



Svensk

KARDIOLOGI

nr. 3 | 2021

ESC Hot Line

Sammanfattningar

EuroHeart

European Unified Registries
On Heart care Evaluation
and Randomised Trials

Är hjärtsjukvården i Sverige jämlik?

Alkohol och hjärt-kärlsjukdomar.

Skyddar ett glas vin om dagen våra hjärtsjuka?

ESC Congress 2021 – The digital experience



NAVITOR™ TAVI SYSTEM

SMART SEALING. EXCEPTIONAL STABILITY. UNCOMPROMISED ACCESS.

The smart PVL-sealing NaviSeal™ Cuff actively synchronizes to the cardiac cycle, seals, and mitigates PVL¹ by expanding to fill calcification-related gaps between the annulus and the valve.

NAVITORVALVE.COM

30-DAY ECHO CORE LAB DATA¹

No moderate or severe PVL at 30-days based on echo core lab analysis.

80%
NONE/TRACE

20%
MILD

1. Abbott data on file CL1014440.

CAUTION: This product is intended for use by or under the direction of a physician. Prior to use, reference the Instructions for Use, inside the product carton (when available) or at eifu.abbottvascular.com or at medical.abbott/manuals for more detailed information on Indications, Contraindications, Warnings, Precautions and Adverse Events.

Information contained herein for **DISTRIBUTION outside of the U.S. ONLY**. Always check the regulatory status for the device in your region.

Illustrations are artist's representations only and should not be considered as engineering drawings or photographs.

Abbott

3200 Lakeside Dr., Santa Clara, CA. 95054 USA

™ Indicates a trademark of the Abbott group of companies.

www.structuralheart.abbott

©2021 Abbott. All rights reserved. MAT-2105636 v1.0 | Item approved for Global OUS use only.



SVENSK KARDIOLOGI

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

ANSVARIG UTGIVARE

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

EDITOR-IN-CHIEF

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

SKRIBENT

Med Dr Martin Stagmo
martin.stagmo@gmail.com

PRODUKTION

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

UTGIVNING 2021

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

ANNONSFÖRSÄLJNING

Claes Held
claes.held@ucr.uu.se

ANNONSMATERIAL

CA Andersson
E-post: original@caandersson.com

ANSÖK OM MEDLEMSKAP

www.cardio.se

ÅRSPRENUMERATION

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

ADRESSÄNDRING

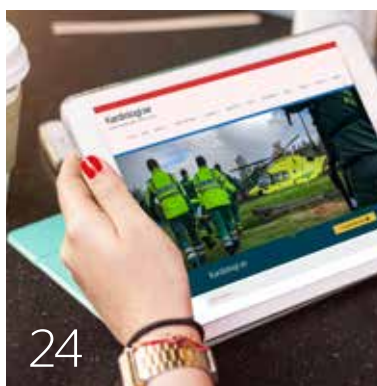
E-post: info@mkon.se



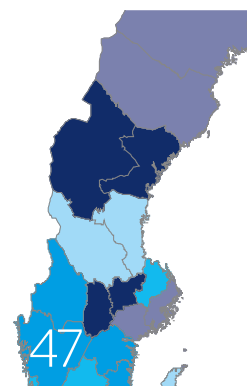
17



20

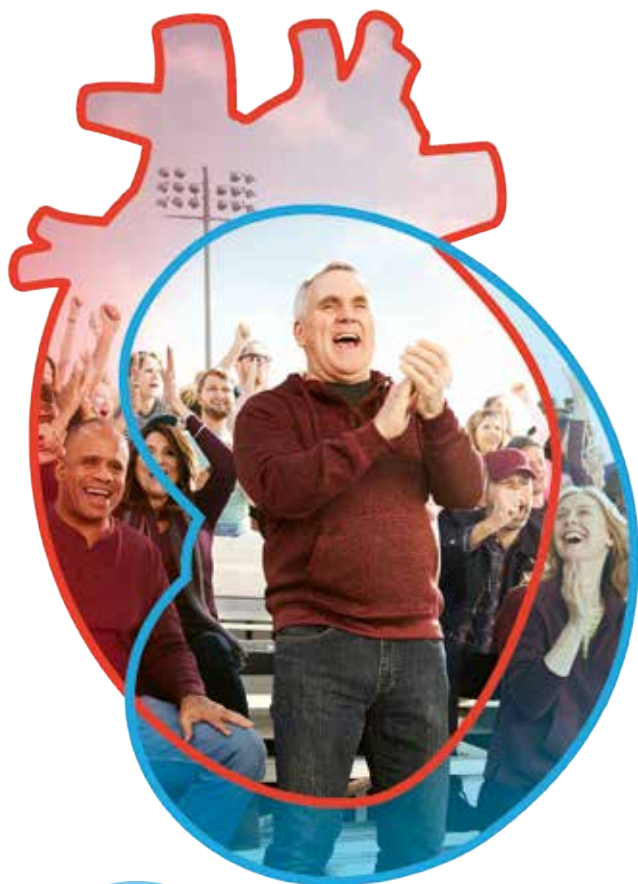


24



47

5	Ledare
10	ESC Hot Line sammanfattningar
17	Intervju: Thomas Mooe
20	Alkohol och hjärt-kärlsjukdomar. Skyddar ett glas vin om dagen våra hjärtsjuka?
23	Uppdatering från HRG
24	www.kardiologi.se
26	EuroHeart European Unified Registries On Heart care Evaluation and Randomised Trials
32	Avhandlingar
44	Krönikan
47	Är hjärtsjukvården i Sverige jämlik?
53	Ledare
54	ESC Congress 2021 - The digital experience
56	VIC Rapport
59	Avhandling




forxiga
 (dapagliflozin)

FRAMTIDEN BÖRJAR NU

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

NYHET!

Nu godkänd för behandling av kronisk njursjukdom (CKD)¹

Ej inom förmån.

**NU INOM
FÖRMÅNEN
MED BEGRÄNSNING**

Sedan november 2020 godkänd för behandling av kronisk hjärtsvikt (HFrEF)¹

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

Enkel behandling vid CKD, HFrEF och T2D

- Behandling med Forxiga kan initieras hos patienter ner till **eGFR ≥ 25 ml/min/1,73 m²**.
- Samma dosering och administrering oavsett indikation – en tablett 10 mg, en gång dagligen.

*Med eller utan diabetes typ 2.

Referenser:

1. Forxiga produktresumé 2021-08-05.

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

Indikationer: Diabetes mellitus typ 2 (F): Forxiga är avsett för vuxna 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. För studieresultat vad gäller kombinationer med andra läkemedel, effekter på glykemisk kontroll, kardiovaskulära och renala händelser, samt vilka populationer som har studerats, se SPC avsnitt 4.4, 4.5 och 5.1. **Subventioneras endast som tillägg till behandling med metformin eller när metformin inte är lämpligt. Hjärtsvikt (F):** Forxiga är avsett för vuxna för behandling av symtomatisk kronisk hjärtsvikt med nedsatt ejektionsfraktion. **Subventioneras endast vid hjärtsvikt för patienter med symtomatisk hjärtsvikt med nedsatt ejektionsfraktion trots optimerad behandling med RAAS-blockad, betablockad och MRA, eller utan MRA när MRA inte är lämpligt. Kronisk njursjukdom (EF):** Forxiga är avsett för vuxna för behandling av kronisk njursjukdom. **Ingår ej i förmånen. Varningar och försiktighet:** På grund av begränsad erfarenhet är det inte rekommenderat att initiera behandling med dapagliflozin hos patienter med GFR < 25 ml/min. Den glukossänkande effekten av dapagliflozin är beroende av njurfunktionen och är reducerad hos patienter med GFR < 45 ml/min och saknas sannolikt hos patienter med kraftigt nedsatt njurfunktion. Om GFR sjunker under 45 ml/min bör därför ytterligare glukossänkande behandling övervägas hos patienter med diabetes mellitus om ytterligare glukossänkande behandling behövs. **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. SGLT-2 hämmare ska användas med försiktighet hos patienter med förhöjd risk för diabetesketoacidosis. Senaste översyn av produktresumén: 2021-08-05. För ytterligare information och priser se www.fass.se.

Håll dig uppdaterad!

Missa inga nyheter om Forxiga och våra terapiområden. Anmäl dig för att ta emot digitala utskick från AstraZeneca på astrazenecaconnect.se





Bästa kardiologkollegor,

Hoppas att sommaren har varit skön med tid för återhämtning och reflexion. För egen del har båda dessa aspekter haft hälsosamt stor andel i min coronaanpassade semester. Nu väntar en intressant hösttermin med rad intressanta datum att se fram emot. När detta skrivs har ESC Congress nyligen hållits digitalt för andra gången. Jag tycker att nödlösningar är det rimligaste sättet att karaktärisera de två senaste mötena, något som är helt förståeligt utifrån förutsättningarna. Naturligtvis behöver concept och format utvecklas betydligt för att en digital vetenskaplig kongress ska kunna konkurrera med den traditionella varianten. Även om vi inom en ganska snar framtid successivt kan återgå till fysiska möten kommer det digitala inslaget säkerligen få allt större betydelse i framtiden.

Alldeles oavsett kommer det framöver finnas ett krav att minska fossilberoende resande. Redan för två år sedan undersökte SvKF möjligheterna att resa till den europeiska kongressen med chartrat tåg från Sverige. Tyvärr var det inte möjligt att genomföra. Sedan kom pandemin och frågan bordlades. Nu har det hänt en del när det gäller tågresor inom Europa och kanske vi, eller i alla fall vi som gillar tåg, kan åka tillsammans till nästa stora kongress. Under hösten kommer frågan upp på dagordningen i styrelsen och utreds på nytt.

Årsmötet hålls för andra gången på hösten i stället för i samband med det kardiovaskulära vårmötet. Det finns både för- och nackdelar med detta. Till fördelarna kan nämnas att vi får gott om tid för mötet. Dessutom kan stipendiater, nya specialister och hedersmedlemmar uppmärksammas på ett

trevligt sätt. Inte minst får Nylinföreläsningen/ utdelning av Nylinmedaljen en fin inramning. Förra året provade vi ett hybridmöte med röstning på distans. Rent tekniskt fungerade upplägget bra och min förhoppning är att det också kan accepteras ur demokratisk synvinkel. Om detta kan man förstås ha olika åsikter och det är viktigt att alla medlemmar får möjlighet att komma till tals i den frågan. Hur vi ska göra framgent är en helt öppen fråga. Det finns givetvis också problem med att hålla årsmötet i samband med det kardiovaskulära vårmötet i konkurrens med ett massivt utbud av utbildning och vetenskap.

I november genomförs föreningens årliga forskarkurs under ledning av vår vetenskaplige sekreterare Pyotr Platonov. Kursen är efterfrågad av forskarstuderande/handledare från hela landet och med olika inriktning på sin forskning. Hela spektrat från preklinisk forskning via translationella projekt till kliniska studier och registerforskning brukar vara representerat. Vi hoppas att årets möte ska vara minst lika givande som de tidigare. Påminner också om det kardiovaskulära vårmötet som under hösten (!) fortsätter i form av flera webinarier med intressant innehåll.

Med kardiologisk hälsning,

Bengt Johansson

Ordförande



HAN RÄKNAR MED DIG

Familjen räknar med honom.

Hjälp honom att minska risken att drabbas av en ny kardiovaskulär händelse.^{1,2}



Repatha® minskar risken för kardiovaskulär händelse hos patienter med mycket hög risk, såsom patienter med tidigare hjärtinfarkt som står på maximal tolererbar dos statin och ezetimib.^{1,2}

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

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



*Dosering vid HoFH se fass.se

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

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

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

■ i kombination med den högsta tolererade dosen av en statin med eller utan andra blodfettssänkande behandlingar eller, ■ ensamt eller i kombination med andra blodfettssänkande behandlingar när en statin inte tolereras eller är kontraindicerad. **Indikation - Hyperkolesterolemi och blandad dyslipidemi:** Repatha® är avsett för behandling av primär hyperkolesterolemi (heterozygot familjär och icke-familjär) eller blandad dyslipidemi hos vuxna, som tilläggsbehandling till kostomläggning: ■ i kombination med en statin eller statin i kombination med andra blodfettssänkande behandlingar hos patienter som inte kan uppnå målet för LDL-C med den maximalt tolererade dosen av en statin eller, ■ ensamt eller i kombination med andra blodfettssänkande behandlingar när en statin inte tolereras eller är kontraindicerad. **Indikation - Homozygot familjär hyperkolesterolemi:** Repatha® är avsett för behandling av homozygot familjär hyperkolesterolemi hos vuxna och ungdomar 12 år och äldre, i kombination med andra blodfettssänkande behandlingar.

För fullständig information vid förskrivning, aktuella priser samt produktresumé, Amgen oktober 2020, se www.fass.se

1. Sabatine MS, et al. Evolocumab and Clinical Outcomes in Patients with Cardiovascular Disease. N Engl J Med. 2017;376:1713-1722

2. Repatha (evolocumab) produktresumé, oktober 2020

3. Mach F, et al. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. Eur Heart J. 2020;41(1):111-88.



Kära vänner och medlemmar,

Sjukvården har börjat rulla igen efter en fin sommar och med möjlighet att ladda batterierna. Nu är vi alla igång igen med klinik, forskning och undervisning. Vi kommer alla att få jobba med den vårdskuld (ett nytt svenskt ord) som blivit konsekvensen av pandemin. Alldeles nyss kom ett efterlängtat besked från Folkhälsomyndigheten! Den 30 september släpper man på de flesta restriktioner som vi har levt med sedan början av 2020. När denna text skrivs var andelen svenskar som var vaccinerade med minst en respektive två doser 82% och 72%. Motiveringen till lättnaderna är att om vi fortsätter vaccinera oss kommer distansering få en allt mindre betydelse, även om dessa regler gäller fortfarande. Innebörden är att det nu är tillåtet att större sällskap samlas igen och att vi kan umgås under mer ”normala” förhållanden. Det känns som en lättnad men jag tror att det tar en lång tid att vi helt går tillbaka, om vi ens någonsin gör det. Och hur blir det med arbete hemifrån framöver – min spaning är att vi får se hybrider i framtiden, både när det gäller jobba hemma liksom för möten och kongresser. Zoom och Teams har kommit för att stanna!

Höstens första nummer innehåller en hel del spännande läsning. Det andra digitala ESC-mötet har just avslutats och det var en mängd intressanta presentationer, och även svenska bidrag var det gott om. Det är genom ny evidens, kunskapsutbyte och en intensiv dialog som kardiologin utvecklas och i slutändan för sjukvården framåt! Ni får ett referat av undertecknad och Martin kring de mest intressanta nyheterna på Hot Line.

Lars Wallentin startade på 90-talet ett lokalt Rikshjärtregister i Linköping, som växte och så småningom digitaliserades och blev till Swedeheart. Det är idag världens mest kända kardiologregister och en role model för andra länder. Resan från att vara ett kvalitetsregister till att idag möjliggöra stora randomiserade studier (RRCT) är smått fantastiskt! Han berättar i sin artikel om historien kring EuroHeart projektet och hur det genom internationalisering kan komma att utvecklas till att bli den dröm som länge funnits.

