressant och varierat program som tilltalade alla olika specialister och intressen som deltog. Som vanligt var det suveräna MKON som stod för organisationen, för första gången utan det kardiovaskulära vårmötets klippa, Charlotta Kitti som gått vidare mot nya utmaningar. Stafettpippen har dock tagits upp av Lotta Ahlbertz som skötte detta med bravur.

Årets högtidsföreläsare till minne av professor Lars Werkö var professor Massimo Piepoli från Milano

som gav en återblick på sin gärning där han ägnat sitt forskarliv åt att lösa hjärtsviktens gåta. Även årets mottagare av Ulf Stenestrands stipendium, Lars Lund ägnar sig åt hjärtsvikt och nya behandlingar mot för denna viktiga och allvarliga sjukdom. Som vanligt delade Svenska Hjärtförbundet ut resestipendier och pris till bästa föreläsningar i olika kategorier (se faktaruta).

Som gammal lundensare så är åtminstone ena halvan av redaktionen nöjda med att den södra lärdomsstaden fortfarande ligger i topp i medaljligan... Och representanten för de något mer norrut belägna lärdomsstäderna antar utmaningen och kommer uppmuntra till att ta upp kampen (om än svår...).

Den traditionella kaptensmössan som pryder vårmötesgeneralen överlämnades under den fantastiska banketten till nästa års arrangör, Annica Ravn-Fischer som med fast hand kommer att styra skutan mot 2024 års Kardiovaskulära vårmöte i Göteborg som går av stapeln den 17-19 april. Vi ses väl där?

Bästa Fria Föredrag (VIC), Annette Waldemar
 Bästa Korseld, Salaheldin Ahmed
 Bästa Fria Föredrag (Hjärtsvikt), Ermir Zulfaj
 Bästa Fria Föredrag (Vaskulär medicin & diabetes), Carl Lejonberg
 Bästa Fria Föredrag (Kranskärl & klaff), Sigrid Nilsson
 Bästa Korseld, Emelie Fredengren
 Bästa fall, Charlotte Nordberg Backelin
 Bästa Fria Föredrag (Arytmier), Simon Vikström
 Bästa Korseld, Sofia Sederholm Lawesson
 SHFs Resestipendie, Felicia Seeman
 SHFs Resestipendie, Anna Carlén
 SHFs Resestipendie, Erik Blennow Nordström
 Ulf Stenestrandsstipendiat, Lars Lund
 Werköföreläsare, Massimo Piepoli





Annica Ravn Fischer



Henrik Engblom



Professor Anders Gottsäter, årets värmötesgeneral



Årets Werköföreläsare, professor Massimo Piepoli



Professor Lars Lund, årets Stenestråndstipendiat



Anna Carlén, Felicia Seemann, Erik Blennow Nordström



Årsmöte 3 okt 2023

Alla medlemmar välkomnas till
Svenska Kardiologföreningens ordinarie årsmöte!

Tid: 3 okt 2023, kl 17.30 - 19.30

Plats: Svenska Läkaresällskapet eller ZOOM

Agenda skickas via mejl och publiceras
på föreningens hemsida.

Vid årsmötet utses hedersledamot och kollegor
som genomgått specialistexamen i kardiologi
samt årets stipendiater uppmärksammas.

För **aterosklerotisk hjärtkärlsjukdom** finns många riskfaktorer som kan påverkas



Text: Matilda Lann, medicinjournalist

Under det kardiiovaskulära vårmötet i Stockholm i april stod bland annat aterosklerotisk hjärtkärlsjukdom på agendan. Och budskapet var glasklart – det är viktigt att behandla tidigt.

– Hjärtkärlsjukdom hos patienter med typ 2-diabetes medför markant ökad risk för aterosklerotisk hjärtkärlsjukdom både i form av kranskärlsjukdom med hjärtinfarkt som följd och stroke och annan perifer artärsjukdom, konstaterar John Pernow, professor och överläkare Karolinska Institutet, Solna, som modererade mötet ”Från glukoskontroll till hjärtefråga”.

I behandlingsriktlinjer från ESC (europeiska kardiologsällskapet), ADA och EASD (amerikanska och europeiska diabetesorganisationerna) rekommenderas användning av SGLT2-hämmare och GLP-1-receptoragonister för patienter med typ 2-diabetes och kardiiovaskulär risk.

– Preventionsguidelines från ESC har en 1A-klassificering och rekommendation, det vill säga högsta grad av rekommendation baserat på högsta grad av evidens när det gäller användandet av GLP-1-receptoragonister vid typ 2-diabetes och aterosklerotisk hjärtkärlsjukdom, för att minska risken av kardiiovaskulära händelser, säger John Pernow.

Hjärtkärlsjukdom är fortfarande den vanligaste dödsorsaken i Sverige. Årligen får cirka 23 000 svenskar en hjärtinfarkt. Drygt 4 700 personer avled på grund av hjärtinfarkt 2021, enligt statistik från Socialstyrelsen. Mortaliteten är dubbel så hög hos hjärtkärlpatienter med samtidig typ 2-diabetes.

– Det är viktigt att tidigt upptäcka hjärtkärlsjukdom hos patienterna och behandla innan de

hamnar i Socialstyrelsens dödsorsaksregister, säger Annica Ravn-Fischer, docent och överläkare, hjärtkliniken, Sahlgrenska universitetssjukhuset, Göteborg.

Dubblerad risk vid typ 2-diabetes

SWEDHEART:s årsrapport visar att 25 procent av alla som ligger på HIA med hjärtinfarkt har typ 2-diabetes, en ökning med en procent från året innan. Vid 12-månaderskontrollen är det 28 procent.

– Risken för att få koronar hjärtsjukdom är dubblerad för personer med typ 2-diabetes. Hos de med typ 2-diabetes är ungefär 12 procent av våra hjärtinfarktpatienter döda inom ett år, för

"Hjärtkärlsjukdom är fortfarande den vanligaste dödsorsaken i Sverige. Årligen får cirka 23 000 svenskar en hjärtinfarkt."

de som inte har typ 2-diabetes ligger det runt 6 procent. Därför är det otroligt viktigt att komma in tidigt och behandla, säger Annica Ravn-Fischer.

Nästan 80 procent av kvinnor och ungefär hälften av män som får en hjärtinfarkt har ett förstorat midjemått och farlig metabol fetma.

– Att ändra kostvanor är kanske det svåraste som finns. Det är mycket svårare än att ta mediciner. Det börjar komma jättespännande preparat som har visat en markant viktreducerande effekt på 16–20 procent av kroppsvikten, säger Annica Ravn-Fischer. Därför är det lite förvånande att Socialstyrelsens fortfarande rekommenderar kirurgi och endast nämner GLP-1-preparat i förbigående.





Farligare plack vid typ 2-diabetes

Den vanligaste orsaken till hjärtinfarkt är ateroskleros, fett bland annat som samlas i kärlväggen och bildar plack.

– Det är de här placken som vi skulle vilja identifiera tidigt och göra något åt så att de inte spricker och ger hjärtinfarkt, plötslig död och stroke, säger professor och överläkare Isabel Goncalves, kardiolog-kliniken, Skånes Universitetssjukhus, Malmö.

Isabel Goncalves ger exempel på vad som händer om ateroskleros i kranskärnen inte behandlas.

– I värsta fall blir den fibrösa kappan som täcker placket så tunn att placket spricker, då bildas en propp i kärlumen, en tromb som täpper till lumen helt, det är när man har en ST-höjningsinfarkt till exempel. I 20 procent av fallen är den fibrösa kappan som täcker placket tjock och det är ofta inte så mycket fett men det bildas en tromb ändå, det är det

"- Att ändra kostvanor är kanske det svåraste som finns. Det är mycket svårare än att ta mediciner."

som händer när man har fått en erosion, inte nödvändingsvis en signifikant stenosis, men det blir en hjärtinfarkt ändå, säger hon.

För patienter med typ 2-diabetes har tidigare undersökningar med ultraljud visat att de har mörkare plack.

– Det betyder farligare plack. Det som skiljer ut personer med typ 2-diabetes är att de har mycket sämre reparation, läkningsprocessen verkar inte vara riktigt bra. Här behövs mer forskning, säger Isabel Goncalves.

I en omfattande studie från Hjärt-lungfonden, SCAPIS, där sex universitetssjukhus i landet och 30 000 personer mellan 50 och 64 år deltog framgår att fyra av tio redan har plack i kranskärnen. Ett annat resultat från studien är att övervikt är starkt förknippat med kranskrärlssjukdom.

Det finns nya metoder för att upptäcka plack. Guidelines från 2019 säger att CT ska användas som första test för diagnos av kronisk kranskrärlssjukdom.

– Man får då nästan samma sak som med invasive coronary angiography (ICA) men med mindre risker och mindre strålning. Kom ihåg att placken är som kackerlackor, ser man en finns det ofta flera. Har man plack i kranskärnen har man sannolikt i halskrärlen och i benartären, säger Isabel Goncalves, som efterlyser nya behandlingar som stabiliserar placken.

Krävs samarbete mellan specialistvård och primärvård.

Kardiologer sätter nu in SGLT2-hämmare och GLP1-receptoragonister allt oftare.

– Det går uppåt och vi börjar registrera detta i våra register. Nästa år tror jag att vi kommer att se en kraftig ökning, men det är fortfarande många som inte får de här preparaten, säger Annica Ravn-Fischer.

Patienter med typ 2-diabetes sköts eller handläggs framför allt i primärvården. Hjärtinfarktpatienter kommer primärt till specialistvården men följs sedan upp av primärvården.

– För att få det sömlöst och en trygg patient tror jag att vi måste betrakta patienten som vår gemensamma och inte som din eller min. Det spelar inte någon roll vem som sätter in de här läkemedlen, bara de kommer in. Vi måste ta gemensamt ansvar, säger Annica Ravn-Fischer.

Njurskyddande kombinationer

Det har kommit nya rekommendationer för

behandling av kronisk njursjukdom både med och utan diabetes, där SGLT2-hämmare är basbehandling tillsammans med ACE-hämmare eller ARB. För njurpatienter med diabetes är metformin tillsammans med SGLT2-hämmare förstahandspreparat men även GLP-1-receptoragonister har börjat användas allt mer.

"För patienter med typ 2-diabetes har tidigare undersökningar med ultraljud visat att de har mörkare plack."

– GLP-1-receptoragonister kan med fördel användas hos njurpatienter med övervikt, typ 2-diabetes och kronisk njursjukdom (CKD). Vi ser ofta kombinationen av njurskyddande behandling och en glukossänkande behandling. Man kan ofta kombinera SGLT2-hämmare och GLP-1-receptoragonister, säger Maria Eriksson Svensson, professor och överläkare, njurkliniken, Uppsala universitet och Akademiska sjukhuset, Uppsala.