Den svenska hjärtsjukvården – är den verkligen så jämlig som vi säger? Det kommer Annica Ravn-Fischer ge sin syn på i ett mycket intressant inlägg om hur ditt postnummer kanske ger dig en vink om din hjärt-kärlhälsa och hur länge du kommer leva.

Vi gratulerar tre nydisputerade Anders Ulvenstam, Johan-Emil Bager och Joel Ohm till sina medicine doktorsexamina – de ger alla sina sammanfattningar av deras viktigaste fynd! Och läs Carlos reflektioner om läkekonsten och boken ”The lost Art of Healing” av Nobelpristagaren Bernard Lown som gick bort tidigare i år, en fantastisk bok som alla läkare borde läsa – mycket klokt och tänkvärda ord!

Jag önskar er alla en fin och mysig höst! Gå ut och få upp pulsen och njut i vår vackra natur - och ta vara på skogens läckerheter!

Claes Held
Editor-in-chief





Den enda PCSK9-hämmaren
i en injektionspenna för
månadsdosering¹

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

– För dessa patienter minskar Praluent
risken för nya kardiovaskulära händelser[†]

- Praluent sänker LDL med 50–60%¹
- Finns i tre styrkor och dosen kan individanpassas¹
- Allvarliga biverkningar i paritet med kontrollgruppen^{§1,2}

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

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

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

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

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

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



Vetenskaplig sekreterares ledare

Det är dags igen att överblicka svenska bidrag som presenterats på ESC, vilket jag har gjort till tradition i höstens nummer av Svensk Kardiologi. Även i år blev årets möte helt digitalt, The Digital Experience, men med stigande vaccinationssiffror i Europa finns det nu hopp att vi ska kunna byta möten i 2D-format till den tredimensionella under 2022.

Glädjande nog kan jag konstatera att antalet originalarbeten som presenterades på ESC 2021 har stigit markant jämfört med föregående år. Totalt har 98 abstract från svenska universitet presenterats på mötet varav 20% accepterades för muntliga presentationer "live".

Bilden nedan illustrerar fördelningen av abstract efter forskningsämnen, vilket, precis som tidigare, illustrerar att vi bidrar till utvecklingen av alla fält inom kardiologin. Det nya för årets möte är att även flera studier relaterade till det högst aktuella ämnet, COVID-19, har hunnit bli klara till att presenteras på ESC. I fem studier från forskargrupper i Stockholm, Umeå och Lund har olika aspekter av sjukdomens mekanismer redovisats, de flesta som muntliga föredrag. Grattis!

Slutligen vill jag berätta om att Svenska Kardiologföreningen planerar att arrangera det traditionella forskarmötet för doktorander och handledare från hela landet i år. Vi fick flytta och slutligen ställa in det förra året på grund av pandemin. Jag är tacksam till alla er som följde med oss under denna resa. Nu vill jag bara hoppas att inget ska hindra oss från att ses i Sigtuna den 24 november för tre dagar av givande diskussioner i trevligt sällskap.

Pyotr Platonov
Vetenskaplig sekreterare



Abstrakt från Sverige
ESC 2021 (n=98)



ESC Hot Line sammanfattningar

Text: Claes Held och Martin Stagmo

Trots sjunkande sjuktal i pandemin och att världen sakta men säkert börjat återhämta sig efter breda vaccinationsprogram blev även detta års ESC kongress ett digitalt arrangemang. Intresset var mycket stort och programmet verkligen imponerande. Det är förstås inte samma sak att "gå på kongress" och sitta hemma vid skrivbordet men det allmänna intrycket var väldigt positivt och man lyckades bra med att få ut presentationer och skapa en diskussion. Många viktiga nyheter och studier presenterades och det blev intensiva diskussioner i olika webinar. Chatfunktionen var populär och frågorna rasslade in i högt tempo från engagerade och intresserade lyssnare från hela världen. Fördelen är också att man kunnat gå in i efterhand och se presentationen om man missat några. Här kommer en sammanfattning av ett urval av Hot Line presentationerna som ju alltid drar till sig störst uppmärksamhet.

Under mötet släpptes även fyra nya ESC Guidelines; Heart failure, Valvular heart disease, CV Prevention och CRT/Pacing. Dessa kommer att refereras i detalj i kommande nummer av Svensk Kardiologi och sättas i svenskt perspektiv.

Guide HF

Denna studie testade hypotesen att man med kontinuerlig monitorering av pulmonella arteriella (PA) trycket via en trycksensor bättre kan styra hjärtsviktbehandlingen genom att på distans tidigt identifiera om PA-trycken stiger och att man då kan öka diuretikadoserna eller justera någon annan behandling. Studien inkluderade 1000 patienter med måttligt symtomgivande hjärtsvikt oavsett ejektionsfraktion, som nyligen (<1 år) vårdats för hjärtsvikt. Man randomiserade (1:1) till en PA-trycksensor eller inte. Primär endpoint var hospitalisering för hjärtsvikt och död. Det var 253 primära endpoints (0,563 per patientår) bland 497 patienter i monitorgruppen och 289 (0,640 per patientår) av 503 patienter i kontrollgruppen, HR 0·88, 95% CI

0·74–1·05; $p=0·16$, så overall var studien negativ. Dock inträffade Coronapandemin mitt under uppföljningsfasen vilket ledde till en tydlig nedgång i antalet hospitaliseringar. Man gjorde därför en pre-Covid 19 analys som visade att under denna period var det signifikant färre primära endpoints i PA-gruppen (HR 0·76, 0·61–0·95; $p=0·014$), huvudsakligen drivet av färre hospitaliseringar för hjärtsvikt. Tolkningen av resultaten blir därför svår och behöver replikeras för att vara tillförlitlig.

Emperor Preserved

SGLT2-hämmarna har de senaste åren gått från att vara ett rent diabetesläkemedel till att vara ett preparat mot hjärtsvikt och dessutom med njurprotektiva effekter. Ett flertal studier har visat att man kan

förhindra ny hospitalisering för hjärtsvikt och död vid behandling av patienter med hjärtsvikt och nedsatt pumpförmåga (HFpEF) oavsett om man har diabetes eller ej. Under ESC kom så den första studien av behandling med SGLT2-hämmare av patienter med hjärtsvikt med bevarad pumpförmåga (HFpEF), dvs EF >40%. Totalt 5988 patienter (ca hälften hade diabetes) randomiserades till behandling med empaglifozin 10 mg eller placebo. Primär outcome var en komposit av död och sjukhusinläggning för hjärtsvikt. Uppföljningstiden var i genomsnitt 26 månader. Resultaten visade en signifikant lägre risk för primär outcome från 17,1% i placebogruppen till 13,8% i behandlingsgruppen (HR 0,79; 0,69-0,90; $p < 0,001$). Effekten kom tidigt och var signifikant redan efter 18 dagar. Skillnaden drevs framför allt av en minskad risk för sjukhusinläggning för hjärtsvikt (HR 0,73; 95% CI, 0,61 to 0,88; $P < 0,001$). Riskminskningen sågs oavsett om patienterna hade diabetes eller ej. Patienterna mätte även signifikant bättre enligt Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire (KCCQ). Många bedömde studien som en landmark study eftersom det är så svag evidens för annan behandling vid HFpEF.

PRONOUNCE

Kardio-onkologi är ett område som börjar växa i omfattning. Många cancerbehandlingar har positiva livsförlängande effekter men tyvärr har de ofta negativa kardiotoxiska effekter på hjärt-kärlsystemet. PRONOUNCE-studien är ett exempel där man i en safetystudie jämförde två olika läkemedel mot prostatacancer med avseende på risken kardiovaskulära events. Studien inkluderade totalt 545 patienter och randomiserades till degarelix, ett gonadotropin (GnRH) frisättande hormon eller till leuprolide, en GnRH agonist. Båda är androgendpriviverande preparat och hypotesen vara att leuprolide var associerat med högre frekvens av kardiovaskulära events. Studien hade en open-label design och primär outcome var MACE. Tolv länder deltog och varje site involverade en kardio-onkolog. Medelåldern var 73 år. Studien avbröts i förtid efter 12 månader pga för låg rekryteringstakt. Vid studiens slut var det 11 MACE (4,1%) i leuprolidegruppen och 15 (5,5%) bland de som randomiserades till degarelix HR 1,28; $p = 0,53$. Studien kunde således ej besvara frågan om de inbördes risker som behandlingen medför. Vi kommer sannolikt få se flera liknande studier i framtiden.

ACST-2

Denna studie av patienter med uttalad asymtomatisk carotisstenos (>60% stenosis) men inget stroke den senaste tiden, jämförde effekten av carotidendarterektomi (CEA) mot stentning av karotis i en prospektiv randomiserad studie (N=3625). Bakgrunden är att kirurgi bevarar kärlet öppet samt halverar risken för invalidiserande stroke (ca 1%). Stentning av karotis har i nationella register visat

sig ha ungefär liknande resultat men behandlingarna är inte jämförda i en stor RCT tidigare och långtidseffekterna är okända. Patienterna skulle ha indikation för ingreppet men ingen klar rekommendation för vilken intervention som var lämplig. Det var ca 70% män och 30% hade diabetes. Medicinsk behandling ansågs vara god. Medeluppföljningen var ca 5 år. Primär outcome (död, fatal eller invalidiserande stroke) efter 5 år var 3,5 vs 3,4 %, dvs ingen signifikant skillnad. Risken för allvarlig procedurrelaterat stroke låg runt 1% efter 30 dagar och var lika i båda grupperna. Risken för icke procedurrelaterat invalidiserande stroke eller död var 2,5% de följande åren i båda grupperna. Det fanns en ca 1% överrisk för icke-invalidiserande stroke i stentgruppen inom 5 år. Båda strategierna var således lika. En meta-analys av denna + tidigare studier bekräftar således att registerfynden håller sig. Någon mätning av kognitiv funktion under uppföljningen presenterades inte!

”Behandlingstiden med dubbel trombocythämning (DAPT) efter PCI är ofta uppe till diskussion, särskilt när vi handhar patienter med hög blödningsrisk. Svårigheten är att hitta balanspunkten där risken för blödning blir lägre än risken för trombos.”

MASTER DAPT

Behandlingstiden med dubbel trombocythämning (DAPT) efter PCI är ofta uppe till diskussion, särskilt när vi handhar patienter med hög blödningsrisk. Svårigheten är att hitta balanspunkten där risken för blödning blir lägre än risken för trombos. I MASTER-DAPT studien randomiserades patienter som genomgått PCI efter en månads DAPT till antingen förkortad DAPT, dvs omedelbart stopp eller till 2-5 månaders fortsatt DAPT. Enkel trombocythämning (ASA 25%, clopidogrel 54%, tikagrelor eller prasugrel) fortsattes 11 månader. Patienterna skulle ha en hög blödningsrisk utan indikation för behandling med antikoagulantia. Några kriterier på hög risk för blödning var ålder >75, tidigare blödning eller stroke, indikation för antikoagulantia, steroidbehandling PRECISE DAPT >25. Primär endpoint var 1. NACE (net adverse clinical event), dvs en komposit av total död, MI, stroke eller blödning BARC 3-5, 2. MACCE (död, MI och stroke) och 3. Major + non-major bleeding, (komposit av blödning BARC 2, 3 och 5). Studien hade en non-inferiority design (både 1 och 2 skulle vara uppfyllda) och superiority för den tredje punkten. Totalt 4579 patienter som stentats med ett nedbrytbart sirolimusstent randomiserades varav hälften





"I TOMAHAWK-studien sökte man undersöka om en strategi med omedelbar koronarangiografi var bättre än en selektiv fördröjd approach. 554 patienter på 31 sites i Danmark och Tyskland som framgångsrikt återupplivats efter hjärtstopp utanför sjukhus randomiserades till antingen omedelbar koronarangiografi eller en mer selektiv senare approach där angiografin fick göras efter minst ett dygn."

hade AKS och hälften hade kronisk kranskärlssjukdom. Medelåldern var 76 år, 69% var män och 33% hade diabetes. Ca 25% hade flerkärlssjukdom som behandlades. Behandlingstiden var 34 vs 193 dagar. Resultatet visade att 7,5% i den förkortade armen vs 7,7% i standardarmen drabbats av NACE, p för non-inferiority $<0,001$. MACCE inträffade i motsvarande 6,1% vs 5,9%, dvs kriterierna för non-inferiority uppfylldes ($p<0,001$). Den tredje endpointen inträffade i motsvarande 6,5% vs 9,4%, $p<0,001$ för superiority. Vissa begränsningar fanns som att det var en öppen studie, behandlingstiden varierade något, samt att singelbehandlingen inte var standardiserad. Studien använde endast en typ av stent och man inte säkert extrapolera till andra stent. Studien är den största hittills på patienter med hög blödningsrisk och kan få implikationer för hur vi i framtiden behandlar med DAPT. En mer individualiserad och kortare behandlingstid med DAPT kan förutspås.

STOP DAPT 2 ACS

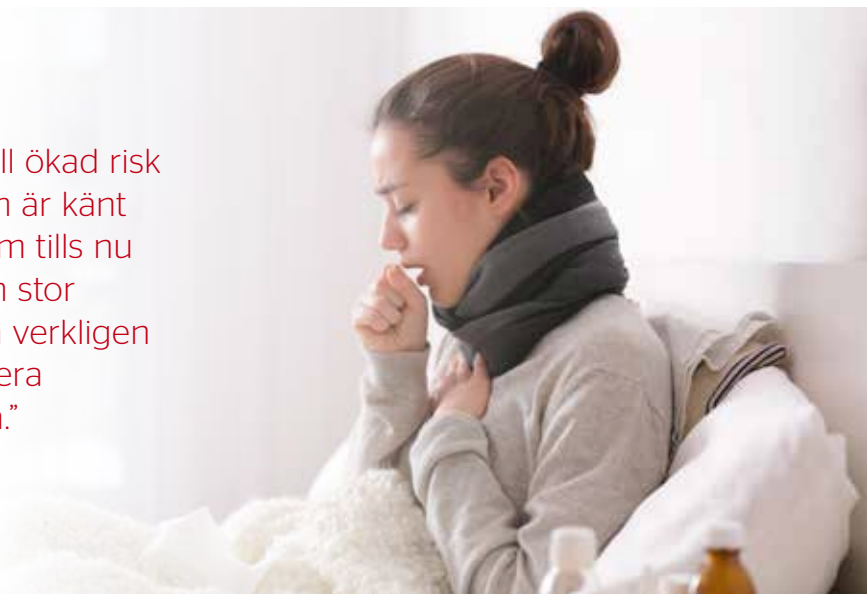
Som en kontrast till MASTER DAPT presenterades denna japanska non-inferiority studie som studerade samma koncept och randomiserade till förkortad DAPT-regim (en månad) med clopidogrel, följt av 11 månader enkel trombocythämning med clopidogrel mot standardbehandlingen 12 månader med DAPT. Totalt inkluderades 4136 patienter, alla hade genomgått PCI efter ett akut koronart syndrom (AKS). Ingen selektion av patienter med hög blödningsrisk gjordes. Resultaten blev en besvikelse med en i och för sig signifikant lägre risk för blödning men nästan dubbelad risk för hjärtinfarkt i den korta behandlingsarmen och en trend mot fler ischemiska händelser generellt. Sammantaget kunde studien inte bekräfta non-inferiority för 1 vs 12 månaders DAPT. Under diskussionen föreslogs

två tänkbara orsaker; både att denna studie enbart inkluderade AKS-patienter som generellt har en hög tidig trombosbenägenhet och att alla fick behandling med clopidogrel, med dess välkända resistensproblem och risken för att vara non-responder. Förkortad rutinmässig DAPT under endast en månad till patienter med AKS som genomgått PCI kan således inte rekommenderas.

TOMAHAWK

Frågan om och när koronarangiografi bör utföras på pat med återupplivat hjärtstopp utanför sjukhus har stötts och blöts i flera år. I TOMAHAWK-studien sökte man undersöka om en strategi med omedelbar koronarangiografi var bättre än en selektiv fördröjd approach. 554 patienter på 31 sites i Danmark och Tyskland som framgångsrikt återupplivats efter hjärtstopp utanför sjukhus randomiserades till antingen omedelbar koronarangiografi eller en mer selektiv senare approach där angiografin fick göras efter minst ett dygn. Det var också möjligt att helt avstå från angiografi i denna grupp om den behandlande läkaren bedömde det. Den genomsnittliga tiden mellan ankomst och angiografi i denna grupp var 2 dygn. Patienter med STEMI exkluderades från studien. Den primära effektvariabeln var totalmortalitet efter 30 dagar eller svår neurologisk deficit. I den direktbehandlade gruppen angiograferades 95% av alla randomiserades, att jämföra med 62% i kontrollgruppen. Efter 30 dagar förelåg det ingen statistiskt signifikant skillnad i totalmortalitet eller svår neurologisk deficit mellan grupperna; 54% i den direktangiograferade gruppen och 46% i kontrollgruppen ($p=0.06$). På grund av justering för en pre-specifierad interimanalys var det p värdet för statistisk signifikans satt till 0.035. Inte heller för den sekundära effektvariabeln, enbart totalmortalitet, sågs

”Att influensa är kopplat till ökad risk för död i hjärt-kärlsjukdom är känt sedan 1930-talet. Men fram tills nu har det inte funnits någon stor randomiserad studie som verkligen visar nyttan av att vaccinera riskgrupper mot influensa.”



någon statistiskt säkerställd skillnad mellan grupperna. Studiens resultat stödjer data som setts i tidigare studier, till exempel COACT, vilket kanske leder till att våra PCI jourer kan sova lite lugnare på nätterna så länge det inte kommer ST-höjningsinfarkter då vi fortfarande måste väcka dem.

SMART-MI

I SMART-MI studien testades om en implanterbar hjärtmonitor (ICM) inopererad efter hjärtinfarkt hos patienter med lätt-måttlig nedsatt systolisk vänsterkammarfunktion, definierat som LVEF 36-50% kunde detektera allvarliga arytmier. Totalt 1305 patienter med nedsatt EF efter hjärtinfarkt genomgick ett 20 min högupplöst special-EKG för att detektera autonom dysfunktion. 400 patienter uppfyllde kriterierna och randomiserades till antingen ICM implantation eller sedvanlig uppföljning. Denna sände dagligen rapport om detekterade arytmier till ett core laboratorium. Medianuppföljningstiden i studien var 21 månader och den primära effektvariabeln var allvarliga arytmihändelser. Dessa upptäcktes i 29% av fallen i ICM gruppen mot endast 6% i kontrollgruppen. Vanliga händelser var till exempel förmaksflimmer, AV-block och ventrikulära arytmier. Det visade sig också att hos de patienter som diagnosticerades med allvarliga arytmihändelser, var risken för större allvarliga kardio- eller cerebrovaskulära händelser också signifikant högre. Patienter med detekterade och behandlingskrävande arytmier erbjöds sedvanlig behandling med till exempel pacemaker, ablation och antikoagulation. Studien var dock inte tillräckligt stor att avgöra om detta medförde någon skillnad i klinisk outcome. Den samlade bedömningen var att studien var intressant och visar att ICM kan användas för att monitorera allvarliga arytmihändelser efter hjärtinfarkt hos patienter med nedsatt

EF och autonom dysfunktion men att det är för tidigt att säga om och hur detta kan eller ska överföras till någon form av klinisk praxis.

IAMI

Att influensa är kopplat till ökad risk för död i hjärt-kärlsjukdom är känt sedan 1930-talet. Men fram tills nu har det inte funnits någon stor randomiserad studie som verkligen visar nyttan av att vaccinera riskgrupper mot influensa. I denna svenskledda studie randomiserades patienter med hjärtinfarkt (AMI) eller högrisk stabil kranskärlsjukdom till behandling med 1 standarddos influensavaccin eller placebo inom 72 timmar efter invasiv behandling eller insjuknande. Syftet var att undersöka om influensavaccin reducerar risken för död, AMI och stenttrombos (primära effektmått). Studien var prövarinitierad och professor Ole Frøbert i Örebro var Primary Investigator. Nedan får vi hans egna ord om studien och hur han bedömer att den bör påverka svensk infarktvård.



Ole Frøbert

Studien, som utfördes under fyra influensasäsonger i Sverige och ytterligare sju länder, var dock tvungen att avbrytas i förtid på grund av pandemin efter att 2571 av beräknat 4400 patienter hade inkluderats. Huvudresultaten visade att andelen patienter som efter ett år drabbats av en händelse i det primära effektmåttet var 5,3 % i vaccingruppen, jämfört med 7,2 % i placebogruppen, $P=0.04$. Skillnaden drevs i stort sett enbart av minskade dödsfall i vaccingruppen, 2,9 % jämfört 4,9 %, en relativ skillnad på 41 %. Resultaten innebär att 50 patienter behöver vaccineras för att undvika ett dödsfall under ett år. Det var ingen skillnad i allvarliga biverkningar mellan grupperna. Professor Deepak Bhatt från Harvard kommenterade i ACCs podcast från ESC att resultaten från IAMI bör leda till en ändring i





”Vidare noterades att de patienter som minskade energiintaget från kött och ökade detsamma från frukt och grönsaker minskade sin risk att drabbas av bland annat stroke. Denna effekt sågs även efter korrigering för BMI och LDL-kolesterol.”

riktlinjerna och att influensavaccination bör bli en del av behandlingen på sjukhus efter AMI. Enligt Ole Fröbert vill Örebro Universitetssjukhus erbjuda influensavaccin till alla infarktpatienter från och med i höst. Det arbetas även på att lägga in influensavaccin som variabel i kvalitetsregistret RIKS-HIA.

SSaS

Den eviga debatten om saltets effekt på hjärt-kärlhändelser fick ny fart efter presentationen av SSaS (Salt Substitute and Stroke Study). Här studerades nästan 21 000 personer från Kinas landsbygd med tidigare stroke eller hypertoni under en 5-års period. Studien var öppen och kluster-randomiserad på bynivå. Patienter med svår njursjukdom och tidigare hyperkalemi exkluderades. Hälften av patienterna fick sitt vanliga NaCl salt utbytt mot ett saltsubstitut där 25% av NaCl var utbytt mot KCl. Efter i genomsnitt 4.75 år var det systoliska blodtrycket i interventionsgruppen reducerat med 3.3 mmHg i jämförelse med kontrollgruppen. Den primära effektvariabeln, stroke, sågs i en frekvens av 29.14 events/ 1000 person-år i låg-NaCl gruppen mot 33.65 events / 1000 person-år i kontrollgruppen. ($P=0.006$). Även större kardiovaskulära händelser var signifikant reducerade i låg-NaCl gruppen (49.09 jfr med 56.29 per 1000-person år ($p<0.001$)). Det förelåg ingen skillnad avseende diagnosticerad hyperkalemi mellan grupperna. Eftersom över 7 % av patienterna i interventionsgruppen under studien återgick till hög-NaCl salt kan resultatet vara en underskattning av den verkliga effekten av intag av salt med lägre NaCl innehåll. Man rekommenderade därför ett byte av vårt hushållssalt till ett med lågt NaCl. Eftersom en stor del av det salt vi får i oss är indirekt via tillsatser i mat efterlystes en diskussion med de stora livsmedelstillverkarna om möjligheten och nyttan av att byta ut salt mot låg-NaCl salt i dessa produkter. Detta kommer naturligtvis att höja matpriserna eftersom låg-NaCl salt är ca 50% dyrare än koksalt. Man spekulerade också i möjligheten att höja skatten på koksalt för att på så sätt kunna subventionera låg-NaCl salt. Att studien är öppen och gjorts

i enbart ett land reser naturligtvis vissa frågetecken om dess generaliserbarhet och debatten lär fortsätta.

Saturerat fett

Huruvida mättat fett är bra eller dåligt i hjärthänsen har ju debatterats flitigt i många år. På årets ECS kongress kom nya intressanta data fram som pekar mot att det kanske har betydelse från vilken källa det mättade fettet kommer för dess eventuella onyttighet. Brittiska forskare hade studerat över 114 000 patienter i UK biobank som vid 2 tillfällen hade uppgivit information om matvanor avseende risken att utveckla kardiovaskulär sjukdom (CVS) inom 8 år. Patienterna uppgav ingen CVS vid inklusionen. Det sågs ingen relation mellan risken att drabbas av CVS och uppgivet intag av mättat fett i gruppen som helhet. När man delade upp den i intag av mättat fett från kött produkter och från mjölkprodukter såg bilden dock annorlunda ut. Man noterade en 19% ökning av risken för CVS för varje 5% ökning av intag av mättat fett från köttprodukter att jämföra med en 11% reduktion av CVS risken för varje 5% intag av mättat fett från mjölkprodukter. Man såg också att skillnad i BMI stod för en stor del av associationen mellan fettintag från kött och CVS-risken talande för att övervikt kan vara en confounder. Vidare noterades att de patienter som minskade energiintaget från kött och ökade detsamma från frukt och grönsaker minskade sin risk att drabbas av bland annat stroke. Denna effekt sågs även efter korrigering för BMI och LDL-kolesterol. Studien har av naturen flera svagheter, en var att inga uppgifter om deltagarna stod på lipidsänkande farmaka fanns tillgängliga. Debatten om fettets farligt lär fortsätta och ”the plot thickens...”

Detta var ett axplock av alla de intressanta studier som presenterades på året spirituella ESC som på många sätt varit mycket givande och intressant. Vi tror dock att de flesta av er håller med oss i vår uppriktiga önskan om att vi till nästa års möte kan samlas i verklighet eller IRL som det ju heter på modern förkortnings-Svenska!



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

Effekt och säkerhet för Xarelto är, jämfört med alla andra NOAK, studerat i en patientpopulation:^{1,2*}

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

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

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



Xarelto[®]
rivaroxaban

Xarelto (rivaroxaban), antitrombotiskt medel, R (B01AF01). Tabletter 15 mg och 20 mg (F). **Indikation:** Förebyggande av stroke och systemisk embolism hos vuxna patienter med icke-valvulärt förmaksflimmer med en eller flera riskfaktorer, såsom hjärtsvikt, hypertoni, ålder ≥ 75 år, diabetes mellitus, tidigare stroke eller transitorisk ischemisk attack. **Dosering:** rekommenderad dos 20 mg en gång dagligen, vilket också är den rekommenderade maxdosen. För patienter med nedsatt njurfunktion (kreatininclearance 15–49 ml/min) är den rekommenderade dosen 15 mg en gång dagligen. Behandling med Xarelto kan initieras eller fortskrida hos patienter som kan behöva konvertering. Rekommenderad dos för patienter med icke-valvulärt förmaksflimmer som genomgår PCI (perkutan koronarintervention) med stentinläggning: Det finns begränsad erfarenhet om användning av reducerad dos,

15 mg Xarelto en gång dagligen (eller 10 mg Xarelto en gång dagligen för patienter med måttligt nedsatt njurfunktion [kreatininclearance 30–49 ml/min]) med tillägg av P2Y₁₂-hämmare i högst 12 månader till patienter med icke-valvulärt förmaksflimmer som behandlas med oral antikoagulation och som genomgår PCI med stentinläggning. **Kontraindikationer:** Aktiv, kliniskt signifikant blödning. Organskada eller tillstånd, som anses utgöra en ökad risk för större blödning. Samtidig behandling med andra antikoagulantia. Leversjukdom förknippade med koagulopati och kliniskt relevant blödningsrisk inklusive cirrhotiska patienter med Child Pugh B och C. Graviditet och amning. **Varningar och försiktighet:** Xarelto ska användas med försiktighet hos patienter med kreatininclearance 15–29 ml/min. Användning av Xarelto hos patienter med kreatininclearance < 15 ml/min

rekommenderas inte. Om blödning inte kan kontrolleras kan antingen tillförsel av ett specifikt medel för reversering av faktor Xa-hämmare (andexanet alfa), som motverkar den farmakologiska effekten av rivaroxaban, eller ett specifikt prokoagulantivt medel, såsom protrombinkomplexkoncentrat (PCC), aktiverat protrombinkomplexkoncentrat (APCC) eller rekombinant faktor VIIa (r-FVIIa), övervägas. Datum för senaste översynen av produktresumén oktober 2019. Bayer AB. Box 606. 169 26 Solna. Tel. 08-580 223 00. För ytterligare information samt priser se www.fass.se. Före förskrivning vänligen läs produktresumén på fass.se.

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



Thomas Mooe, en Norrlandsprofessor på distans

Text: Claes Held

Thomas Mooe, en välkänd kardiologprofil i Sverige, har valt att förlägga sin forskning utanför de traditionella universitetsområdena och har verkat i Östersund sedan årtionden. I våras disputerade två av hans doktorander och snart blir det den tionde i ordningen klar. Hur Thomas hamnade i Östersund och blev så framgångsrik forskare får ni läsa om i denna intervju.



Thomas Mooe

Du gick läkarutbildningen i Stockholm. Berätta hur du sedan hamnade i Östersund.

Jag gick läkarutbildningen på Karolinska Institutet med start höstterminen 1975. Mot slutet tog jag en termin ledigt för att via ett vikariat på Rosenlunds långvårdssjukhus få lite praktisk erfarenhet och tid att läsa in Jan Gullbergs ”Vätska, gas och energi”. En perfekt grund att stå på när jag efter utbildningen tog ett anestesivikariat på Södertälje sjukhus. Jag fick en AT-plats i Östersund där jag är född och uppväxt och startade där framåt sommaren 1982.

Hur hamnade du inom kardiologin?

Under anestesiplaceringen arbetade jag som underläkare då jag redan hade en hel del anesthesi i bagaget och var till en början inriktad på att bli anestesilog. Så småningom blev jag lite trött på servicerollen att ständigt räta upp diverse postoperativa och övriga kroppsliga haverier för att så snart läget var någorlunda under kontroll skicka patienten vidare. Kardiologi låg närmast, mycket fysiologi och bra metoder att objektivisera misstänkta avvikelser. Klinikchefen konstaterade dock att det knappast skulle finnas plats inom kardiologi så flytten gick 1988 till Hjärtenheten i Umeå för specialistutbildning. Vid starten var vi sju-åtta kollegor som drev verksamheten så allt från avdelningsarbete till hjärkateteriseringar och pace-inläggningar ingick.