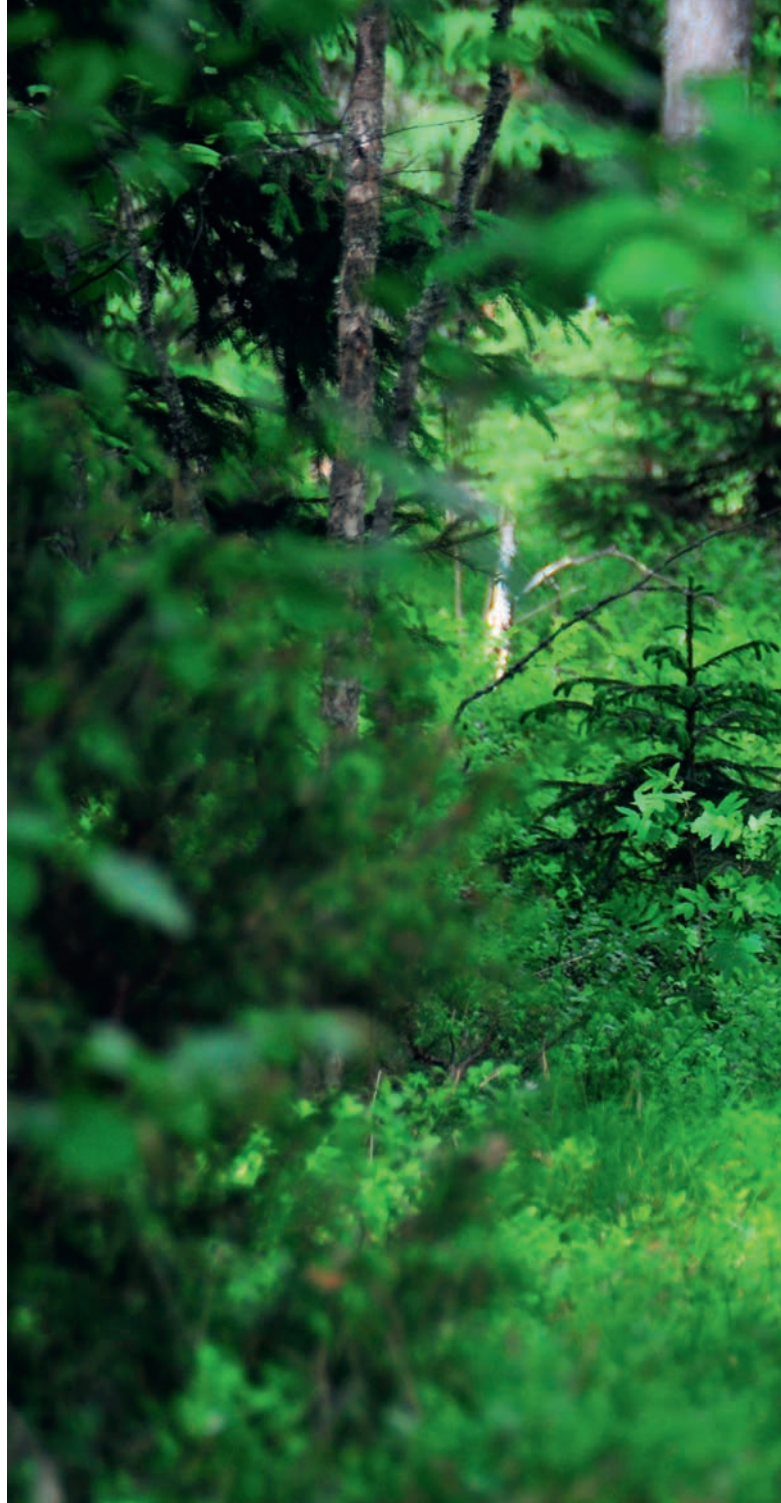


Björnar och blodproppar – att forska omvänt

Text: Ole Fröbert, professor, överläkare, Hjärt-lung-fysiologiska kliniken, Universitetssjukhuset Örebro



Ole Fröbert



Inom kardiologi, liksom inom andra medicinska områden, är den vanligaste forskningsfrågan "vad är felet?" och syftet med forskningen är att "rätta till felet". Till exempel ökar förmaksflimmer risken för stroke och forskare har därför tagit fram NOAK-preparat för att minska risken och rätta till naturens "misstag". En sådan linjär forskningsansats är rationell och effektiv, men problemen kan vara att 'lösningen' är förknippad med allvarliga biverkningar (till exempel blödningar med NOAK) och att smartare svar på hälsoutmaningar förbises. Ett annat förhållningssätt till medicinska frågor kan vara att undersöka naturens egna lösningar.



2009 skrev jag ett mejl till de ansvariga för Skandinaviska björnprojektet och frågade om de var intresserade av att tillsammans studera björnar för att lära oss mer om människor. Björnprojektet startades 1984 och är den äldsta fortlöpande aktiva studien av rovdjur i världen. Fokus är på ekologi och förvaltning. Projektet är också akademiskt starkt med många och tunga publikationer inom ekologi och veterinärvetenskap och det var nog en av anledningarna till att jag fick ett positivt svar på min förfrågan.

Men varför brunbjörnen? Efter att ha festat på blåbär och lingon under hösten, går björnen i ide i cirka 6 månader. Under halva sitt liv ligger den stilla och sover, men tar ingen skada av immobiliseringen och vaknar fysiologiskt intakt på våren – redo att börja ett halvårs aktivitet. Björnen tappar knappt skelettmuskulatur, och uppvisar varken benskörhet eller liggsår. Av särskilt intresse för oss kardiologer är att den inte heller utvecklar hjärt-kärlsjukdomar – och här inkluderas även frånvaro av venös trombembolism. Det är märk-





ligt med tanke på att den – under hiberneringen – har kolesterol på 11 mmol/L, puls på 10 slag per minut, nedsatt vänsterkammarmfunktion och uttalat 'slow flow'¹⁾. Man kan beskriva det som att en överviktig björn blir helt fysiskt inaktiv, men inte får några livsstilssjukdomar.

Till skillnad från nästan alla andra hibernerande djur är björnens kroppstemperatur endast måttligt sänkt från ca 37,7 grader på sommaren till 32-34 grader på vintern. Det borde därför vara möjligt att 'översätta' björnens fysiologiska lösningar till människor.

"Under halva sitt liv ligger den stilla och sover, men tar ingen skada av immobiliseringen och vaknar fysiologiskt intakt på våren – redo att börja ett halvårs aktivitet."

För vår del inleddes forskningen – efter att vi fick de nödvändiga tillstånden – med att vi redan i februari 2010 var i Dalarnas skogar. Vi var en blandad skara av naturvårdare, veterinärer, biologer, läkare, sjuksköterskor och skoterförare som ville försöka gräva oss in i en brunbjörns ide för

att ta blodprov. Vi var förmodligen de första som någonsin provade det. Och lyckades. Björnen vaknar i regel av våra steg i snön, men blir snabbt bedövd. Den säsongen fick vi prover på totalt 9 björnar. På sommaren hittade vi samma björnar igen, alla märkta med radiohalsband, men denna gång från en helikopter. Bortsett från en säsongs coronapaus har vi fortsatt sedan dess. Varken vi eller björnarna har drabbats av skador (bortsett från ett och annat skoskav och en hel del myggbett för vår del).

Det första arbetet vi publicerade handlade om trombocyttaggregation och vi kunde visa att aggregationen minskade med hälften på vintern²⁾. Fyndet var meningsfullt och kan kanske vara en del av förklaringen till att björnar undviker trombos under hibernering. Men vad var mekanismen? Under flera år kontaktade jag starka forskargrupper inom koagulation och trombos både här i landet och i andra europeiska länder samt i USA. Först på ESC-kongressen i München 2018 hittade jag en grupp som var intresserad av att samarbeta. Gruppen var baserad i München och en yngre PCI-kollega, Tobias Petzold, tilldelades projektet av sin professor.

Tobias var en fantastisk match, tystlåten, noggrann och med en formidabel förmåga att vid behov dra nytta av andra forskares kompetens.



"Vi var en blandad skara av naturvårdare, veterinärer, biologer, läkare, sjuksköterskor och skoterförare som ville försöka gräva oss in i en brunbjörns ide för att ta blodprov. Vi var förmodligen de första som någonsin provade det. Och lyckades."

Under flera fångstsäsonger har han och hans grupp kört hela vägen från München för att analysera färska björn-blodplättar på fältstationen i skogen 6 mil norr om Orsa.

Forskare vid Max Planck Institutet hjälpte oss med masspektrometri av proteiner från blodplättarna och studierna visade att heat shock protein 47 (HSP47) var nedreglerat 55 gånger under vintersäsongen. I München fick vi blod från ryggmärgsskadade patienter där läkarna berättade att de första 4-6 veckorna efter en akut tetraplegi har patienterna en ökad risk för DVT. Men att risken därefter är densamma som hos fullt rörliga människor. Det visade sig att HSP47 även är nedreglerat hos patienterna efter den första månaden efter skadan. Och detta fynd bekräftades när vi fick blodprover från NASA:s bed rest studier. Här betalas försökspersoner för att tillbringa upp till flera månader i en säng för att simulera effekterna på kroppen under en lång rymdresa. Och vi hittade även samma nedreglering av HSP47 hos immobiliserade grisar efter 3 veckor.

Vi fick sedan hjälp av Max Planck-forskare igen och tog fram en genetisk knock-out-mus för HSP47. När genen var borta var det praktiskt taget omöjligt att provocera fram venös trombos hos mössen.

Utifrån svenska björnar har vi således visat en evolutionärt bevarad tromboskyddande mekanism hos flera arter. En mekanism som aktiveras av immobilisering, men som troligen också kan påverkas på andra sätt. En viktig implikation av våra fynd är att nedreglering av HSP47 i trombocyter uppenbarligen inte är associerad med ökad blödningsrisk. HSP47:s roll är troligen kopplad till immunmodulering och bildandet av neutrofila extracellulära fällor – ett gränsområde mellan trombos och inflammation.

Våra fynd publicerades i Science i april 2023³⁾ och tiden får utvisa om den nya kunskapen om HSP47



Nu med utökad indikation
och subvention vid hjärtsvikt
(HFrEF, HFmrEF, HFpEF)!^{1,2}


forxiga
(dapagliflozin)

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 HFrEF, HFmrEF och HFpEF jämfört med placebo RRR (ARR 1,5% p=0,01).^a

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

^aPrimärt effektmått kardiovaskulär död.

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

1. Forxiga produktresumé 2023-02-03. 2. TLV. Subventionsbeslut Forxiga 2023-05-17.

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: 2023-02-03.

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

kommer att leda till utveckling av nya trombos-profylaktiska läkemedel utan risk för blödningar.

I det här projektet letade vi utan att veta exakt vad vi letade efter. Vi har inte kunnat göra upp detaljerade forskningsplaner med milstolpar och delresultat. Många stora forskningsgenombrott har kommit till genom att leda utan en säker plan (penicillin [Alexander Fleming], upptäckten av natrium-kaliumpumpen [Jens Christian Skou]), men 'strategin' stöds inte längre av forskningsfonder. Denna attityd riskerar att bli idédödande och leda till konformitet. Vi har fått högar med avslag på forskningsmedel - det är inte varje dag som en ansökan innehåller budgetposten 'helikopterbensin' - och improviserat oss igenom med begränsade medel och välvilja. Tyvärr har just svenska fonder i stort sett konsekvent avslagit våra sök-

ningar. Det är inte avsett att enbart vara ett klagomål, men vilda och galna idéer är de som leder till genombrott – hög risk + hög vinst – och den här typen av forskning behöver prioriteras om man vill ta stora steg framåt.

Projektet fortsätter. Vi hoppas kunna demonstrera liknande evolutionärt konserverade mekanismer inom hjärtsvikt, sarkopeni, osteoporos och mycket mer.

Referenser

1. Jørgensen PG, Arnemo J, Swenson JE, Jensen JS, Galatius S, Frøbert O. Cardiovasc Ultrasound. 2014; 12:36.
2. Frøbert O, Christensen K, Fahlman A, Brunberg S, Josefsson J, Särndahl E, Swenson JE, Arnemo JM. Thromb J. 2010; 8:11.
3. Thienel M, Müller-Reif JB, Zhang Z, Ehreiser V et al. Science. 2023; 380:178-187.





Avhandling - Type 2 myocardial infarction – **Aspects of diagnosis, prognosis and treatment**

Text: Anton Gard



Anton Gard

Avhandlingen "Type 2 myocardial infarction – aspects of diagnosis, prognosis and treatment" försvarades vid Uppsala universitet, Akademiska sjukhuset den 20 januari 2023. Opponent var Hans Mickley, professor vid Odense Universitetshospital, Danmark. Huvudhandledare var Bertil Lindahl, professor vid Uppsala universitet och bihandledare var Tomasz Baron, docent vid Uppsala universitet.

Introduktion:

En hjärtinfarkt uppstår till följd av ihållande ischemi i myokardiet ¹. Historiskt sett har detta varit synonymt med bildandet av en tromb i hjärtats kranskärl. Förekomsten av och dödligheten i detta tillstånd har över tid minskat till följd av allt bättre förebyggande och terapeutiska strategier ². Samtidigt har det även skett en utveckling av känsligare biomarkörer för att upptäcka myokardskador. Detta har medfört en ökad medvetenhet om att kardiell ischemi också kan uppstå sekundärt till andra sjukdomstillstånd (exempelvis anemi, takykardi eller respiratorisk insufficiens), samt att myokardskador kan uppstå även i frånvaro av ischemi (exempelvis vid hjärtsvikt, sepsis eller njursvikt). I ett globalt konsensusdokument – *The Universal Definition of Myocardial Infarction* – har man därför definierat olika typer av hjärtinfarkt och myokardskada ¹. Medan den

”klassiska”, spontana blodproppsbildningen i hjärtats kranskärl definierar en typ 1 hjärtinfarkt, går sekundära ischemiska myokardskador under benämningen typ 2 hjärtinfarkt. Myokardskador som huvudsakligen inte orsakas av ischemi ska däremot inte benämnas hjärtinfarkt, utan istället ska termen myokardskada (på engelska – myocardial injury) användas. Tillsammans är tillstånden typ 2 hjärtinfarkt och icke-ischemisk myokardskada minst lika vanliga som typ 1 hjärtinfarkt ³. Dessa tillstånd är även förknippade med en, i sammanhanget, särskilt dålig prognos ⁴. Utöver behandling av det underliggande, utlösande tillståndet, saknas dock vetenskapligt beprövade behandlingsstrategier vid dessa två tillstånd. Det finns också stora variationer i hur tillstånden definierats i olika studier ^{5,6}, vilket försvårar tolkning av den samlade vetenskapen.



Det övergripande syftet med denna avhandling var att utvärdera hur kliniskt användbar den rådande uppdelningen i olika typer av hjärtinfarkt och myokardskada är, samt vilken betydelse den har för patientens vård och överlevnad. Detta med särskilt fokus på att utvärdera den kliniska nyttan av att särskilja typ 2 hjärtinfarkt från typ 1 hjärtinfarkt och icke-ischemisk myokardskada.

Metod och resultat:

I fyra observationsstudier inkluderades totalt 1609 patienter med stegrat troponin från åtta svenska sjukhus år 2011. Av dessa hade 1328 fått en klinisk hjärtinfarktdiagnos medan 281 inte fått en klinisk hjärtinfarktdiagnos. Detaljerad information inhämtades från patientjournalen och baserad på denna adjudicerades och klassades samtliga patientfall i olika typer av hjärtinfarkt och myokardskada i enighet med rådande internationella riktlinjer. Detta gjordes centralt av två oberoende läkare. Oenighet i klassningen löstes genom majoritetsprincipen efter klassning av en tredje oberoende läkare.

I **delarbete 1** studerades överensstämmelsen mellan de två adjudicerande läkarna vid hjärtinfarkts-

klassning av de 1328 patienterna som fått en klinisk hjärtinfarktdiagnos. Läkarna var eniga i 77 % av patientfallen vilket motsvarar en måttlig grad av överensstämmelse (Cohen's kapp: 0,55). De var mer överens om vilka patienter som hade en typ 1 hjärtinfarkt (κ : 0,61) jämfört med typ 2 hjärtinfarkt (kappa: 0,54) och icke-ischemisk myokardskada (kappa: 0,48). ST-höjningar på EKG, en utförd kranskärlsröntgen och en tydligare troponindynamik, var alla associerade med en högre grad av enighet mellan läkarna; medan dyspné, högre blodtryck och högre nivåer av C-reaktivt protein var associerade med oenighet.

I **delarbete 2** studerades hur korrekt den kliniska hjärtinfarktklassningen var bland 772 patienter som rapporterats till det nationella kvalitetsregistret för hjärtinfarkt – SWEDEHEART. Den adjudicerade klassningen betraktades som en gold standard, mot vilken klassningen i registret jämfördes (Tabell 1). Det positiva prediktiva värdet av en typ 2 hjärtinfarktrapportering i SWEDEHEART var 63 %, att jämföra med 86 % för typ 1 hjärtinfarkt. Sensitiviteten för typ 2 hjärtinfarktrapporteringar i registret var 32 %, att jämföra med 84 % för typ 1 hjärtinfarkt.

SWEDEHEART	Gold standard				
	Typ 1	Typ 2	Typ 3-5	Myokardskada	Totalt
Typ 1	523	47	6	33	609
Typ 2	10	30	0	8	48
Typ 3-5	4	0	1	0	5
Okänd/saknas	88	16	3	3	110
Totalt	625	93	10	44	772

Tabell 1. Hjärtinfarktklassningen i SWEDEHEART jämfört med gold standard.

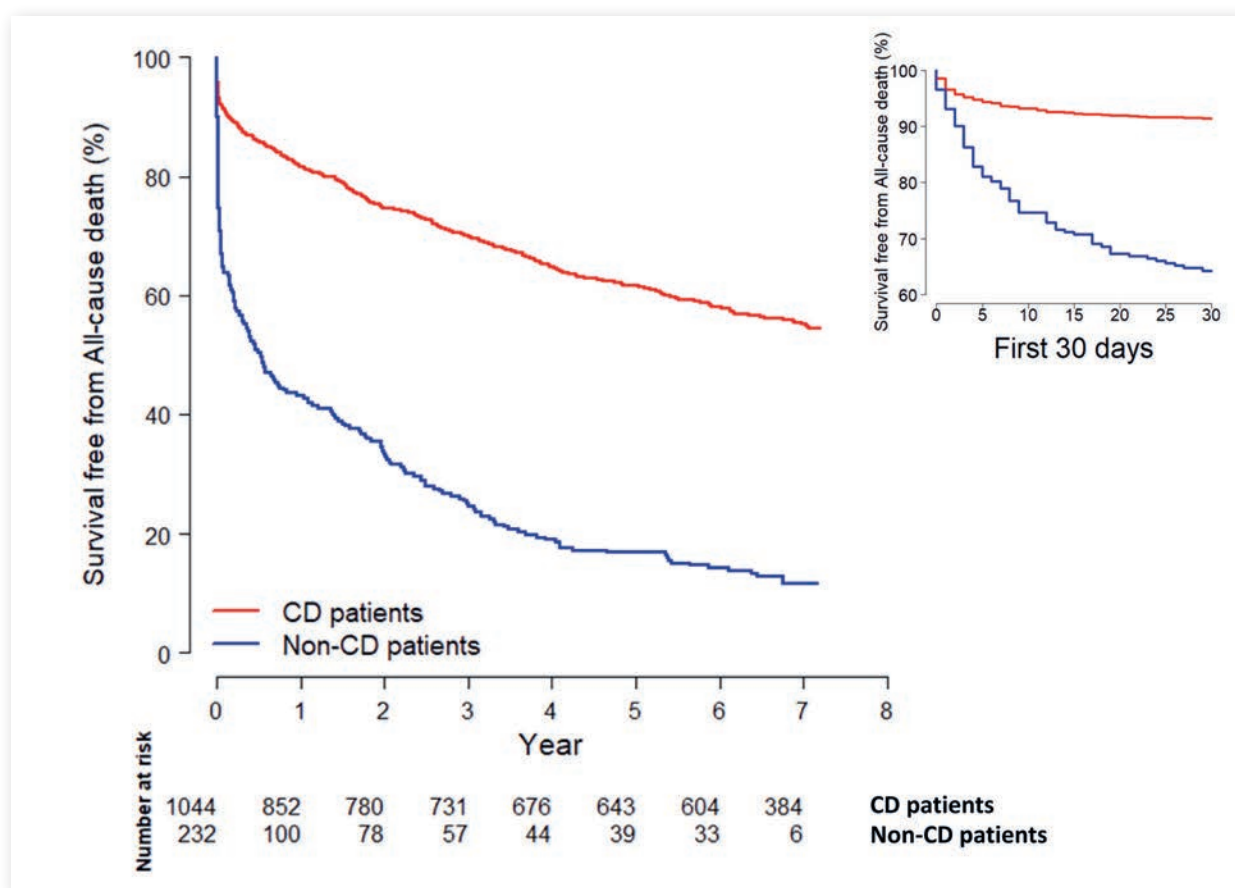




"Patienter som vårdats utanför hjärtavdelningar hade oftare typ 2 hjärtinfarkt (32 % vs 16 %) eller icke-ischemisk myokardskada (34 % vs 8 %) jämfört med dem som vårdats på en hjärtavdelning."

I **delarbete 3** jämfördes 235 patienter som fått en hjärtinfarktsdiagnos och vårdats utanför hjärtavdelningar med 1075 hjärtinfarktpatienter som vårdats på hjärtavdelningar. Patienter som vårdats utanför hjärtavdelningar hade oftare typ 2 hjärtinfarkt (32 % vs 16 %) eller icke-ischemisk myokardskada (34 % vs 8 %) jämfört med dem som vårdats på en hjärtavdelning. De var också i genomsnitt äldre, oftare kvinnor och hade en

högre förekomst av icke-kardiell samsjuklighet. Knappt fyra procent av patienterna utanför hjärtavdelningar hade blivit undersökta med kranskärlsröntgen och mindre än en tredjedel skrevs ut med statinbehandling. Överlevnaden hos dessa patienter var betydligt sämre både på kort och lång sikt jämfört med de patienter som fått vård på en hjärtavdelning (Figur 1).