Och sedan skrev du din avhandling

Under utbildningen i ekokardiografi fastnade jag för observationen att trots behandling med fibrinolyt och antitrombotiska medel hittades många vänsterkammartromber och då nästan uteslutande hos patienter med genomgången framväggsinfarkt. Detta ledde fram till avhandlingsarbetet ”Left ventricular thrombus and stroke after acute myocardial infarction”. En av slutsatserna var att vänsterkammartromb inte var en huvudorsak till den ökade risken för ischemisk stroke som vi noterade efter hjärtinfarkt. Jag var egentligen doktorandregistrerad med ett projekt som gällde samband mellan koronarsjukdom och sömnapné där vi var tidigt ute. När det drog ihop sig mot disputation bestämde jag mig för projektet med vänsterkammartromb istället och ändrade bara rubrik – större svängrum och mindre formalia på den tiden.

Istället för en planerad fortsatt akademisk karriär i Umeå blev det beslut om återflytt till Östersund direkt efter min disputation 1997 – min fru hade fått ett jobb där som hon ville ha och eftersom hon är född och uppväxt på Frösön fanns inget utrymme för diskussion. Dessutom var det min tur att stå för supporten i familjen som nu var fem personer. Min fru flyttade ett halvår i förväg så halvåret innan disputationen tog jag hand om markservicen kring våra tre barn – visade sig vara en bra erfarenhet att hänvisa till när kommande doktorander knotade över arbetsbelastningen...





”Det första testet luktade succé: blodprov från mig och min doktorand var helt negativa medan prov från en nyintagen patient med framväggsinfarkt visade en rejäl aktiveringspeak.”

Berätta lite om din forskning och frågeställningar som du fokuserat på.

I Östersund siktade jag in mig på att bygga upp en forskningsverksamhet för att vidare utreda sambandet mellan hjärtinfarkt och ischemisk stroke där min hypotes var att trombocytaktivering är en avgörande komponent. En första doktorand registrerades och vi fick nys om en laserbaserad teknik för att värdera trombocytaktivering som utvecklats i Japan. Efter diverse förhandlingar flögs apparaturen in och installerades på kem lab av medföljande tekniker för vidare utvärdering – kostnadsfritt!

Det första testet luktade succé: blodprov från mig och min doktorand var helt negativa medan prov från en nyintagen patient med framväggsinfarkt visade en rejäl aktiveringspeak. Efter godkänd etikansökan och klinik startades doktorandprojektet. För att få in kompletta prover kopierade jag upp nya kardexblad där alla våra prover var förtryckta för avprickning av ansvarig sköterska – knappast möjligt idag. Succén falnade något över tid då det visade sig att metoden inte var tillräckligt specifik för värdering på individnivå, däremot kunde en del slutsatser dras på gruppnivå. Så småningom var både doktorand nr 1 och 2 i mål och vi hade lärt oss mycket om trombocytaktivering.

Jag bedömde att det skulle vara för komplicerat ur metodsynvinkel att komma vidare på trombocytspåret med de begränsade resurser vi hade. Under arbetets gång hade jag funderat på ett annat spår – uppföljning efter hjärtinfarkt. Jag reagerade på att vi på specialistsidan lade ner ett ganska massivt arbete på att optimera utfallet efter hjärtinfarkt på sjukhus men därefter var omhändertagandet utan en tydlig struktur. Min tidigare koppling till strokeforskning gjorde det naturligt att även inkludera strokepatienter som hade en ännu mer styvmoderligt behandlad uppföljning.

Jag skissade därför under 2008-2009 på ett brett upplagt projekt för att dels karakterisera en geografiskt definierad hjärtinfarkt- och strokepopulation (Östersunds sjukhus är det enda sjukhuset inom Jämtlands län) och dels randomisera en så stor andel som möjligt till antingen en sjuksköterskebaserad långsiktig uppföljning med fokus på att optimera blodtryck och lipider eller till aktuell rutin i primärvården, NAILED projektet. Jag siktade också på att utnyttja våra kvalitetsregister för att bland annat studera kardiovaskulära komplikationer samt tidstrender för dessa efter såväl hjärtinfarkt som stroke. Tanken var att via en prospektiv studie erhålla väl validerade data på individnivå och samtidigt via kvalitetsregistren komplettera med en mer övergripande bild.

NAILED projektet startade 2010. Samtidigt drog den regionaliserade läkarutbildningen igång med Östersund som en av orterna dit studenter från Umeå flyttade för att gå den resterande delen av utbildningen from medicinterminen, termin 6. Jag bytte då till universitetsanställning som lektor och ansvarig för medicinterminen. Det satsades ordentligt på att stötta utveckling av den akademiska miljön på regionaliseringsorterna vilket hade stor betydelse för mina projekt. Dessutom kom det studenter med forskningsintresse och två av dessa har jag handlett till disputation. Min ambition var att så många som möjligt av blivande specialister inom kardiologi och stroke skulle disputera för att lyfta den akademiska miljön och under de följande åren disputerade ytterligare fem doktorander och jag meriterade mig för en professur. I den senaste publikationen (Scientific Reports 2021) redovisar vi slutresultatet av den randomiserade studien i NAILED och kan konstatera att en sjuksköterskebaserad långsiktig uppföljning med fokus på riskfaktorkontroll reducerar kardiovaskulära händelser jämfört med uppföljning enligt gällande rutin i pri-



Höst i Åre

märvård. Att styra om aktuell rutin för sekundärpreventiv uppföljning mot den strukturerade uppföljningen vi studerat blir en rejäl utmaning.

Hur är det att forska på "distans" på ett regionsjukhus jämfört med att vara baserad på en universitetsklinik? Vilka fördelar/nackdelar och utmaningar finns?

Att bygga upp och driva en forskningsverksamhet utanför universitetssjukhusen är utmanande men utvecklingen i Östersund visar att det går. Det gäller att fokusera på de fördelar som finns – i mitt fall t.ex. möjligheten att ha full kontroll på en avgränsad population – och på metoder som går att tillämpa utan att tumma på kvaliteten.

Jag har också byggt upp en ganska stor verksamhet för kliniska prövningar inom det kardiovaskulära fältet där kontakter med ett flertal forskande läkemedelsföretag ger insyn i var forskningsfronten ligger.

Hur ser din yrkestillvaro ut i framtiden?

Jag siktar nu på en kontrollerad avtrappning under 2-3 år av diverse projekt då bl.a. det tionde avhandlingsprojektet förhoppningsvis går i mål. De numera disputerade och kompetenta kollegorna får fortsatt driva akademien framåt.

Till sist - du verkar ha många järn i elden även utanför sjukhuset. Vad gör Thomas Mooe när han inte forskar och är "ledig"?

Jag har alltid haft ett intresse för arkitektur och byggverksamhet, förmodligen präglad av en uppväxt på byggarbetsplatser via min fars byggföretag. Detta i kombination med närhet till fjällen och för vår del skidåkning i Åre gjorde att ett första husbygge i egen design genomfördes i Åre Björnen redan 1987, då var det mest skog i området. Under många dagar i backar och längdspår funderade jag på olika förbättringar och utveckling av arkitekturen. Detta har under åren lett till ytterligare två husbyggen – en perfekt avkoppling med handfast arbete som avbrott i den akademiska vardagen. Det blir alltså mycket skidåkning och nu ligger fokus på att slipa barnbarnens teknik i backarna. Cykling i fjällen har ökat snabbt och det blir nästa satsning för att hålla igång konditionen även utanför skidsäsongen.

Tack Thomas och lycka till i framtiden!



Alkohol och hjärt-kärlsjukdomar.

Skyddar ett glas vin om dagen våra hjärtsjuka?

Text: Claes Held för arbetsgruppen för preventiv kardiologi och levnadsvanor

Människan har levt med alkohol vid sin sida genom hela historien. Vin har producerats i minst 8000 år och bilden av en kejsare som dricker vin till fest i det gamla Rom är tydlig. Våra skandinaviska vikingar förknippas nog mer som stora konsumenter av mjöd men även denna dryck har funnits betydligt längre än så och även i andra kulturer. Sedan har det fortsatt och det är nog ingen överdrift att påstå att alkohol idag är en av världens mest använda måltidsdrycker, och som för de flesta förknippas med social samvaro, glädje, avkoppling, fest och firande.

Trots detta så har det alltid funnits en baksida. Alla känner till alkoholens negativa effekter och konsekvenser av överkonsumtion som missbruksproblem, sociala problem, tumörsjukdomar, leversjukdom, stroke, olyckor och skador. Å andra sidan finns det ett flertal populationsstudier som visar att de som har ett lågt begränsat intag av alkohol förefaller ha en lägre risk att utveckla hjärt-kärlsjukdomar än de som inte konsumerar något alls. Studier har påvisat en U-formad association mellan lågt alkoholintag och en lägre risk att drabbas av hjärt-kärlsjukdomar jämfört med de som inte nytt-

”Det är alltid kontroversiellt att diskutera effekter av alkohol och huruvida det kan finnas skyddande effekter och balansera detta mot alla kända negativa skadeverkningar.”





- 20% av alla män och ca 13 % av alla kvinnor har ett riskbruk av alkohol i Sverige
- 20 % av all manlig hypertoni relateras till alkohol
- 50% av alla suicid är alkoholrelaterade
- Alkohol ökar risken för förmaksflimmer, hjärtsvikt och ger derangerade lipider
- Uppskattningsvis 1000 barn föds årligen med fetalt alkohol-syndrom
- Inför kirurgi rekommenderas vanligen ett minst 4 veckors uppehåll av alkoholintag för att minska risken för komplikationer oavsett alkoholintag

jar alkohol alls (1). Under lång tid har det sagts att ca 10 standardglas/vecka för en man och ca 7 glas/v för en kvinna har varit vad man maximalt bör konsumera för en frisk individ. Högre konsumtion har betraktas som riskbeteende. Detta gäller för en population som inte har verifierad hjärt-kärlsjukdom. ESCs senaste guidelines skiljer inte på män och kvinnor utan skriver maximalt 100 g alkohol (ett standardglas varierar dock men motsvarar oftast 8-14g) per vecka(2).

Hur är det då med våra hjärtpatienter? En vanlig fråga vi som jobbar med sekundärprevention får vid återbesöket efter hjärtinfarkten är: "Kan jag ta ett glas vin till helgen"? Vad vet vi egentligen om detta? Evidensen för hjärtpatienter har varit mer begränsad angående sambandet mellan alkoholintag och risk. I somras publicerade en forskargrupp från Oxford en intressant och uppmärksammat artikel/metaanalys i BMC Medicine (3) som studerade denna fråga. I en epidemiologisk studie baserat på registerdata (UK Biobank, Scottish Heart study m fl) av drygt 48 000 hjärtpatienter fick patienter rapportera hur stor alkoholkonsumtion de hade och sedan följdes dessa under ca 8 år med hjälp av register. Man fann efter multivariabel justering ett liknande samband som för de utan känd hjärtsjukdom, alltså en J-formad kurva mellan mängden alkoholintag och kardiovaskulär risk. För total död var relativa riskreduktionen störst (ca 22%) vid en konsumtion kring ca 7g, alkohol per dag, och för kardiovaskulär död (27% relativ riskreduktion) med ca 8g/dag jämfört med om man inte konsumerar alkohol alls. Studien är den största i sitt slag hittills och bekräftar vad andra mindre studier har rapporterat. Man måste komma ihåg att denna typ av epidemiologiska studier endast påvisar associationer och det går inte att uttala sig om kausala samband. Dessutom finns det flera tänkbara felkäl-

lor som att bland de som inte dricker något kan finnas nyktra alkoholister med mycket dålig hälsa.

Arbetsgruppen för preventiv kardiologi och levnadsvanor i föreningen och undertecknad blev kontaktad av en journalist på DN för att kommentera studieresultaten och blev senare också inbjuden till SVTs Morgonstudio. Frågorna är många och engagerar. Det är alltid kontroversiellt att diskutera effekter av alkohol och huruvida det kan finnas skyddande effekter och balansera detta mot alla kända negativa skadeverkningar. Någon exakt gräns för vad som är acceptabelt eller inte finns egentligen inte. Kardiologföreningens arbetsgrupp för Levnadsvanor har därför bestämt att ta upp detta som ett tema under Fortbildningsdagarna i februari. Hur skall vi föra en dialog med våra patienter om alkohol? Vilka råd bör vi ge? Hur mycket och hur ofta? Vilken evidens har vi?

Detta inlägg är tänkt att starta igång tankar och funderingar kring ämnet. Vi ser fram emot en spännande och livlig debatt!

Referenslista

1. Wood AM et al. Risk thresholds for alcohol consumption: combined analysis of individual-participant data for 599912 current drinkers in 83 prospective studies. *Lancet* 2018; 391: 1513-23
2. Visseren FLJ et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *European Heart Journal* (2021) 00, 1-111. doi:10.1093/eurheartj/ehab484
3. Ding et al. Association of alcohol consumption with morbidity and mortality in patients with cardiovascular disease: original data and meta-analysis of 48,423 men and women. *BMC Medicine* (2021) 19:167, <https://doi.org/10.1186/s12916-021-02040-2>

FORTBILDNINGSDAGAR i KARDIOLOGI 2022



10-11 februari 2022 • Stockholm

www.mkon.nu/update

Save the date!



Inbjudan till

the Gothenburg Symposium on Heart Failure 2021 Göteborg, 18 November, 2021

Ärade kollega,

Vi har glädjen att bjuda in Dig till The Gothenburg Symposium on Heart Failure 2021. Mötet arrangeras och genomförs av Avdelningen för molekylär och klinisk medicin vid Sahlgrenska akademien, Göteborgs Universitet. Programmet är framtaget av programkommittén. Syftet med årets program är att visa upp forskning och aktiviteter kring hjärtsvikt i Göteborg och det kommer dessutom att ge er ett internationellt och nationellt perspektiv på hjärtsviktsområdet, med flera korta föredrag och i anslutning till detta ges tid för dialog, så att mötet blir interaktivt mellan Akademi och deltagare. Detta möte är ett återkommande höstmöte i Göteborg kring hjärtsvikt. Föreläsningar kommer att hållas på engelska.

Anmäl dig till mötet via vår hemsida **senast 1 november**:

www.mkon.nu/heartfailure

Mötet är kostnadsfritt, men antalet platser är begränsat.

Först till
kvarn gäller!

Observera att för deltagande behöver du din huvudmans godkännande.

Hjärtligt välkomna till Göteborg!

Önskar Karl, Maria, Michael och Charlotta

PROGRAM Plats: Elite Park Avenue Hotel, Göteborg

Chairs: Charlotta Ljungman and Michael Fu		
12.30-12.45	Introduction and Background	Karl Swedberg
12.45-13.05	Epidemiology and Universal definition of heart failure	Maria Schaufelberger
13.05-13.30	New ESC Guidelines for diagnosis and treatment of heart failure	Lars Lund
13.30-14.10	The Karl Swedberg Lecture on Heart Failure Foundational Drugs for Heart Failure and a Reduced Ejection Fraction: Magic or Myth?	Milton Packer, Dallas
14.10-14.30	Questions and discussion	
14.30 -15.00	Coffee Break	
15.00-15.20	Treatment of advanced heart failure	Kristjan Karason
15.20-15.40	Personcentred integrated care pathway	Carmen Basic
15.40-16.00	A clinical trial of drug sequencing algorithms in newly diagnosed heart failure	J. Gustav Smith
16.00-16.20	Implementation of ARNI	Charlotte Backelin
16.20-16.40	Predictors for readmission of patients with heart failure	Maria Widekvist
16.40-17.00	Discussion and Conclusions	
17.00-19.00	Mingle & refreshments	



UNIVERSITY OF
GOTHENBURG

www.mkon.nu/heartfailure



Uppdatering från **HRG**

Text: David Mörtzell

HjärtRytmGruppen har i dagarna haft sitt årliga internat där vi diskuterar aktuella ärenden men även långsiktig strategi. I samband med internatet avslutade Dritan Poci och Alessio Falasca Zamponi sina deltaganden i HRG - stort tack för era insatser! Nya medlemmar tillkommer under hösten. Efter sammanlagt nio år i HRG varav tre som ordförande tackar nu Tord Juhlin för sig. Anneli Svensson tar över som ordförande. Varmt välkommen Anneli!

Några viktiga nyheter:

Nya riktlinjer för akut och kronisk hjärtsvikt kom under ESC med ett helt kapitel ägnat åt prevention av plötslig död med ICD-behandling och även resynkroniseringsterapi. Mycket läsvärt och finns via ESC:s hemsida att ladda ner.

Nya riktlinjer för pacemakerbehandling inklusive CRT kom också under ESC. Prof Frieder Braunschweig (Karolinska) som suttit med i arbetsgruppen har åtagit sig att sammanfatta riktlinjerna vilka alltså kommer i kondenserad form i nästa nummer av Svensk Kardiologi. För den intresserade finns förstås riktlinjerna även här att ladda ner från ESC:s hemsida.

HRGs temadagar får tyvärr ställas in. Vi delar inte FHM syn på utvecklingen i Sverige och en tveksamhet i sjukvården syns också med förlängda reseförbud och få anmälningar. Vi satsar nu hårt för att istället kunna genomföra temadagarna i mars 2022.

HRG är remissinstans för Sakkunniggruppens förslag på nationell högspecialiserad vård gällande Extraktion av pacemakerutrustning. Vår uppfattning är att förslaget är mycket välskrivet och genomtänkt.

Elfysskolan återkommer igen efter ett pandemicsakade uppehåll. En genomgång visar att det på flera orter finns elektrofysiologer under utbildning och det finns således ett behov av ny en omgång av elfysskolan.

Fortbildningsdagarna kommer att arrangeras i februari och som vanligt deltar HRG. Denna gång med fallbaserade kliniskt komplicerade situationer hos patienter med VT och förmaksflimmer.



www.kardiologi.se

Text: Daniella Isaksén och Christian Dworeck



Daniella Isaksén är specialistläkare i kardiologi som subspecialiserar sig inom elektrofysiologi till abladör på Sahlgrenska Universitetssjukhuset.



Christian Dworeck är specialistläkare i internmedicin och kardiologi, överläkare och PCI-operatör på Sahlgrenska Universitetssjukhuset. Som ST-studierektor i kardiologi, grundare och ansvarig för den VGR-gemensamma digitalt sända ST-utbildningen i VGR/Halland varje vecka och kursledare för ST-kursen Interventionell kardiologi, så är ST-utbildning en del av det dagliga arbetet.

Vi är två kardiologer från Sahlgrenska som under pandemin har använt tiden från inställda resor till att skapa en websida med information om kardiologi:

Sidan www.kardiologi.se riktar sig till ST-läkare och specialister i kardiologi, internmedicin och akutmedicin, öppnades i maj 2021 och har numera ca 130 pm med ett par tusen sidvisningar per månad. Vårt mål är att sammanställa kliniskt relevant information kring vanliga kardiologiska frågeställningar och alltid länka till källdata för möjlighet till fördjupad läsning. Största delen av rekommendationerna baseras på ESCs riktlinjer, hemsidan länkar till mer än tusen referenser.

Vi hade sedan tidigare sett ett behov av en websida speciellt för kardiologi, anpassat till svenska förhållanden, där man som läkare lätt kan slå upp koncis, praktisk relevant information om utredning, diagnostisering och behandling av vanliga kardiologiska tillstånd och även få hjälp att lära sig vissa praktiska färdigheter. Sidorna är skrivna med målet att man snabbt hittar rätt i den kliniska vardagen, så till exempel är ämnet NSTEMI-ACS indelat i en sida om NSTEMI-ACS på akuten, sedan en sida för situationen på HIA och sista sidan handlar om vad man ska tänka på vid utskrivning och uppföljning.

Utgångspunkten för oss var att vi båda sedan början av respektive ST samlat information för oss själva i vårt dagliga arbete med kardiologi, för att ha know-how från guidelines, böcker och kurser lättillgänglig till hands när det behövdes. Tillsammans hade vi anteckningar på flera hundra sidor som blev svårhanterbart som stora wordfiler och därför växte tanken att lägga upp det på en websida fram. Drivkraften var i början alltså att själv snabbt kunna hitta rätt information, med källhänvisning.



Sedan kom pandemin och plötsligt satt man instängd hemma med avbokade resor, en ansträngd situation och känslan av att man borde vända det till något positivt. Christian lärde sig då wordpress på youtube medan Daniella satt och pluggade på alla guidelines för ESCs kardiologitenta 2020. Sedan började vi skapa sidor om dem vanligaste kardiologiska sjukdomarna och några sidor om praktiska färdigheter; elkonvertering, esofagus-EKG; temporär pace, perikardpunktion med flera.

I kardiologföreningens utbildningsutskott väcktes innan sommaren tanken att det vore bra om det fanns en utbildningsvideo om perikardpunktion, en färdighet som många ST har svårt att få vara med på och lära sig. Christian har sedan några år gjort kurser i perikardpunktion så vi har nu lagt ut en (no-budget) film om perikardpunktion på websidan: www.kardiologi.se/skills/perikardpunktion/.

INTE BEHANDLAR DU VÄL ALLA DINA FLIMMER- PATIENTER LIKA?

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



✓ Enkel dosering – en tablett om dagen¹

Med eller utan mat

✓ Inga signifikanta läkemedelsinteraktioner med CYP450-enzym¹

<10% metaboliseras via CYP3A4/5

✓ Dokumenterad effekt- och säkerhetsprofil¹

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

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

**Lixiana®**
edoxaban

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

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

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

GRAVIDITET OCH AMNING: Säkerhet och effekt för edoxaban har inte fastställts hos gravida eller ammande kvinnor. Lixiana är kontraindicerat under graviditet och amning. **VARNINGAR OCH FÖRSIKTIGHET:** Patienter med NVAf med ökad kreatininclearance

Vid förskrivning och för aktuell information, förpackningar och priser se fass.se

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

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

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



Product under license of Daiichi Sankyo Europe GmbH



organon.com/sweden



EuroHeart

European Unified Registries On Heart care Evaluation and Randomised Trials

Text: Gorav Batra och Lars Wallentin

Gorav Batra

EuroHeart Data Science Group,
MD, PhD

Uppsala Clinical Research
Center (UCR), Institutionen för
Medicinska Vetenskaper
Uppsala Universitet, Uppsala
Gorav.Batra@ucr.uu.se

Lars Wallentin

Co-chairman EuroHeart, MD,
PhD, Senior professor Kardiologi

Uppsala Clinical Research
Center (UCR), Institutionen för
Medicinska Vetenskaper
Uppsala Universitet, Uppsala
Lars.Wallentin@ucr.uu.se

EuroHeart - ett nätverk av oberoende nationella register

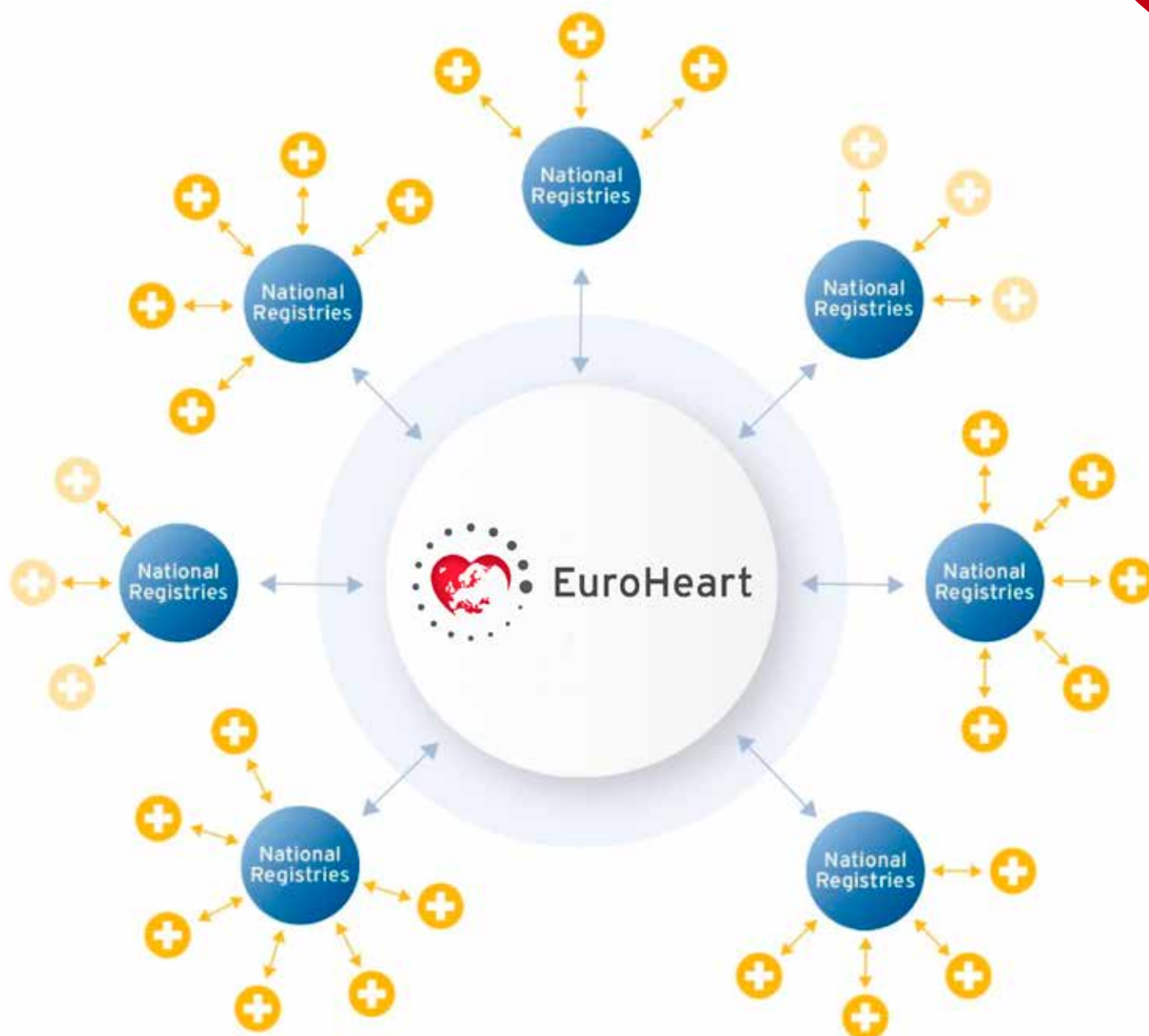
EuroHeart (European Unified Registries On Heart care Evaluation and Randomised Trials) är ett samarbetsprojekt inom europeiska kardiologföreningen (ESC) med syfte att bidra till en bättre och mer jämlik hjärt-kärlsjukvård i Europa och för att stimulera och underlätta samarbete inom forskning och utveckling inom hjärt-kärlsjukvården. Målsättningen med EuroHeart är att skapa ett europeiskt nätverk av nationella/regionala kvalitetsregister för vanliga hjärt-kärlsjukdomar där ingående sjukhus kontinuerligt registrerar standardiserade variabler/data för alla patienter. De deltagande nationella registren är fristående och själva helt ansvariga för den nationella organisationen, tekniken, datainsamlingen och databasen, samt för de nationella kvalitetsanalyserna och den nationella rapporteringen. (1)

EuroHeart kommer publicera en årlig rapport om vårdkvaliteten inom EuroHeart-nätverket. Dessa rapporter produceras av EuroHearts datacenter baseras på aggregerade (tabellariska) data som varje ingående land själva analyserat. Detta säkerställer att inga individbaserade data från den dagliga kvalitetsregistreringen överförs mellan länder inom EuroHeart. Liksom för andra internationella forskningsprojekt och kliniska prövningar kan anonymiserade individbaserade data som ingår i specifika forskningsprojekt överföras till EuroHearts internationella datacenter, vilket dock alltid måste baseras på den enskilda patientens informerade samtycke och baseras på tillstånd från nationella

etikkommittéer och avtal enligt gällande regelverk. Genom detta upplägg av datahanteringen skyddas patienternas integritet och sjukhusens och ländernas samarbete följer därmed gällande regler inom GDPR. Alla länder och därmed också Sverige, SWEDEHEART och svenska sjukhus kan därför delta i samarbetet inom EuroHeart utan risk för påverkan på lokala och nationella aktiviteter.

EuroHeart - gemensamma internationellt standardiserade data variabler och definitioner

Nyckeln till samarbetet inom EuroHeart är användningen av gemensamma standardiserade variabler och definitioner ("data standards") i de nationella kvalitetsregistren. EuroHeart har därför utvecklat och publicerat en demokratisk metodbeskrivning för skapandet av standardiserade variabler och definitioner inom olika sjukdomsområden som innefattar överenskommelser om såväl obligatoriska (nivå 1) och valfria (nivå 2) variabler och kvalitetsindikatorer inom respektive kvalitetsregister. (2,3) Framtagandet av variabler och kvalitetsindikatorer sker i samarbete med specialister och professionella organisationer, registerhållare och andra intressenter från flera länder och sker via möten, mejl och röstningsprocedurer över internet. EuroHearts variabelkatalog som publiceras i internationella tidskrifter omfattar patient- och sjukdomskaraktäristika samt medicinska och interventionella behandlingar, vilka så långt möjligt är gemensamma för alla sjukdomsområden. Långtidsuppföljningen av kliniska händelser varierar mellan olika länder beroende på om det inom landet finns



Figur 1.
EuroHeart - ett Europeiskt nätverk
av oberoende nationella register
med gemensamma variabler som
samarbetar kring kvalitetsrapporte-
ring och forskningsprojekt

möjlighet till samkörning med dödsorsaksregister och med register över vårdtillfällen inklusive medföljande ICD-koder. EuroHeart arbetar därför med att utveckla standardiserade variabler och definitioner för kliniska utfall, vilka också kommer att kunna vara en del av kvalitetsregistret i vissa länder. Framtagandet av standardiserade data variabler för EuroHeart-registren har delvis varit pragmatiskt med upptag av de variabler som redan används i

vissa svenska kvalitetsregister, till exempel SWEDEHEART, och andra pågående internationella register. Dessutom har många av SWEDEHEARTs ledande experter inom varje sjukdomsområde deltagit i framtagandet av variablerna och medföljande definitioner. De standardiserade EuroHeart-variablerna är därför väl anpassade för gradvis införande också i de svenska kvalitetsregistren.





EuroHeart

Metodbeskrivning för utvecklandet av internationella kliniska datavariabler

Steg 1
• Identifiering av kliniska kardiovaskulära sjukdomar

Steg 2
• Specifikationer
• Systematisk litteraturoversikt

Steg 3
• Val av variabler, tillåtna värden och definitioner

Steg 4
• Validering
• Godkännande
• Publicering

Steg 5
• Implementering i EuroHeart-IT-plattformen



Kvalitetsförbättring



Registerbaserad forskning



Registerbaserade randomiserade kliniska studier



Övervakning av läkemedel och medicintekniska produkter

Figur 2.