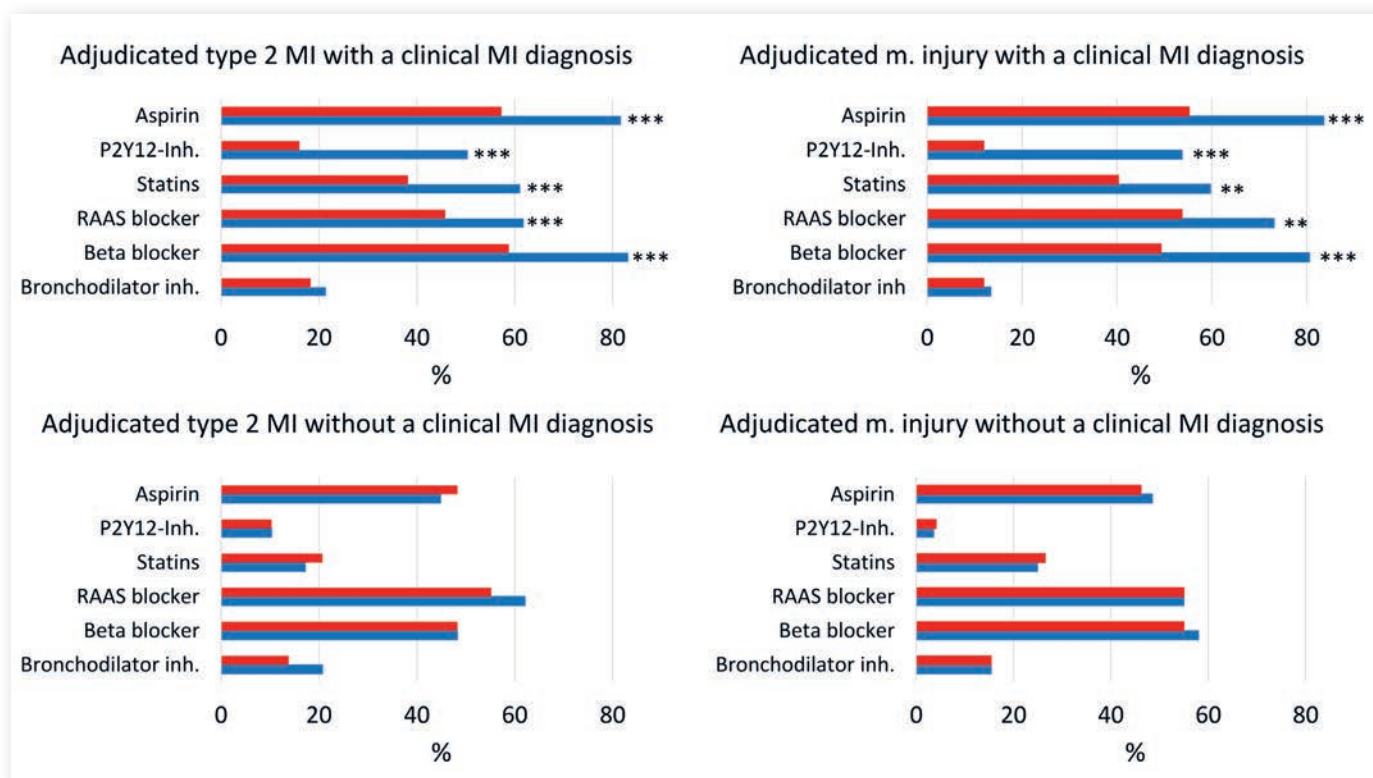


Figur 1. Överlevnadskurvor för patienter hjärtinfarktpatienter som vårdats på (röd) respektive utanför (blå) en hjärtavdelning.



I **delarbete 4** jämfördes 138 adjudicerade typ 2 hjärtinfarktpatienter som fått en klinisk hjärtinfarktsdiagnos med 37 adjudicerade typ 2 hjärtinfarktpatienter som inte fått en klinisk hjärtinfarktsdiagnos. En klinisk hjärtinfarktsdiagnos var associerad med mer vård på hjärtavdelningar (67 % vs 11 %), mer kranskärlsröntgenundersökningar (39 % vs 5 %) och en ökad användning av klassiska sekundärpreventiva läkemedel (Figur

2). Dock kunde ingen signifikant skillnad i långtidsöverlevnad observeras mellan typ 2 hjärtinfarktpatienter med och utan en klinisk hjärtinfarktsdiagnos (Hazardkvot för justerad 5-årsmortalitet: 0,71 med konfidensintervall 0,39-1,30). Resultaten var snarlika för patienter med en adjudicerad icke-ischemisk myokardskada med- jämfört med utan en klinisk hjärtinfarktsdiagnos.



Figur 2. Andel med respektive farmakologisk behandling vid inskrivning (röd) och vid utskrivning (blå) bland adjudicerade patienter med typ 2 hjärtinfarkt- och icke-ischemisk myokardskada, med respektive utan en klinisk hjärtinfarktsdiagnos. * p <0,05. ** p <0,01. *** p <0,001.



Slutsatser:

Att klassa patienter i olika typer av hjärtinfarkt och myokardskada är utmanande. Det är av största vikt att identifiera patienter med typ 1 hjärtinfarkt eftersom detta tillstånd kräver specifik handläggning och behandling. Den kliniska nyttan av att särskilja typ 2 hjärtinfarkt från icke-ischemisk myokardskada är dock osäker. Typ 2 hjärtinfarkt är ett heterogent tillstånd och det råder ingen sann konsensus mellan läkare, forskare och internationella riktlinjer kring hur detta tillstånd ska definieras. En olycklig konsekvens av detta är att kliniskt definierade typ 2 hjärtinfarktdiagnoser, såsom dem i SWEDEHEART, inte överensstämmer helt med internationella riktlinjer, vilket i sin tur ifrågasätter kvalitén på registerbaserad forskning om tillståndet. En mer precis och kliniskt användbar definition av typ 2 hjärtinfarkt skulle öka förutsättningarna för att vi framöver ska kunna applicera specifika, prognostiskt betydelsefulla rekommendationer och behandlingar för detta allvarliga tillstånd.

Referenser:

1. Thygesen K, Alpert JS, Jaffe AS, et al. Fourth Universal Definition of Myocardial Infarction (2018). *Circulation* 2018;138:e618-e51.
2. Jernberg T. SWEDEHEART annual report 2019. Report No.: 2000-1843.
3. 3DeFilippis AP, Chapman AR, Mills NL, et al. Assessment and Treatment of Patients With Type 2 Myocardial Infarction and Acute Nonischemic Myocardial Injury. *Circulation* 2019;140:1661-78.
4. Chapman AR, Shah ASV, Lee KK, et al. Long-Term Outcomes in Patients With Type 2 Myocardial Infarction and Myocardial Injury. *Circulation* 2018;137:1236-45.
5. Stein GY, Herscovici G, Korenfeld R, et al. Type-II myocardial infarction--patient characteristics, management and outcomes. *PLoS One* 2014;9:e84285.
6. Saaby L, Poulsen TS, Hosbond S, et al. Classification of myocardial infarction: frequency and features of type 2 myocardial infarction. *Am J Med* 2013;126:789-97.



KARDIOLOGISKT FORSKNINGSMÖTE

22-24 november 2023

Välkommen till svenska kardiologföreningens 13: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.

Anmälningsskylt och mer information finns på:

www.forskningsmote.se

Varmt välkomna!

Anmälan är öppen!





En bilddokumentär om 1923 års Nobelpris i fysiologi eller medicin

Text: Prof em Lars Rydén och Jan Lindsten

Historiken bakom 1923 års Nobelpris "För upptäckten av insulin" erbjuder såväl intressant information som lärdom. Det råder ingen tvekan om att upptäckten av insulin var av en sådan höjd att den förtjänade ett Nobelpris. Tiden mellan upptäckten och priset, som utdelades 1923 dvs. för i år 100 år sedan, är så vitt kan bedömas det pris där tiden mellan själva upptäckten och tillkännagivandet av Nobelpriset är allra kortast.

"Priset är inte bara den i Nobel-sammanhang snabbast utdelade utmärkelsen utan dessutom ett av de mest omdebatterade priserna."

Upptäckten gjordes sommaren 1921, den första patienten behandlades i januari 1922 och de första publikationerna skrivna av de som tilldelades priset kom ut samma år. Priset är inte bara den i Nobelsammanhang snabbast utdelade utmärkelsen utan dessutom ett av de mest omdebatterade

priserna. Diskussionen har därvid hela tiden kretsat kring vilka som rätteligen borde ha fått dela äran av denna mycket betydelsefulla upptäckt.

Den bifogade bilddokumentären redogör, sett ur dagens perspektiv, för de problem som var förenade med detta Nobelpris. I ett första avsnitt sammanfattas utvecklingen av kunskapen om diabetes fram till början av 1920-talet varefter nobelverksamhetens vid Karolinska Institutet utvärdering skärskådas. Avslutningsvis fästes blicken på senare framsteg som byggt på upptäckten av insulin och som varit av stor betydelse för behandlingen av diabetes.

Länk på svenska:

<https://youtu.be/oTrZx47CTjg>

<https://youtu.be/GtvGssZkzXA>

Länk på engelska:

<https://youtu.be/jS9yWmr3Qq8>

Dokumentären rekommenderas varmt av Redaktionen som ett stycke spännande medicinhistoria.





Rapport från Utbildningsutskottet: **Progresstestet** för gemensamma kunskapsbasen

Text: Karna Johansson

Fredagen den 18 november 2022 satt 155 ST-läkare, från nästan samtliga sjukvårdsregioner, framför varsin dataskärm. På tre timmar svarade de på hundra flervalsfrågor, av följande karaktär:

1) Vad bör du misstänka hos en äldre patient utan tidigare blödningssymtom som söker akut pga trötthet med utbredda hematom i huden och kraftigt förlängd APT-tid?

- A. Antikardiolipin-antikroppar
- B. Allvarlig leversjukdom
- C. Förvärvad hemofili
- D. K-vitaminbrist
- E. Vet ej

2) Du kallas som medicinjour till ortopedavdelning där en man 22 år ligger och väntar på att bli opererad för en svår tibiafraktur som han ådragit sig i samband med ett fall ner för en klippbrant i skogen. Patienten är tidigare frisk och tar inga mediciner. Han lever ett hälsosamt liv och motionerar regelbundet med orientering i skogen. Patienten har väntat på sin operation i >24 timmar pga hög belastning på operation. Vid ankomst hade patienten ett normalt kreatinin på 104 som dagen därpå stigit till 210. Du undersöker patienten som förefaller vara normovolem. Trots höga doser morfin klagar han över

intensiva nästan outhärdliga smärtor i benet. Du känner dig säker på vad som orsakat hans akuta njursvikt och ordinerar följande prover för att bekräfta din misstanke:

- A. Fosfat och calcium
- B. CK och myoglobin
- C. Urea och p-koldioxid
- D. Serologi för nephropatia epidemica
- E. Vet ej

Testet var Svensk Internmedicinsk Förenings (SIMs) progresstest för den gemensamma kunskapsbasen inom internmedicin.

Historik

2015 kom Socialstyrelsen med en ny målbeskrivning för läkarnas specialisttjänstgöringar, som sedan uppdaterades 2021, SOSFS 2015:8 och HSLF-FS 2021:8. I denna nya ST blev bland annat kardiologi en egen basspecialitet i stället för att, som tidigare, vara en tilläggspecialitet till internmedicin. För att de nya specialisterna i kardiologi inte skulle tappa kompetens inom allmän internmedicin, fortsatt ha kompetens att gå primär- eller husjour och kunna akut handlägga patienter inom intilliggande specialiteter, infördes en gemensam internmedicinsk kunskapsbas för alla de invärtesmedicinska specialiteterna (se faktarutan nedan). Denna gemensamma kun-



skapsbas återfinns i delmål c1-c5/STc1-STc5.

Svenska Kardiologföreningens Utbildningsutskott

Vad den gemensamma kunskapsbasen mer konkret innefattar har sedan definierats i ett samarbete mellan de ingående specialiteternas delföreningarna, lett av SIM. Utbildningsutskottet har representerat kardiologföreningen i arbetet med denna kompetensbeskrivning, som blev klar 2016 och har reviderats några gånger sedan dess.

Parallellt med arbetet med kompetensbeskrivningen identifierades behovet av att också testa ST-läkarnas kunskaper i den gemensamma kunskapsbasen. Därför gick SIM och specialitetsföreningarna vidare och utvecklade ett kunskapstest för ST-läkare, som skrevs första gången 2019.

Kunskapstestet var uppskattat och för att ytterligare hjälpa ST-läkarna och handledarna valde man under förra året att utveckla det till ett progresstest. Tanken med progresstestet är att det ska kunna skrivas flera gånger under år 2-4 av STn och ge återkoppling på ST-läkarens kunskapsnivå över tid, inte bara inom internmedicin i stort utan också inom de olika delområdena. På så sätt blir det enklare för ST-läkare och handledare att identifiera svagheter som man behöver arbeta med.

Progresstestet är utformat med tio frågor inom tio olika domäner, en för varje baspecialitet samt infektion och neurologi. Svårigheten på frågorna varierar och det ges 1 poäng för varje rätt svar, avdrag med 0,33 poäng för fel svar samt 0 poäng för alternativet "vet ej". Maxpoängen är således 100 poäng. Mer än 2/3 korrekta svar, jämnt fördelat över de olika områdena, kan indikera en tillräckligt hög kunskapsnivå för att motsvara målen i den gemensamma kunskapsbasen, men bedömningen bör sammanflätas med övriga bedömningsinstrument i ST-utbildningen. Resultatet för 2022 års progresstest låg mellan 37,33 – 87,0 poäng (medel/median 66,12/66,67).

"Parallellt med arbetet med kompetensbeskrivningen identifierades behovet av att också testa ST-läkarnas kunskaper i den gemensamma kunskapsbasen."

Framtid

Progresstestet hålls alltid fredagen vecka 46, nästa test går således av stapeln den 17 november 2023. Fram till dess kommer testet att utvecklas ytterligare och frågebanken uppdateras i enlighet med nya kunskaper och riktlinjer.





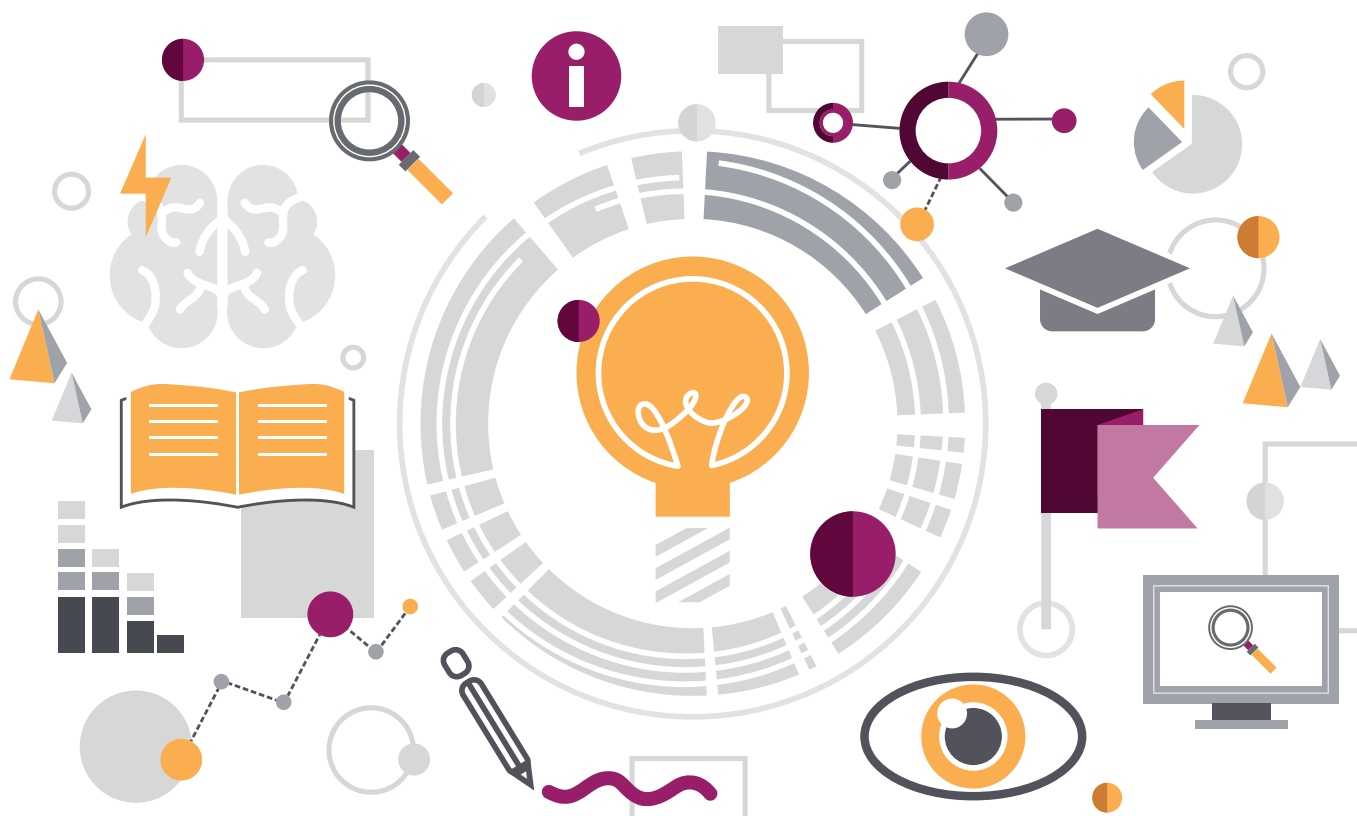
"Vad den gemensamma kunskapsbasen mer konkret innefattar har sedan definierats i ett samarbete mellan de ingående specialiteternas delföreningarna, lett av SIM."

Svaret på frågorna var C (förvärvad hemofili) respektive B (CK och myoglobin). Den reflekterande läsaren ställer sig kanske frågan, om det inte också behövs en årlig kontroll av kunskapen inom internmedicin hos oss färdiga specialister – kardiologer såväl som hematologer? Frågan har också väckts inom arbetsgruppen för progresstestet och blir måhända ett nytt område att arbeta med.

Faktaruta:

Invärtesmedicinska specialiteter:
Endokrinologi och diabetologi
Geriatrisk
Hematologi
Internmedicin
Kardiologi
Lungsjukdomar
Medicinsk gastroenterologi och hepatologi
Njurmedicin

I progresstestet ingick även frågor från de intilliggande specialiteterna Infektion och Neurologi, för att täcka hela det akutmedicinska panoramat.



Dags för temadag arytmi

I år går temadagarna i arytmi i Lund 12/10, i Stockholm 19/10 och Umeå 26/10. Våra föreläsare står redo att ge interaktiva, fallbaserade föreläsningar med uppdateringar inom högaktuella områden, se nedan. HRG hälsar ej varmt välkomna! Ta chansen till en komprimerad fortbildningsdag i arytmi inklusive mingel med kollegor från samma region. Läs mer på hrg.nu

En fallorienterad temadag med HjärtRytmGruppen

09.30-10.00	Registrering & Kaffe
10.00-10.05	Välkomna (Moderatorer)
10.05-11.05	Fallbaserad EKG-tolkning Akuta EKG-fall, inkl pace-EKG
11.05-11.10	Bensträckare
11.10-11.40	Elektrisk storm – hur hantera... ...på kardiologen?
11.40-12.10	Elektrisk storm – hur hantera... ...på THIVA/IVA?
12.10-13.00	Lunch
13.00-13.30	POTS Diagnostik o behandling
13.30-14.00	POTS Nyheter
14.00-14.30	POTS Falldiskussion
14.30-15.00	Kaffe
15.00-15.30	Sarkoidos När misstänka, hur utreda?
15.30-16.00	Sarkoidos Hur ska vem behandla med vad?





CARLOS REFLEKTIONER

Thorakalt aortaaneurysm - inga lugnande besked



Text: Carlos Valladares

För oss som inte jobbar med akut sjukvård finns det ibland tillfällen i den kliniska vardagen då det krävs att man varken dramatiserar, eller trivialiserar allvarliga oväntade fynd, framför allt hos patienter vi träffar för första gången. En misstänkt tumör i hjärtat är ett exempel på ett tillstånd som är sällsynt i min verksamhet, men som nyligen motiverade en remiss till kollegorna på sjukhuset för vidareutredning. Den drabbade patienten tog beskedet på ett ganska rationellt sätt och verkade förstå att varken oro från hans sida och/eller gissningar från min sida kunde ändra verkligheten. Det andra tillstånd, som dock inte är ovanligt, är fyndet av ett thorakalt aortaaneurysm. Detta har hänt flera gånger under mina 10 år som privat kardiolog. Hos många patienter var det antingen ett blåsljud som hade motiverat undersökningen eller "en passant" fynd när man hade genomfört ekokardiografi av andra anledningar.