EuroHeart – metodik för utvecklandet av internationella kliniska datavariabler

EuroHeart – webbaserad IT-plattform

Inom EuroHeart-projektet utvecklas en webbaserad register-IT-plattform för inmatning och import av data. Den interaktiva plattformen möjliggör direkt och online presentation av rapporter om enskilda patienter och grupper av patienter avseende vårdprocesser, utfall och kvalitetsindikatorer i text, tabeller och i figurer. Onlinerapporterna är fokuserade på att omedelbart presentera data för jämförelse av nationellt och internationellt överenskomna kvalitetsindikatorer i syfte att ge stöd för kontinuerlig förbättring av vården i ett hela tiden lärande sjukvårdssystem. EuroHearts IT-plattform är ett valfritt verktyg som kan licensieras av deltagande länder, vilka sedan själva anpassar EuroHearts IT-plattform till sina befintliga IT-systemen för att underlätta import och export av data. Användandet av den gemensam IT-plattform underlättar också framtida forskningssamarbeten och särskilt genomförandet av registerbaserad randomiserade registerstudier (R-RCT) och gemensamma säkerhetsövervakningar av nya läkemedelsbehandlingar och/eller medicintekniska produkter. EuroHearts IT-plattform utvecklas av Uppsala Kliniska Forskningscenter (UCR) och baseras på samma IT-plattform som UCR utvecklar för flera svenska kvalitetsregister (QReg5). EuroHearts IT-plattform är en vidareutveckling av den IT-plattform som används av SWEDEHEART vilket ger systemet mycket goda förutsättningar att kunna användas i gemensamma projekt tillsammans med svenska sjukhus där svenska forskare har goda möjligheter att initiera och driva internationella samarbetsprojekt inom olika sjukdomsområden.

EuroHeart – pilotfas med uppbyggnad av internationellt nätverk

EuroHeart startade med en pilotfas i juli 2019, vilken kommer att pågå fram tills juli 2022. För närvarande har EuroHeart en pågående dialog med mer än 20 länder om möjligheten att ansluta sig till EuroHeart-samarbetet. Vid slutet av pilotfasen i juni 2022 är målet att registret för akut koronart syndrom och koronarangiografi/PCI kommer att ha startat i 5 – 6 länder varav 2 – 3 länder kommer att ha etablerat en nationell version av EuroHearts IT-plattform.

Under våren 2022 kommer standardiserade datavariabler och EuroHearts IT-plattform för hjärtsvikt-CRT/ICD, förmaksflimmer-kateterablation och klaffsjukdomar-TAVI att vara klara för start av registrering i flera länder. Redan nu planeras kompletteringar av registreringen i form av standardiserade datavariabler för hjärtrehabilitering och för uppföljning av kliniska händelser med målet att dessa data skall bli en integrerad del i alla register. För Sveriges del kan SWEDEHEART-registren delta i samarbetet direkt genom att samverka kring de variabler som redan överensstämmer med EuroHeart-variablerna. Genom aktivt deltagande i EuroHeart-utvecklingen får SWEDEHEART också större möjligheter att påverka projektet, kvalitetsutvecklingen och det vetenskapliga samarbetet inom hjärt-kärlsjukvården i Europa.



Figur 3. EuroHeart kartan juli 2021.

(EuroHeart länder i grönt; länder intresserade av deltagande med gemensamma variabler och/eller gemensam IT-plattform i gult)

EuroHeart länder:

Estland
Ungern
Portugal
Rumänien
Sverige

Intresserade länder:

Österrike
Bosnien och Hercegovina
Tjeckien
Danmark
Finland
Frankrike
Tyskland
Grekland
Island
Irland
Israel
Italien
Litauen
Nederländerna
Norge
Polen
Serbien
Spanien
Storbritannien

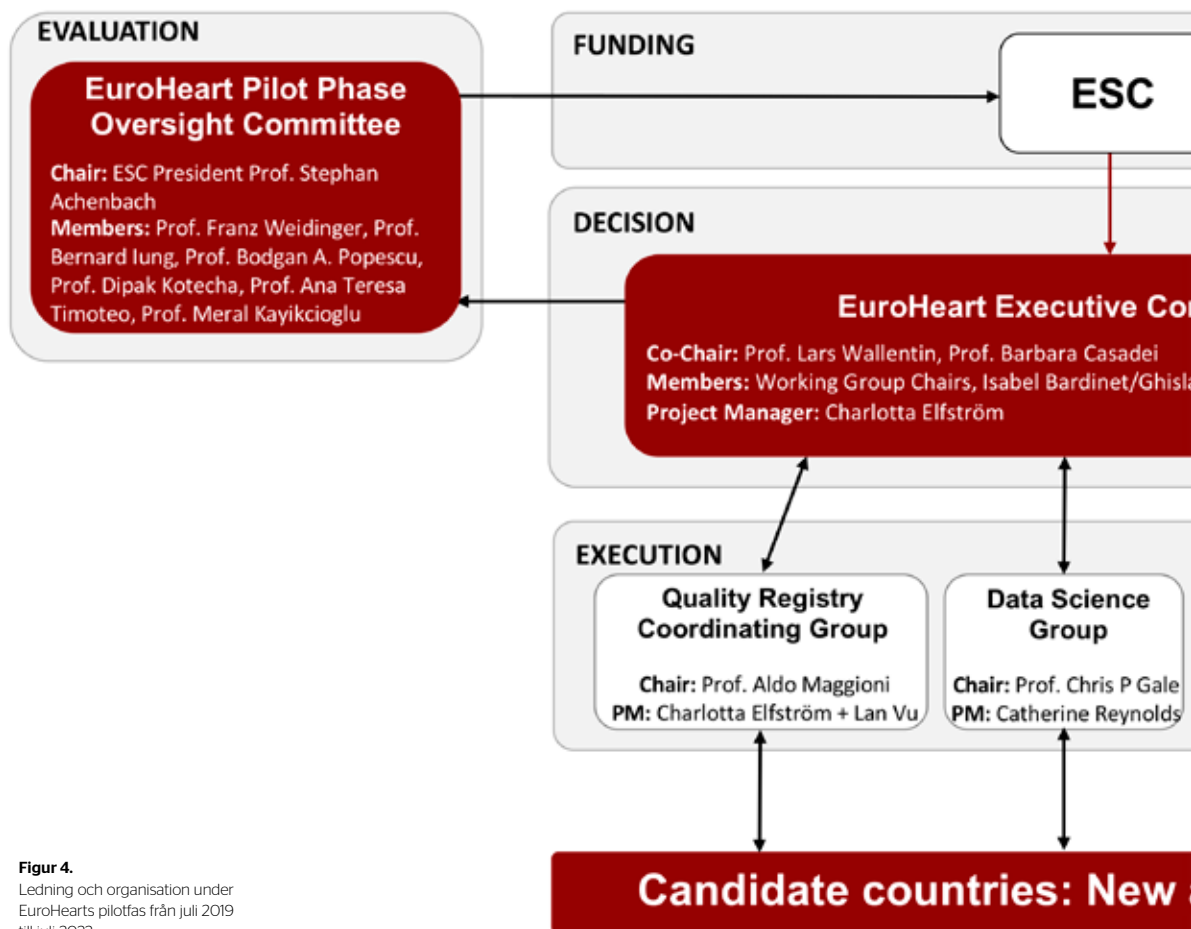
EuroHeart – framtida planer

Utvecklingen av EuroHeart kommer att genomgå en internationell utvärdering under de första månaderna 2022. Förutsatt att bedömningen är positiv kommer EuroHeart att direkt övergå i en konsolideringsfas från juli 2022 till juli 2024. Fokus för nästa fas är att utöka antalet deltagande länder och antalet aktiva kvalitetsregister. Under konsolideringsfasen kommer EuroHeart också att utveckla och påbörja projekt inom R-RCT och säkerhetsövervakning av läkemedel och medicintekniska produkter. Dessutom kommer EuroHeart att starta ett datacenter för koordinering av statistiska analyser och rapporter om vårdkvaliteten, vilket också planeras utvecklas till ett datacenter för internationella forskningsstudier. I slutet av konsolideringsfasen förväntas EuroHeart omfatta minst 12 länder. Med 12 länder inom nätverket anses EuroHeart ha tillräckligt patientunderlag för snabb rekrytering och effektivt genomförande av R-RCT inom de sjukdomsområden som ingår i projektet. Tillgången till ett internationellt nätverk för registerbaserade studier kommer att avsevärt underlätta genomförandet av nya R-RCT såväl om de initieras från SWEDEHEART eller från andra organisationer.

EuroHeart – det praktiska arbetet

Utvecklingen av EuroHeart-projektet och utförandet av pilotfasen har skett inom ESC av en arbetsgrupp med deltagare från Sverige, Storbritannien, Frankrike och Italien. Projektet har till största delen modellerats efter erfarenheterna av och de stora framgångarna med SWEDEHEART samt överförandet av arbetssätt, IT-plattform och R-RCTs till Storbritannien. På uppmaning av den dåvarande presidenten för ESC, Professor Barbara Casadei (Oxford, Storbritannien) togs de grundläggande koncepten för projektet fram vid ett första möte i Uppsala i juli 2018. Under det efterföljande året formade initiativtagarna och ESC den organisation som i juli 2019 fick i uppdrag att pröva konceptets hållbarhet i verkligheten i och med starten av en 2-år lång pilotfas, vilken sedan förlängts till 30 juni 2022 p.g.a. Covid-19-pandemin (se figur 4). Som framgår av organisationsplanen har Sverige ett flertal ledande positioner i utvecklingen såväl i projektledningen och inom de arbetsgrupper som ansvarar för utvecklingen av IT-plattformen och R-RCT. Dessutom deltar svenska medarbetare mycket aktivt i diskussionerna med alla kandidatländer och i framtagandet av de standardiserade





Figur 4.
Ledning och organisation under
EuroHearts pilotfas från juli 2019
till juli 2022

datavariablerna. EuroHearts pilotfas bedrivs som ett utvecklingsprojekt inom ESC som också ansvarar för ekonomin. Finansieringen för EuroHearts utveckling under pilotfasen kommer huvudsakligen från ekonomiska bidrag till ESC från åtta industriföretag och från Svenska Hjärt-Lungfonden. Förhoppningen för konsolideringsfasen är fortsatt ekonomiskt stöd från såväl industri som forskningsfonder. På längre sikt har EuroHeart för avsikt att vara en mer självständig organisation vars ekonomi baseras på anslag från forskningsfonder och uppdrag/samarbetsprojekt med myndigheter och industriföretag.

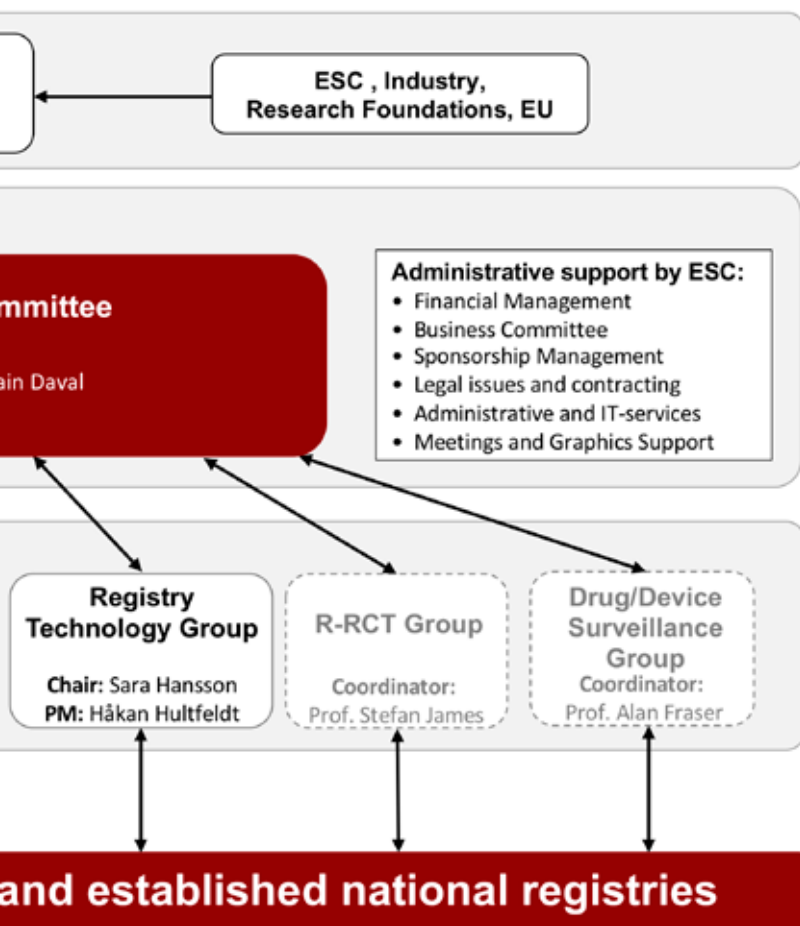
EuroHeart - stora möjligheter att förbättra hjärt-kärlsjukvården

Baserat på kontinuerlig registrering av standardiserade datavariabler och gemensamma analyser av vårdprocesser och utfall så kan EuroHeart bidra till en kontinuerlig förbättring av och större jämlikhet i hjärt-kärlsjukvården i Europa. Samtidigt har EuroHeart också stora möjligheter att stärka forskning och utveckling genom att skapa en internationell infrastruktur för registerbaserad forskning med möjlighet till mer omfattande randomiserade registerbaserade studier och säkerhetsövervakning av nya behandlingar och medicintekniska produkter.

För den som vill veta mer om detaljerna i utvecklingen rekommenderas att besöka EuroHeart hemsida: www.escardio.org/euroheart.

Källförteckning

1. Wallentin L, Gale CP, Maggioni A, Bardinnet I, Casadei B. EuroHeart: European Unified Registries On Heart Care Evaluation and Randomized Trials. Eur Heart J. 2019 Sep 1;40(33):2745-2749.
2. Batra G, Aktaa S, Wallentin L et al. Methodology for the development of international clinical data standards for common cardiovascular conditions: European Unified Registries for Heart Care Evaluation and Randomised Trials (EuroHeart). Eur Heart J - Qual Care Clin Outcomes 2021, doi: 10.1093/ehjqcco/qcab052
3. Aktaa S, Batra G, Wallentin L et al. European Society of Cardiology methodology for the development of quality indicators for the quantification of cardiovascular care and outcomes. Eur Heart J - Qual Care Clin Outcomes 2020, doi: 10.1093/ehjqcco/qcaa069.