När man hittar ett aneurysm är det för mig oerhört viktigt att vara uppmärksam på mitt kroppsspråk och val av ord när jag ska förmedla fyndet. Hur kan man informera patienten och ibland anhöriga på ett optimalt sätt? Indikation för profylaktisk kirurgi är 55 mm vid så kallade sporadiska aneurysm och 50 mm vid exempelvis syndromiska aneurysm eller hos de som har andra riskfaktorer. Risken för dissektion ökar dock redan innan patienten uppfyller kriterierna för profylaktisk kirurgi. En databasstudie från MESA (Multi-ethnic Study of Atherosclerosis) har visat att redan

från 40 - 44 mm i diameter ökar den relativa risken för dissektion 89 gånger, och när diametern överstiger 45 mm ökar den 6000 gånger. De flesta dissektioner sker innan patienter når tröskeln för profylaktisk operation. Det finns en så kallad "binge point" på 52 - 53 mm där risken för dissektion ökar. Just av den anledningen har de nya amerikanska riktlinjerna om aortasjukdom från 2022 sänkt gränsen för att överväga operation från 55 till 50 mm hos de patienter som har tillgång till högspecialiserad vård med multidisciplinär kompetens och erfarenhet.



Jag undrar hur det går till på större eller mindre sjukhus när patienten remitteras från en vårdcentral för ekokardiografi och man hittar då ett aneurysm. Rutinen på många håll är att svaret på undersökningen skickas till remittenten. Personalen som gör undersökningen får inte lämna besked. Jag tycker att det vore intressant att intervjua kollegor inom primärvården för att höra efter hur de levererar detta besked. Per brev? Per telefon? Personligen vid ett nytt besök? Vad får patienterna för råd? Hur svarar vårdpersonalen på frågan om fysisk aktivitet, framför allt om patienten tränar intensivt eller styrketränar? Vad får patienten för råd angående vad de får göra eller inte göra? Penetreras anamnesen avseende hereditet eller andra riskfaktorer? Tänker man på eventuell screening av föstagradsläktningar? Eller remitteras patienten till en kardiolog för att denne ska ta samtalet med patienten samt ta hand om vidarehandläggningen? Tyvärr är vården inte jämlik i hela landet, så jag antar att det skulle förekomma stora variationer i svaren.

Under mina år på sjukhuset fick jag aldrig bevittna en erfaren kardiologkollega ge sådana besked för första gången, så jag har tagit hjälp av min erfarenhet av att ha levererat cancerbesked långt innan jag ägnade mig åt bara kardiologi. Det underlättar såklart att veta att patienterna kan botas, till skillnad från de fallen där de inte kan bli det. Mina samtal med patienterna har för det mesta gått bra, men jag försöker också följa upp med ett telefonsamtal när jag tror att de har haft tid för att smälta beskedet och prata med familjen. Jag har även haft patienter som behöver mer stöttning.

Under samtalet brukar jag nämna att vi har tillgång till bra läkemedel som minskar risken för dissektion, rent konkret, betablockerare och/eller angiotensinantagonister samt statiner. Jag påpekar hur viktigt det är att just i deras fall hålla blodtrycket lägre än hos "vanliga" hypertoni-patienter och att statiner har en kärilprotektiv effekt. Märkligt nog så upplever jag att ovanstående patienter klagar mindre på eventuella biverkningar än övriga som behöver samma medicinering. Förmodligen flyttar man ens fokus på nyttan av behandlingen än på biverkningarna, när det gäller att leva med ett livs-

hotande tillstånd. Nocebo effekten verkar inte spela lika stor roll som när statiner är indicerade av andra anledningar.

Det finns frågor kring aortasjukdom som inte har ett givet svar. Exempelvis brodern eller systern till en patient med bicuspid aortaklaff som har en normal, tricuspid sådan samt en normal aorta ascendens diameter. När ska man rekommendera

"Jag tycker att det vore intressant att intervjua kollegor inom primärvården för att höra efter hur de levererar detta besked. Per brev? Per telefon? Personligen vid ett nytt besök? Vad får patienterna för råd?"

kontroll igen? Klaffen kommer att förbli tricuspid, men aortan kan dilateras med tiden. Vid vilken ålder bör man avstå från fortsatta kontroller eftersom profylaktisk kirurgi ändå inte kommer att erbjudas även om patienten nått kriterierna för operation? Jag skulle säga att handläggning av aorta ascendens sjukdom är mycket vetenskap och mycket konst.

Just för ett par veckor sedan hade jag en 89-årig mycket pigg dam med ett aneurysm på 58 mm. "Vad skönt" tyckte hon när jag gav beskedet, "då kommer det att gå fort". Äldre generationer verkar införstådda med att livet tar slut någon gång och ställer inga orimliga krav på vården. Det fick mig att fundera på om jag kommer att avstå från vissa undersökningar när jag blir "riktigt gammal" och ta på mig en "0 HLR" t-shirt när jag då ska spela tennis.





Reserapport EuroACHD

Text: Frida Wedlund

Den 14:e europeiska konferensen om medfödda hjärtfel hos vuxna, EuroACHD 2023, ägde rum den 21–22 april 2023 i Paris. Jag fick möjlighet att delta på konferensen och det var verkligen en lärorik och givande upplevelse.

Som en blivande ST-läkare i kardiologi och doktorand inom vuxna med medfödda hjärtfel var det inspirerande att träffa likasinnade från hela Europa. Konferensen samlade experter, forskare, läkare, sjuksköterskor, psykologer samt fysioterapeuter som delade sina kunskaper, erfarenheter samt insikter om medfödda hjärtfel.

Under de två dagarna hade jag möjlighet att delta i en rad föreläsningar och diskussioner som omfattade olika ämnen inom vuxna med medfödda hjärtfel. Experter från olika specialiteter presenterade de senaste rönen inom diagnostik, behandling och forskning. Det var spännande att höra om nya terapier och innovationer som syftar till att förbättra vården för personer med medfödda hjärtfel.

Konferensen arrangerades under ledning av två framstående experter inom området. Professor Michael Gatzoulis från Royal Brompton Hospital i London och doktor Magalie Ladouceur från europeiska sjukhuset Georges Pompidou i Paris.

Michael A. Gatzoulis, MD, PhD, är en framstående medicinsk expert inom medfödda hjärtfel. Utöver sina forskningsinsatser är Professor Gatzoulis ansvarig för ett av världens största utbildningsprogram inom vuxna med medfödda hjärtfel. Han är engagerad i att utbilda och träna nästa generation av specialister inom området för att säkerställa högkvalitativ vård för dessa patienter. Professor Gatzoulis forskningsfokus har varit inriktat på mekanismer och förebyggande av hjärtsvikt och plötslig hjärtdöd, samt hantering av pulmonell arteriell hypertension. Hans insatser inom dessa områden har bidragit till en bättre förståelse för sjukdomsmekanismer och utveckling av innovativa behandlingsmetoder. Med sin omfattande

erfarenhet, kunskap och dedikation har Professor Michael A. Gatzoulis spelat en avgörande roll för att driva forskningen framåt inom vuxna med medfödda hjärtfel. Hans bidrag till litteraturen och utbildningen inom området har gjort honom till en välkänd och respekterad auktoritet inom medfödda hjärtfel.

Doktor Ladouceur har en doktorsexamen inom vuxna med medfödda hjärtfel och har även en magisterexamen inom kardiovaskulär imaging. Sedan 2020 är Doktor Magalie Ladouceur också en viktig medlem

"I denna studie kom vi fram till att kvinnor med lång QRS-duration, långt QTc-interval, hög vikt/högt BMI eller hög hjärtfrekvens innan en graviditet kan behöva monitoreras noggrant under en graviditet med anledning av arytmier."

i ESC Working Group on Adult Congenital Heart Disease (ACHD), vuxna med medfödda hjärtfel.

En av höjdpunkterna under konferensen var möjligheten att interagera med andra deltagare samt möjligheten att skapa nya kontakter och bygga nätverk inom detta viktiga område. Galamiddagen under EuroACHD 2023 ägde rum på Maison de l'Amérique Latine och var en minnesvärd och trevlig upplevelse. Maison de l'Amérique Latine är en ikonisk plats i Paris som erbjuder en unik atmosfär.

Möten som EuroACHD 2023 ger en bra plattform för att bygga och stärka relationer med kollegor från



Frida Wedlund och Joanna Hlebowicz



olika länder och platser, som tillsammans arbetar för att förbättra vården för patienter med medfödda hjärtfel.

Kollegor från Göteborg, Umeå, Jönköping och Lund deltog också i konferensen. Kollegorna hade olika bakgrund och olika erfarenheter inom vården för patienter med medfödda hjärtfel. Att få möjlighet att träffa andra kollegor och höra om deras arbeten och erfarenheter var både givande och inspirerande och främjar samarbetet inom Sverige men även över nationsgränserna. Från Lund närvarade lektor och biträdande överläkare Joanna Hlebowicz, samt specialistläkare Kristina Torngren och Anna Slättman.

Jag, Frida Wedlund, är doktorand för Joanna Hlebowicz och forskar på kvinnor med medfödda hjärtfel som genomgår en graviditet och förlossning. Under EuroACHD 2023 fick jag möjlighet att presentera två posters. *Electrocardiogram proarrhythmic changes in pregnancy in women with congenital heart disease* var en av dessa. I denna studie kom vi fram till att kvinnor med lång QRS-duration, långt QTc-interval, hög vikt/högt BMI eller hög hjärtfrekvens innan en graviditet kan behöva monitoreras noggrant under en graviditet

med anledning av arytmier. *Increased cesarean section rate and premature birth according to modified WHO maternal cardiovascular risk in pregnant women with congenital heart disease* var den andra postern som jag fick möjlighet att presentera. Denna studie visade att kvinnor med medfödda hjärtfel hade en högre risk för kejsarsnitt, att föda prematurt och att barnen oftare drabbades av fetal tillväxthämning.

EuroACHD 2023 erbjöd också en möjlighet att utforska Paris. Efter konferensen kunde jag vandra längs med Seine och även besöka några av stadens kända sevärdheter, såsom Eiffeltornet och Tuileritradgården. Att kombinera konferensen med att också få uppleva delar av en så vacker stad gjorde upplevelsen ännu mer minnesvärd.

Jag är tacksam för att ha fått möjligheten att närvara vid EuroACHD 2023 i Paris, efter tilldelning av stipendium från SvKF. Konferensen erbjöd inte bara kunskap och erfarenheter utan också en plattform för att bygga relationer och främja samarbetet inom området medfödda hjärtfel. Jag ser fram emot att fortsätta vara en del av denna gemenskap och bidra till att förbättra livet för personer med medfödda hjärtfel.