Från vänster: Gorav Batra, Ebba Bergman, Lars Wallentin, Lan Thi Vu, Charlotta Elfström, Håkan Hultfeldt



Sammanfattande artikel om avhandlingen

”Cardiovascular events after acute coronary syndrome with special reference to ischemic stroke”

Text: Anders Ulvenstam



Anders Ulvenstam

Akut koronart syndrom (AKS), som omfattar hjärtinfarkt och instabil angina, är fortfarande en av de vanligaste dödsorsakerna både i Sverige och globalt. AKS-vården har genomgått omfattande förbättringar under de senaste decennierna, vilket i kombination med en förbättrad riskfaktorprofil i befolkningen har medfört att dödligheten efter hjärtinfarkt har halverats. Kolesterolnivåer, rökning och blodtryck är de viktigaste riskfaktorerna som har förbättrats i den allmänna befolkningen. Reperfusionsterapi och revaskularisering med syftet att begränsa infarktstorleken, i kombination med förbättrad sekundärprofylaktisk läkemedelsbehandling för att förhindra återinsjuknande har sannolikt haft en avgörande betydelse för denna positiva utveckling. Risken för nya händelser i form av ischemisk stroke (IS), AMI eller kardiovaskulär död efter AKS är trots detta betydande, både på kort och lång sikt. Av dessa är IS en särskilt fruktad komplikation efter AMI som, utöver ökad mortalitet medför ett stort lidande för den enskilda patienten och stora kostnader för samhället. Lägre mortalitet efter AKS, i kombination med en ökande medellivslängd medför en ökad sjukdomsburden med fler, och allt äldre AKS-överlevare som löper en betydande risk att återinsjukna i kardiovaskulära händelser. En förhållandevis stor del av vår kunskap kring dessa frågor är baserad på kliniska prövningar eller äldre, och ofta mindre studier med patientpopulationer som inte är representativa för de patienter vi behandlar för AKS till vardags. Det är därför angeläget med en förbättrad och uppdaterad kunskap om risken för nya ischemiska händelser efter AKS, inte bara på kort utan även lång sikt, för att kunna optimera skyddet mot återinsjuknande för patienter som genomgått AKS.

Avhandlingen adresserar dessa frågeställningar i fem delarbeten. De fyra första har särskilt fokus på IS efter AMI och är baserade på SWEDEHEART-data från 1998-2013. I det sista delarbetet undersöktes risken för kardiovaskulära händelser efter AKS i en oselektad AKS-population i Jämtland (NAILED-ACS studien) under åren 2010-2014.

Delarbeten I-III, samtliga publicerade i *STROKE*, inkluderade 173233 patienter med förstagångs-AMI registrerade i SWEDEHEART under åren 1998-2008. Patienter som drabbades av IS (ICD-10 I63 och I64) identifierades genom samkörning med det nationella patientregistret. Risken att drabbas av IS var 2.1% inom 30 dagar och 4.1% inom 1 år efter AMI. Tidsperioden delades in i fem ungefär lika långa och jämfördes med Kaplan-Meier analys för tidstrender. Frekvensen av IS sjönk över tidsperioden, vid jämförelse av den tidigaste med den senaste tidsperioden, inom 30 dagar med 11% (2.2% vs. 2.0%, $p=0.029$) och 20% (4.5% vs. 3.8%, $p<0.001$) inom 1 år (fig. 1). Mortaliteten inom 1 år var nästan dubbelt så hög bland patienter som drabbades av IS inom år jämfört med strokefria patienter (36.5% vs. 18.3%). Kaplan-Meier analys visade att den absoluta risken att avlida inom 1 år minskade över studieperioden med 9.4%. Multivariabel analys bekräftade associationen av tidigare etablerade riskfaktorer med IS efter AMI i form av ålder, kvinnligt kön, tidigare stroke, diabetes, förmaksflimmer och STEMI. Bypass-kirurgi var associerad med ökad IS risk inom 30 dagar men inte vid 1 år. Reperfusion med trombolys och revaskularisering med PCI, behandling med ASA, P2Y12-hämmare och statiner vid utskrivning var associerade med lägre risk för IS.

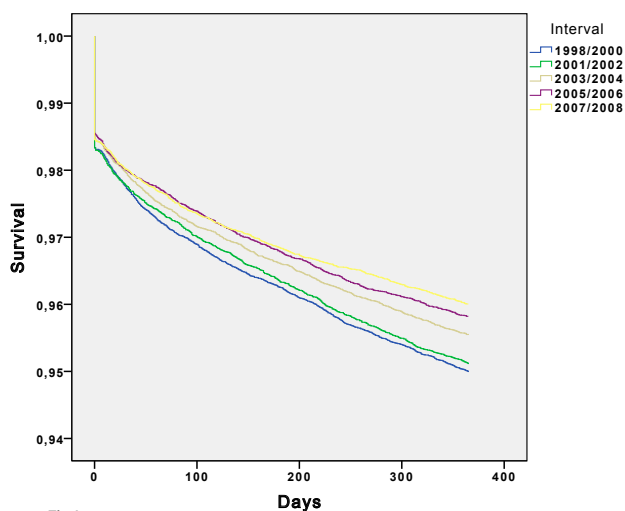


Fig 1.

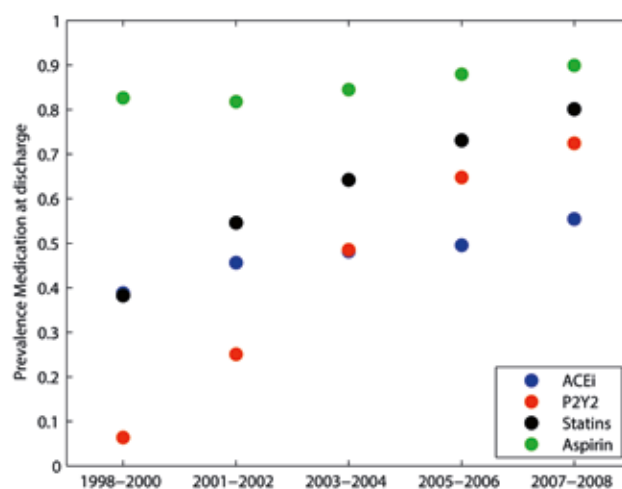


Fig 2.

Riskreduktionen för IS sammanfaller med en kraftigt ökad användning av evidensbaserad behandling över studieperioden med ACE-hämmare, statiner, ASA och P2Y12-hämmare (fig. 2), samtidigt som PCI i princip ersätter trombolys som reperfusionsoch revaskulariseringsmetod (fig. 3).

I delarbete IV, publicerad i European Journal of Preventive Cardiology, studerades vilken effekt införandet av ticagrelor haft på risken att drabbas av IS inom 1 år, bland 34931 förstagsångs AMI-patienter som behandlats med PCI under åren 2009-2013. Ticagrelor är en mer potent P2Y12-hämmare än clopidogrel och har visat sig överlägsen i upprepade kliniska prövningar avseende sammansatta kardiovaskulära effektmått, men man har inte kunnat visa någon riskreduktion gällande IS. Detta skulle kunna bero på att dessa prövningar gjorts bland yngre, friskare patienter med avsevärt lägre risk för IS. För att undvika en uppenbar risk för selektionsbias vid en direkt jämförelse mellan ticagrelor och clopidogrel, delades studieperioden in i två, före och efter den första registrerade ticagrelordosen i Swedeheart. Den första perioden inkluderade därmed endast clopidogrelbehandlade patienter och den andra inkluderade en ökande andel med ticagrelorbehandling (61%). Den kumulativa Kaplan-Meier incidensen av IS efter AMI var 2.2% i period 1 jämfört 1.8% i period 2 ($p=0.004$), vilket representerar en relativ risk reduktion på drygt 18% (fig. 4). Multivariabel analys bekräftade liksom tidigare etablerade riskfaktorer för IS (ålder, förmaksflimmer, tidigare stroke, hjärtsvikt, STEMI, hypertoni och diabetes). I samma modell var period 2 (ticagrelor) associerat med 21% relativ risk reduktion avseende IS jämfört med att ha blivit PCI-behandlad för AMI under period 1 (clopidogrel).

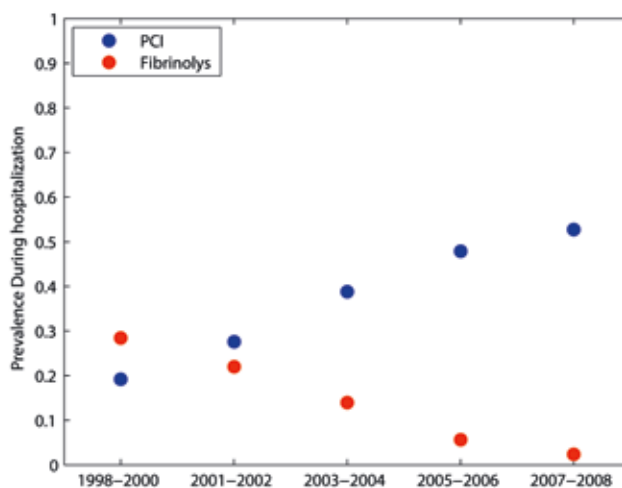


Fig 3.

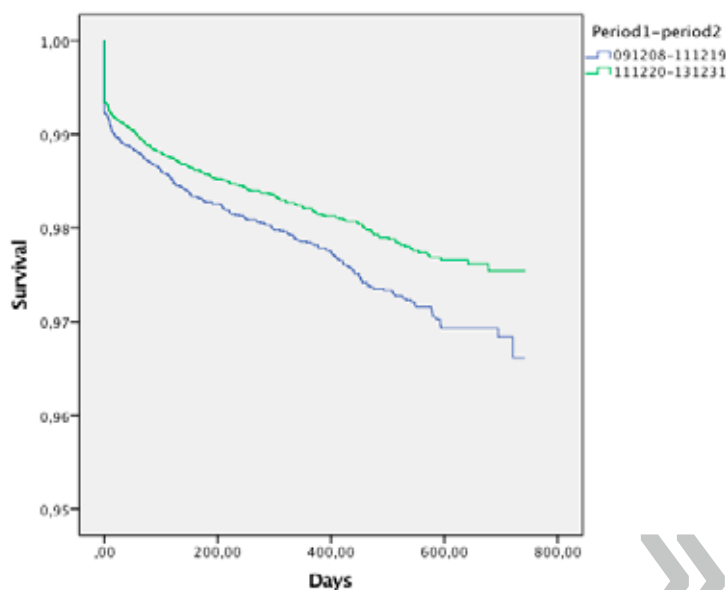


Fig 4.



”Våra analyser tyder på att risken för IS har minskat över tid, vilket tydligt sammanfaller med en ökad användning av evidensbaserad behandling.”

Delarbete V inkluderade 1379 helt oselektade och renodlade AKS-patienter vårdade vid Östersunds sjukhus för AKS under åren 2010-2014. Patienterna följdes till 31 December 2017, med en medianuppföljningstid på 4.7 år, avseende det sammansatta utfallet kardiovaskulär död, typ-1 AMI och IS. Adjudicering av händelser gjordes medelst journalgranskning av samtliga patienters slutenvårdstillfällen under uppföljningstiden. Vid ett års uppföljning hade 10.3% (95% CI: 8.7-12.1) uppnått det primära utfallet, och vid slutet av uppföljningstiden 28.6% (95% CI: 26.2-31.0). Närmare hälften av alla händelser ägde rum under det första året efter indexhospitaliseringen. Multivariabel analys visade att välkända riskfaktorer (ålder, angina pectoris, hjärtsvikt och tidigare IS) var associerade med ökad risk. Revaskularisering med både PCI och CABG samt statinbehandling vid hemgång var starkt associerade med bättre utfall.

Sammanfattningvis bidrar avhandlingen med en tillförlitlig uppskattning av risken, tidstrenden och mortalitet av IS efter AMI på kort och lång sikt under åren 1998-2017. Den uppskattade risken i våra publikationer var klart högre jämfört med tidigare studier, vilket kan förklaras av en jämförelsevis äldre och sjukare studiepopulation i SWEDEHEART. Våra analyser tyder på att risken för IS har minskat över tid, vilket tydligt sammanfaller med en ökad användning av evidensbaserad behandling. Detta, i kombination med en förbättrad riskfaktorprofil i befolkningen förklarar sannolikt denna positiva utveckling. Ökande ticagrelorbehandling bland PCI-behandlade patienter var associerat med en reducerad risk för IS inom 1 år. Finnet är rim-

ligt, givet att ticagrelor är en mer potent P2Y₁₂-hämmare än Clopidogrel, men behöver naturligtvis bekräftas i ytterligare randomiserade studier. Risken för återinsjuknande i kardiovaskulära händelser efter AKS var hög inom 1 år och fortsatte vara hög under hela uppföljningstiden. Jämförelsebara studier är få. Trots en helt oselektad studiepopulation med hög medianålder, är vår uppskattning av kardiovaskulär risk lägre jämfört tidigare, registerbaserade studier. Detta kan bero att inklusionskriterierna avseende AKS var striktare (endast typ-1 AMI inkluderades och instabil angina krävde ischemittecken på EKG) samt att AMI endast adjudicerades som utfall om den bedömdes vara av typ-1. Finnden behöver konfirmeras i studier från flera centra. I samtliga arbeten fann vi att majoriteten av IS efter AMI skedde bland patienter med NSTEMI, vilket talar för att andra patofysiologiska mekanismer har en större betydelse än vänsterkammartromb, som i stora delar av litteraturen fortfarande anges som en viktig embolikälla. Vänsterkammartromb uppträder dock huvudsakligen efter anterior STEMI och är mycket ovanligt vid NSTEMI, vilket har bekräftats i CMR-studier. Både europeiska och amerikanska guidelines rekommenderar trots detta antikoagulantibehandling, trots att evidensen för detta är bristfällig. Multivariabel analys visade ingen association mellan antikoagulantibehandling och minskad IS risk i våra data. Interaktionen mellan ökad trombocytreaktivitet och systemisk kärlinflammation utanför hjärtats kranskärl, med perifer plackdestabilisering, är andra tänkbara och potentiellt mera betydelsefulla patofysiologiska mekanismer till IS efter AMI.



Socioeconomic Status and Myocardial Infarction – Influence on Secondary Prevention and Prognosis

Text: Joel Ohm, Institutionen för medicin Solna, Karolinska Institutet
Handledare: Per Svensson, Per Skoglund och Tomas Jernberg

Bakgrund

De senaste decennierna har kunskapen ökat om ateroskleros och underliggande riskfaktorer för hjärtinfarkt. Effektiva terapier har utvecklats för riskfaktormodifiering och revaskularisering i akutskedet av en hjärtinfarkt. Dödligheten har därmed minskat betydligt i Sverige medan post-infarktpopulationen vuxit. Inom sekundärpreventionen består kunskapsluckor och det finns stor förbättringspotential. Enligt SWEDEHEART's årsrapport för 2019 fortsatte nästan hälften av de som rökte sin ovana ännu vid årsuppföljningen och endast en femtedel hade fullföljt 3 månader fysiskt träningsprogram inom hjärtrehabiliteringen. Andelen som uppnår LDL- och blodtrycksmål ett år efter hjärtinfarkt har ökat på senare år.

Högriskstrategin att identifiera individer som förväntas dra mest nytta av intensifierad behandling ingår framför allt i primärprevention och alltmer i sekundärprevention. Riskfaktormodifierande standardbehandling efter hjärtinfarkt förändrar dock det prediktiva värdet av enskilda riskfaktorer. Det är därför inte säkert att primärpreventionens metoder för riskskattning och riskstratifiering kan anammas av sekundärpreventionen. En obehandlad riskfaktor kan ge mer prediktiv information än en riskfaktor vars nivå pressats ned till (sub)normala nivåer.