Nordic Baltic Congress of Cardiology 2023 i Reykjavik

Text och foto: Claes Held och Joanna Hlebowicz

Vad kan väl konkurrera med finaste svensk försommar och studentavslutningar i juni? Inte mycket, men det Nordisk-Baltiska mötet som denna gång, visserligen försenad med två år på grund av pandemin, lockade ändå en hyfsad skara svenska deltagare. Totalt ca 500 deltagare från Skandinavien, baltländerna och en del andra mer



Hálfgrímskirkjan

avlägsna, hade tagit sig till den Isländska huvudstaden. Mötet hölls i den vackra, futuristiska glaskonstruktionen Harpa Concert Hall nere i hamnen. Den isländska organisationskommittén, ledd av Thordis Hrafnkelsdóttir och Gunnar Gunnarsson hade satt ihop ett mycket fint vetenskapligt program, där alla länder var representerade bland föredragshållare, posterpresentatörer och moderatorer. Möte täckte in i stort sett alla delar av kardiologi, inklusive genetik, imaging, sömn och kardiovaskulär sjukdom, POTS, arytmier, klaffsjukdom, hjärtsvikt, koronarsjukdom, prevention och medfödda hjärtfel. Föreläsningarna var på en hög vetenskaplig nivå och flertalet internationellt erkända föreläsare främjade interaktioner, diskussioner samt kunskapsutbyte. Inspirerade av en alldeles unik isländsk professionalism, energi och positivism blev mötet en succé. Regn, bläst och 9-10 grader underlättade också att man helst stannade inomhus...

Många fina svenska presentationer hölls trots lågt deltagarantal. En fantastisk bildexposé av Islands vackra och unika natur gavs av Tomas Gudbjartsson, thoraxkirurg som på ett humoristiskt sätt speglade folkets förhållande till hemlandet Island. Under den första kongressdagen förädrades mötet även av en visit av presidenten i ESC, Franz Weidinger.

Näst sista dagen avslutades med socialt umgänge och fest, som bara islänningar kan!

Kommande möte är redan bestämt och kommer att hållas i den Danska huvudstaden den 5-7 juni 2025.

Väl mött!!



Harpa Concert Hall



Tomas Gudbjartsson



Claes Held, Thordis Hrafnkelsdottir, Joanna Hlebowicz



Glada svenska deltagare

SEMAGLUTID FINNS ÄVEN I TABLETT



**GLP-1 RA till dina vuxna
patienter med typ 2-diabetes**

▼ Detta läkemedel är föremål för utökad övervakning. **Rybelsus®** (semaglutid) Rx, (F), ATC-kod: A10BJ06. Rybelsus 3, 7 och 14 mg tabletter. Diabetesmedel. Glukagonlikpeptid-1-receptor (GLP-1) analoger. **Indikation:** Behandling av vuxna med otillräckligt kontrollerad typ 2-diabetes mellitus för att förbättra glykemisk kontroll som ett komplement till kost och motion; som monoterapi när metformin anses olämpligt på grund av intolerans eller kontraindikationer eller i kombination med andra läkemedel för behandling av diabetes. **Varningar och försiktighet:** Semaglutid ska inte användas till patienter med typ 1-diabetes mellitus eller vid behandling av diabetesketoacidosis. Det finns ingen erfarenhet från patienter med kronisk hjärtinsufficiens NYHA-klass IV och semaglutid rekommenderas därför inte till dessa patienter. Akut pankreatit är en sällsynt biverkan av Rybelsus®. Patienter bör informeras om de karakteristiska symtomen på akut pankreatit. Vid misstänkt pankreatit ska behandlingen med semaglutid upphöra. Om pankreatit fastställs, ska semaglutid inte sättas in igen. Hos patienter med diabetesretinopati som behandlas med insulin och semaglutid har en ökad risk för att utveckla komplikationer av diabetesretinopati observerats. Försiktighet ska vidtas när semaglutid används till patienter med diabetesretinopati som behandlas med insulin. **Graviditet och amning:** Semaglutid ska inte användas under graviditet och under amning. Fertila kvinnor rekommenderas att använda en preventivmetod när de behandlas med semaglutid. Semaglutid ska sättas ut minst 2 månader före en planerad graviditet på grund av den långa halveringstiden. För fullständig förskrivarinformation och pris, se fass. se. Datum för översyn av produktresumén 06/2022. **Subventioneras endast för patienter som först har prövat metformin, sulfonureider eller insulin, eller när dessa inte är lämpliga.** SE22RYB00044

Referens: Rybelsus® produktresumé, se fass.se

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





En sommar-hälsning!

Text: Maria Liljeroos

Jag skriver denna ledare kort efter ett fantastiskt vårmöte. Upplevelsen och tacksamheten över att kunna ses IRL har blivit så mycket större efter pandemin. Tack till er alla som gjorde mötet så inspirerande!

Under vårmötet delades Schlyters kliniska pris ut till Johan Israelsson och Fridlunds vetenskapliga pris till Per Lindqvist, stort grattis! I detta nummer kan ni läsa mer om stipendiaterna.

VIC hade som brukligt sitt årsmöte där vi tackade av kassör Monia Lennartsson och sekreterare Åsa Fåraeus efter 6 år. Samtidigt välkomnar vi Malin Schlyter som ny sekreterare och Monica

Olsson som ny kassör till styrelsen. Protokoll från mötet finns på hemsidan.

Den 25-27 oktober anordnar VIC State of the Heart i Malmö. Det är ett evenemang där VIC:s alla arbetsgrupper anordnar varsin del av programmet - HIA, PCI, Arytmi, Svikt, Thorax, Sekundärprevention, HLR och Medfödda hjärtfel. Det kommer att bli fantastiska dagar med ett fullspäckat program. Anmäl er via hemsidan. Där finns även information om möjligheten att söka resestipendium till evenemanget.

Önskar er alla en fin och vilsam sommar!

Maria Liljeroos
Ordförande i VIC





Stipendiater **Schlyter** och **Fridlund**

Text: Johan Israelsson och Per Lindqvist



Johan Israelsson, Region Kalmar län,
Mona Schlyters kliniska pris 2023

Hejsan!

Jag heter Johan Israelsson och är sjuksköterska, HLR-samordnare och forskare vid Region Kalmar län. Jag har fått den stora äran att ta emot Mona Schlyters kliniska pris 2023. Som forskare känns det extra roligt att få ett kliniskt pris, då det sannolikt innebär att forskningen gör nytta i den kliniska vården. Dessutom är Mona Schlyter en verklig pionjär och en stor förebild inom kardiologisk omvårdnad.

Jag började mitt arbete som sjuksköterska på Hjärtsektionen, Länssjukhuset i Kalmar redan 1994 och har fortfarande kvar delar av min tjänst där. Jag disputerade vid Linköpings universitet 2020 med avhandlingen "Health-related quality of life after cardiac arrest".

<http://liu.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1393574&dswid=6073>

Jag började tidigt intressera mig för hjärtstopp och 2011 blev jag medlem i Svenska rådet för

hjärt-lungräddning och i VIC:s arbetsgrupp för HLR. Sedan 2017 leder jag HLR-rådets arbetsgrupp för vård efter hjärtstopp, där vi bland annat arbetar för att förbättra vården och stödet till personer som överlevt hjärtstopp i Sverige och till deras närstående. Jag är också aktiv i Svenska hjärt-lungräddningsregistret och en av grundarna till forskargruppen iCARE.

<https://lnu.se/forskning/forskargrupper/the-innovative-cardiac-arrest-research-group-icare/>

För att bidra till en ökad kunskap om livet efter hjärtstopp har jag genomfört ett antal vetenskapliga studier, de flesta baserade på registerdata och självskattningsinstrument. Dessutom har jag haft den stora förmånen att få delta i utvecklandet av riktlinjer för uppföljning, informationsmaterial samt ett nationellt nätverk för personer som överlevt och för deras närstående. Detta har skett i samarbete med ett antal personer som själva drabbats samt Riksförbundet HjärtLung.

<https://www.hlr.nu/vard-efter-hjartstopp/>

"För att bidra till en ökad kunskap om livet efter hjärtstopp har jag genomfört ett antal vetenskapliga studier, de flesta baserade på registerdata och självskattningsinstrument."



"På senare tid har mina erfarenheter särskilt kommit till sin rätt i spårande av hjärtamyloidosis av transthyretintyp eller "skelleftesjukan"."

Först vill jag tacka för att jag tilldelats Bengt Fridlunds vetenskapliga pris 2023, stolt och mycket glad!

Jag är född 1960 i Vännäs i en miljö långt från den akademiska världen men väldigt nära järnvägen. Jag tog examen i Umeå som laboratorieassistent 1987 och arbetade vid fysiologiska kliniken i Sundsvall till 1999.

Efter en mycket gedigen "länssjukhusutbildning" inom klinisk fysiologi flyttade jag tillbaka till Umeå för vetenskaplig utbildning, något som då var ovanligt för biomedicinska analytiker inom klinisk fysiologi. Jag disputerade 2005 vid Umeå universitet på avhandlingen "Right heart function in health and disease" och blev docent i kardiologisk forskning 2009. År 2019 installerades jag som professor i klinisk fysiologi vid Umeå och är numer ämnesföreläsare vid enheten för klinisk fysiologi. Jag kommer således från yrkeskategorin BMA klinisk fysiologi och är med den bakgrunden en av de första som disputerade och den första som utnämns till professor i klinisk fysiologi.

Mitt huvudinstrument är ultraljudsapparaten där man kan avbilda hjärtat och studera dess funktion. Jag har bidragit till utveckling av denna teknik, särskilt i dess tillämpning i kliniken vid

hjärtsvikt och svårbedömd andfåddhet. Denna kunskap har fått ännu mer tyngd då jag på slutet av början på 2000-talet tog ekomaskinen till hjärkateteriserings labbet och dessutom lade patienter på liggande cykel med samtidig eko-kardiografi.

På senare tid har mina erfarenheter särskilt kommit till sin rätt i spårande av hjärtamyloidosis av transthyretintyp eller "skelleftesjukan". Med denna kunskap har vi nu också fått en bra bild av förekomsten av inte bara den ärftliga varianten utan även den icke ärftliga varianten, så kallad vild typs hjärtamyloidosis. Denna senare är ofta missad bland hjärtsviktpatienter och sannolikt även den vanligaste av typen. Amyloidosis har framgångsrikt utretts både kliniskt och cellbiologiskt/biokemiskt av forskare i Umeå. En sådan konstellation av forskning från bench side till bedside är en lysande förebild för akademisk forskning. Denna kunskap blir ännu mer relevant då nya behandlingsmetoder för amyloidosis finns och är på gång. Umeå har med denna kunskap utvecklat logistik som avsevärt förkortar tiden till korrekt diagnos av amyloidosis vilket givit Umeå en ledande position i Sverige och även internationellt vid dessa utredningar. Än en gång, stort tack för detta fina pris!

Per Lindqvist



Per Lindqvist, Bengt Fridlunds vetenskapliga pris 2023

Anmälan öppnar
i september

Välkomna till

Framtidens kardiologer

25-26 januari, 2024

Clarion Hotel Sign, Stockholm

Målet med kursen är att täcka in svåruppnåeliga delmål för st-läkare i kardiologi och internmedicin.

Besök vår hemsida för att se temat för nästa års kurs.

framtidenskardiologer.se



State of the heart

25-27 oktober 2023

VIC:s arbetsgrupper kommer i oktober att anordna State of the heart i Malmö.

Detta är ett evenemang där alla VIC:s arbetsgrupper representeras och presenterar i programmet.

Välkomna till Malmö!



Mer information finns på vår hemsida:
www.soth2023.se

Kort rapport från **VICs nationella utbildningsdagar om medfödda hjärtfel 2023!**



Text: Arbetsgruppen medfödda hjärtfel

Den 2-3 februari 2023 anordnade arbetsgruppen för medfödda hjärtfel utbildningsdagar på Östrasjukhuset i Göteborg. Temat för utbildningsdagarna var "Ett medfött hjärtfel - vad händer sedan". Det märktes att suget efter att få delta i en kurs på plats var stort efter en lång tids uppehåll på grund av pandemin, detta då det var totalt 50 deltagare som kom. Kursdeltagarna arbetade både inom barn och vuxensjukvård och de professioner som var representerade var sjuksköterskor, barnsjuksköterskor, kuratorer, dietister, arbetsterapeuter, fysioterapeuter/sjuktymnaster och undersköterskor och en barnmorska. Samtalen i pauserna var många och givande precis som frågorna till föreläsarna. De tjugoen föreläsarna var framför allt lokala förmågor, några tillresta kursdeltagare och några som av logistisk skäl deltog via länk. Vi vill passa på att tacka alla föreläsare för fina presentationer och erat engagemang i utbildningsdagarna.

Programmet var väldigt varierat och berörde ämnen från barn till vuxen med medfödda hjärtfel. Det bjöds på föreläsning om upptäckten av ett hjärtfel och hur detta hanteras, vidare presenterades hur det nya uppföljningsprogrammet för barn med medfödda hjärtfel ser ut och vilka intellektuella utmaningar som kan finnas hos dessa barn. Det hölls en inspirerande föreläsning om empowerment vid överföringen från barn till vuxen följt av föreläsningar om förekomsten av långtidskomplikationer, malignitet och förvärvad hjärtsjukdom hos personer med medfödda hjärtfel. Dagen avslutades med en välsmakande

kursmiddag och trevliga samtal.

Dag två inleddes med ett väldigt inspirerande samtal med en ung kvinna med ett medfött hjärtfel. Detta samtal engagerade åhörarna och vi är nog många som bär med oss starka intryck från detta möte. Resterande del av programmet berörde vikten av att samtala om levnadsvanor, mental hälsa, upplevelsen av att vänta på en ny operation och vad som kan hända med kroppen efter hjärtkirurgi tex smärta och scolios. Vi hade även presentationer av olika pågående forskningsprojekt som handlar om föräldraskap och graviditet vid medfödda hjärtfel.

"Programmet var väldigt varierat och berörde ämnen från barn till vuxen med medfödda hjärtfel."

Utbildningsdagarna var väldigt uppskattade av såväl deltagare som föreläsare. Utvärderingen som hölls under slutet av sista kursdagen innehöll genomgående positiv återkoppling. Nästa utbildningsdagar är planerade till februari 2025 i Lund.

Arbetsgruppen medfödda hjärtfel
Camilla Sandberg, Linda Ternrud, Elin Friberg,
Simon Castejon, Anna-Klara Zetterström, Åsa Burström.



Svenska kardiovaskulära vårmötet Stockholm 26 – 28 april -23

En reseberättelse: Anna-Karin Nilsson



Anna-Karin Nilsson

VIC:s resestipendium gav mig möjlighet att delta i det 23:e kardiovaskulära vårmötet som i år hölls ute i Kista på Kistamässan. Det bjöds på tre givande dagar i ett lite gråkallt (men med körsbärsträd i full blom) Stockholm. Att åka kollektivt till mässan gick bra då både pendeltåg och tunnelbana gick ofta och hade hållplats med gångavstånd till mässan.

Onsdagen började med lunch och sedan drog det igång. Det var som vanligt ett bra programutbud vilket ibland gjorde det svårt att välja mellan föreläsningar som ”krockade”.

Jag valde i alla fall att börja med ”Kärlsjukdom på hjärtakuten- tre unga fall du inte vill missa”. Vi fick lyssna på spännande fall som handlade om spontan kranskärlsbristning, unga patienter med akut högt blodtryck och ung patient med aortaaneurysm.

Efter den starten blev det föreläsning om ”Nya DT tekniker för avbildning av hjärtat”. Eftersom jag jobbar som PCI-sköterska och då och då får frågan ”Måste alla göra en kranskärslröntgen”? Vi fick lära oss hur fotonräknare fungerar som hjärtdiagnostik, 4D flöde med MR och DT samt även plackdiagnostik vid DT av hjärtats kranskärl, och jag får väl erkänna att på de ställen där man utför dessa undersökningar så behöver inte ”alla” genomgå en kranskärslröntgen.

Efter det blev det idrottare och hjärtsjukdom. Bilden av fotbollsspelaren med plötsligt hjärtstopp år 2003 vs 2021 visar att vi lärt oss den livräddande vinsten av att snabbt påbörja HLR vid misstänkt hjärtstopp.

Eftermiddagen avslutades med invigning och årets Werköföreläsning. Sedan bjöds det på välkomstmangel där vi minglade runt och kikade på posterutställningen

Torsdagen startades upp med DT-kranskärl och vad som krävs för att starta upp dess verksamhet och vilka indikationer där man kan använda sig av DT-kranskärl.

Efter en hjärtinfarkt finns ju olika riskfaktorer med olika målvärden att jobba med som sekundärprevention för patienter med ischemisk hjärtsjukdom. Vi fick lyssna på en mycket bra föreläsning om lipider, lipidsänkning och vinsten av det efter en hjärt-



” Efter en hjärtinfarkt finns ju olika riskfaktorer med olika målvärden att jobba med som sekundärprevention för patienter med ischemisk hjärtsjukdom. ”

infarkt. Bra argument då jag upplever att lipidsänkande läkemedel och dess nytta är nåt man ofta får frågor om och därför känns det bra att kunna visa hälsovinsten med lipider inom målvärde. Dagen avslutades med ett antal EKG och patientfall som sträckte sig från pacemaker-EKG till breddökade takykarda EKG-komplex.

Klockan 19:00 avgick buss till Waterfront där vi bjöds på fantastisk trerättersmiddag, liveband och trevligt sällskap. Det är alltid lika trevligt att träffa andra som arbetar med hjärtat på ett eller annat sätt.

Jag passar på via den här reseberättelsen säga hej och tack för senast till tjejerna från SÖS:s PCI lab-tänk om vi får till ett samarbete där vi byter plats med varandra mellan varven?

På fredag fick vi ta del forskning kring långsiktig antitrombotisk behandling vid kranskärslsjukdom, stroke och vid perifer kärlsjukdom.

Symposium Covid-19 och kardiovaskulära komplikationer gav oss uppdatering. Post covid forskning pågår och fler resultat lär väl presenteras nästa år.

Årets vårmöte avslutades med det vi börjar göra mer och mer på PCI lab här på Sunderby sjukhus, nämligen småkärlsdiagnostik i form av bland annat CFR och IMR. Vi fick ta del av strukturella och funktionella mekanismer samt forskning som visar att mikrovaskulär dysfunktion är en vanlig men underdiagnostiserat tillstånd.

Avslutningsvis vill jag rikta ett stort tack till VIC som erbjuder resestipendium till sina medlemmar.

På återseende!

Anna-Karin Nilsson
Sjuksköterska PCI lab Sunderby sjukhus



Thoraxkirurgigruppens första fysiska träff

Text: Malin Schlyter

Arbetsgruppen startades under pandemin och har därför inte kunnat ses fysiskt, utan har lärt känna varandra över Teams. Några träffades i samband med Kardiovaskulära årsmötet 2022, men äntligen var det dags att ses på plats i Lund sista dagarna i september 2022. Som värd för evenemanget stod Malin Schlyter som hade ordnat studiebesök på Thorax i Lund samt även bokat kvällens middag.

Vi sågs till lunch som inmundigades på patienthotellet i Lund och efter det samlades vi och startade vår planering för kommande utbildningsdagar 2024. Tillsammans diskuterade vi aktuell forskning inom thoraxkirurgiska området, vad som kan tänkas vara intressant till våra utbildningsdagar. Vi hittade många ämnen som kan vara intressanta och ser fram emot att arbeta vidare med planeringen. Malin berättade även för oss andra om VIC och lite mer kring hur det fungerar att vara aktiv i arbetsgruppen och vad som förväntas av oss.

Madeleine, Karin och Anna valde att besöka THIVA i Lund och fick en stund på salarna för att följa arbetet. Det var intressant att få se hur andra arbetar med "våra" patienter. Sanna besökte thoraxoperation och fick en fin inblick i operationsplanering och olika rutiner som hör till en operationsavdelning. Ella besökte Thoraxkirurgi vårdavdelning där hon bland annat fick delta på en av avdelningens omvårdnadsronder. Lina fick en inblick i hur personalen på THIVA introduceras gällande LVAD och hur omvårdnadsronderna på THIVA fungerar. Stort tack till Thorax/THIVA/Operation/Vårdavdelningen Lund för lunch och studiebesök!

Karin fick även höra om magnetmodellen, en metod för att behålla personal vilken pågår som projekt i Lund och där Thorax vårdavdelning är en av tre deltagande avdelningar. Den innehåller ny kunskap, struktur, ledarskap och omvårdnad vilket lät spännande.



Från vänster till höger: Madeleine Hultqvist Karlskrona, Ella Tabbakh Stockholm, Sanna Nielsen Göteborg, Karin Hermansson Örebro, Malin Schlyter Lund, Anna Mattsson Umeå, Lina Larsson Linköping

HRG's Temadagar

Lund - 12/10 • **Stockholm - 19/10** • **Umeå - 26/10**
Aulan, Lunds sjukhus Svenska Läkaresällskapet Rådhusets Rex festsal

En fallorienterad temadag med HjärtRytmGruppen

Varmt välkomna till HjärtRytmGruppens Temadagar!

Hösten 2023 kommer vi att genomföra Temadagarna i **Lund 12/10, Stockholm 19/10 och Umeå 26/10**, med fallbaserade föreläsningar och målet som alltid att få stor interaktivitet med er som deltagare!

Efterfrågan är konstant stor på tillfällen att öva **EKG-tolkning** av både enklare och svårare EKG, och det har vi tagit fasta på. Lika så återkommer frågor om **handläggning av elektrisk storm**, och detta kommer att diskuteras såväl ur kardiologperspektiv som thoraxanestesiolog-perspektiv. Efter lunch handlar det om **POTS**, både med och utan koppling till Covid-19, inklusive falldiskussioner.

Dagen avslutas med ett block om den ständigt närvarande differentialdiagnosen **sarkoidos**, som är så viktig att både diagnostisera och behandla rätt.

Se programmet på WWW.HRG.NU, där du också hittar länk till anmälan!

Vi ses i oktober!

HRG, Svenska Kardiologföreningens arbetsgrupp för arytmi



Mer information och anmälan
WWW.HRG.NU



B

PP

Sverige, Port Payé

ÅTTA.45 Tryckeri AB
Box 515, 175 26 Järfälla

Vi önskar er alla en Glad Sommar!