Det är välkänt att långtidsbehandling av symptomfattiga tillstånd medför låg följsamhet. Detta bidrar till svårigheten att nå sekundärpreventiva mål efter hjärtinfarkt. Socioekonomisk status (SES) är associerat till följsamhet och har konsekvent kopplats

ihop med förekomst av kardiovaskulära riskfaktorer, incident hjärtinfarkt och död. Sammantaget finns det anledning att tro att SES har en ännu större betydelse som riskfaktor för nya hjärtskärhändelser inom populationen som överlevt en hjärtinfarkt. Det övergripande målet med avhandlingen var att förbättra kunskapsläget om riskfaktorer för ny hjärtskärhändelse inom sekundärprevention efter hjärtinfarkt med särskilt fokus på SES.

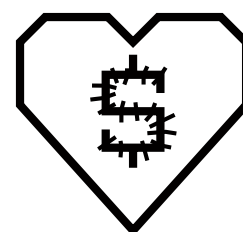
Material

Avhandlingen bygger på en stor nationell kohort ($n \approx 30\,000$) varav 27% var kvinnor som deltog i SWEDEHEART's rutinuppföljning 2 månader respektive 1 år efter en första hjärtinfarkt 2005 – 2013. Data berikades med uppgifter om SES (inkomstkvintil, utbildningsnivå och civilstånd) från statistiska centralbyrån. Från socialstyrelsen länkades data om uthämtade recept på läkemedel samt det primära kompositutfallet ny hjärtskärhändelse (ny hjärtinfarkt, kranskärldöd, fatal eller icke-fatal stroke) under en uppföljningstid på upp till 12 år.

I delarbete I studerades sambandet mellan socioekonomiska indikatorer och risken för ny hjärtskärhändelse bland studiedeltagare som överlevt 1 år. Huvudfyndet var att hög inkomstnivå, hög utbildningsgrad och att vara gift var associerat till lägre risk för ny hjärtskärhändelse. (Figur 1) Sambandet var starkast för disponibel inkomst och oberoende av förekomsten av hjärtskärhärskfaktorer. Risken för ny hjärtskärhändelse var 28 – 35% lägre i den högsta jämfört den lägsta inkomstkvintilen under en medeluppföljningstid på 4,1 år.



Joel Ohm, spec internmedicin,
Medicinsk Enhet Akut,
Tema Akut och Reparativ Medicin,
Karolinska Universitetssjukhuset
Solna

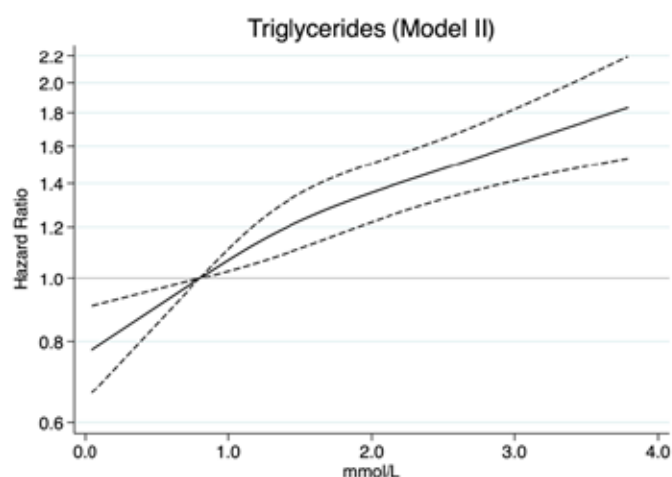
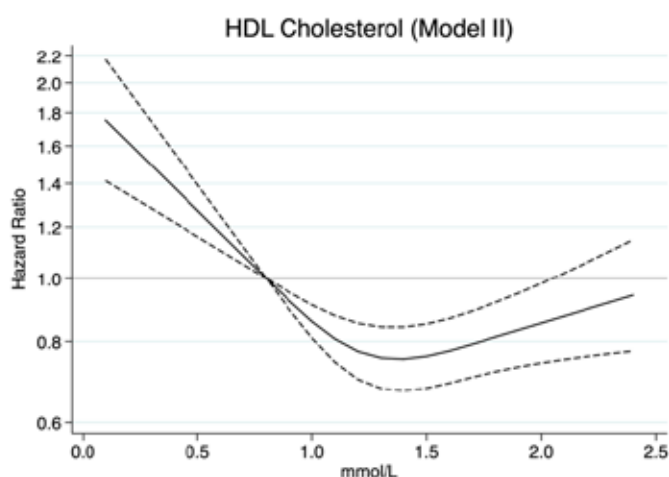
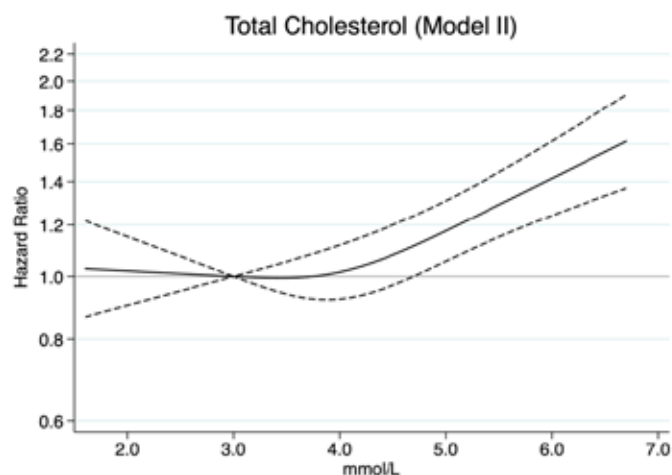
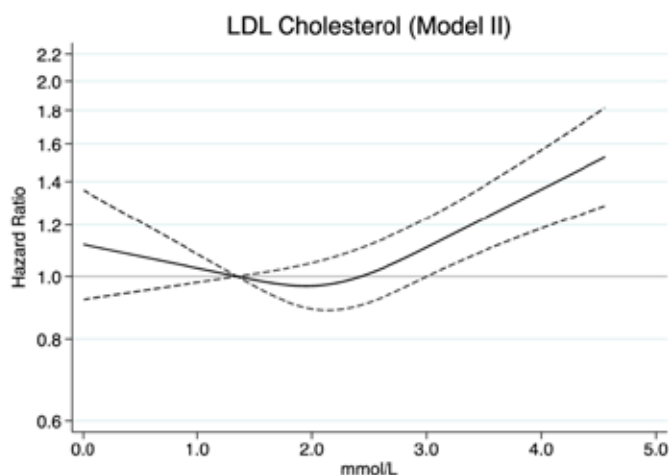
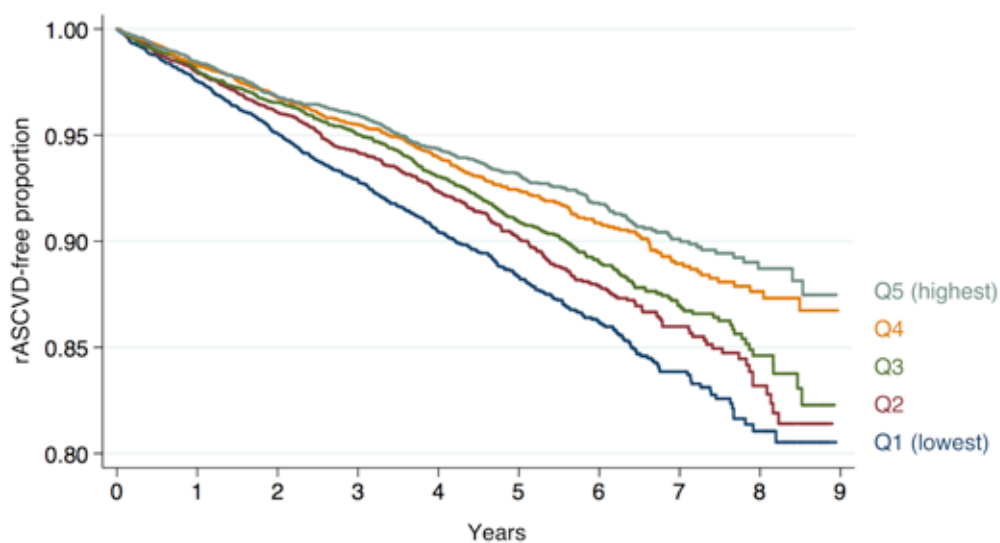


Omslagsbild avhandling
Socioeconomic Status and
Myocardial Infarction – Influence on
Secondary Prevention and Prognosis

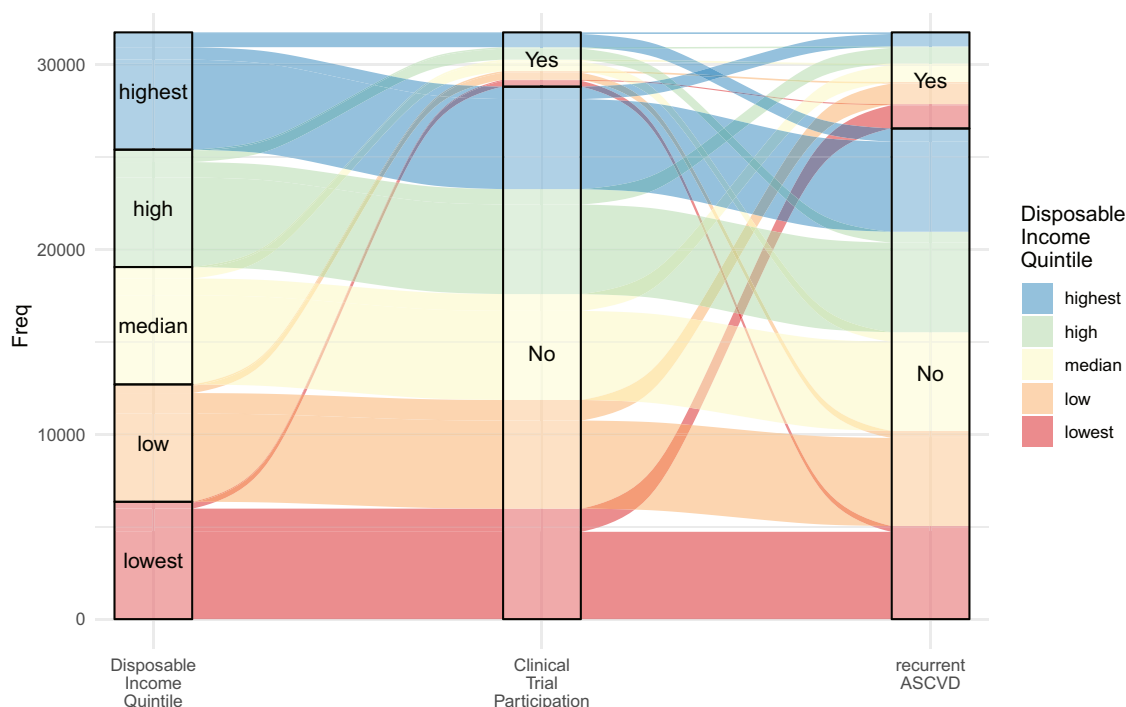




Figur 1. Kaplan Meier estimat av proportioner per disponibel inkomstkventil som ej drabbas av ny hjärtsviktshändelse över tid. rASCVD = ny hjärtsviktshändelse. Q = kvartil.



Figur 2. Samband mellan kontinuerliga blodfettssnivåer och ny hjärtsviktshändelse. Referensnivån är respektive blodfettssfraktions medianvärde i lägsta kvintilen. LDL = low density lipoprotein. HDL = high density lipoprotein. rASCVD = ny hjärtsviktshändelse. Heldragen linje representerar hazardkvoten och streckad linjer representerar 95% konfidensintervall.



Figur 3. Alluvial plot som illustrerar kohortens fördelning över kategorierna inkomstkvintil, deltagande i en klinisk prövning respektive ny hjärtsjukdom. ASCVD = ny hjärtsjukdom.

I delarbete II studerades istället sambandet mellan en mer etablerad riskmarkör – uppnådd LDL-nivå 2 månader efter hjärtinfarkt – och ny hjärtsjukdom. Vid tidpunkten för fastställande av blodfettssnivå rapporterades 97% av patienterna behandlas med statiner. Samband med ny hjärtsjukdom under uppföljningstiden var svagare för uppnådd LDL-nivå än för totalt kolesterol, HDL och uppnådd triglyceridnivå. (Figur 2). Jämfört uppnått LDL <1,8 mmol/L var risken förhöjd endast i gruppen med uppnått LDL $\geq 4,0$ mmol/L. Vidare undersöktes blodfettfraktionernas prediktiva tilläggsvärden i en externvaliderad sekundärpreventiv riskstratifikationsmodell. Modellen var utvecklad i en population som deltagit i en klinisk prövning och diskriminerade dåligt i vår kohort (C-index <0,6). Tillägg av blodfettfraktioner i modellen gav minimala och inkonsekventa prediktiva förbättringar.

I delarbete III undersöktes socioekonomiska skillnader under det första året efter hjärtinfarkt i relation till utförd sekundärpreventiv vård samt behandlingsmål som ställts upp i internationella riktlinjer. Generellt uppnåddes behandlingsmålen dåligt och sämre i grupper med lägre SES. SES var associerat till rökstopp (oddskvot 2,1; 95% konfidenstervall (KI) 1,8-2,4 i högsta mot lägsta inkomstkvintilen), blodtryckskontroll (oddskvot 1,2; 95% KI 1,1-1,3) samt diabetikers målvärde för HbA1c (oddskvot 1,6; 95% KI 1,2-2,1) men inte LDL-mål. Avseende den utförda sekundärpreventiva värden var deltagande i hjärtrehabilitering generellt låg och allra lägst bland individer med låg SES (oddskvot 2,3; 95% KI 2,1-2,5 i högsta mot lägsta inkomstkvintilen för deltagande i fysiskt träningsprogram). Låg SES var också associerat till färre tillfällen där blodfettssnivåer mättes samt till dosoptimering av statinbehandling under första

året efter hjärtinfarkt. Överlag var kohorten välbehandlad med trombocythämmare, statiner, RAAS-blockad och betablockare men socioekonomiska skillnader observerades för initiering av dubbel trombocythämning samt för behandling statiner, högdos statiner och RAAS-blockad 1 år efter hjärtinfarkten.

I delarbete IV studerades skillnader i socioekonomi och andra karakteristika mellan de som deltagit i en klinisk prövning under första året efter hjärtinfarkt ($\approx 10\%$ av kohorten) med de inte gör det samt hur dessa skillnader påverkar risken för en ny hjärtsjukdom. Höginkomsttagare, högre utbildade och gifta individer var oftare inkluderade i kliniska prövningar och hade bättre långtidsprognos för ny hjärtsjukdom. Bland deltagare i kliniska prövningar var också kvinnor underrepresenterade och riskprofilen var mer hälsosam än för kohorten i övrigt. (Figur 3)

I delarbete V avsågs resultaten i delarbete I och III knytas samman genom att undersöka i vilken utsträckning socioekonomiska skillnader gällande riskfaktorberda, akut omhändertagande respektive första årets sekundärpreventiva vård medierar skillnader i långtidsprognos. Med en första analysmetod föreföll riskökningen för ny hjärtsjukdom vid låg SES påverkas mest av riskfaktorprofil och utförd sekundärprevention. Därefter användes en metod för matematiskt följdriktiga estimat av kausalt medierande effekter. Det metabola syndromet samt deltagande i fysisk träning och hjärtskola inom hjärtrehabilitering utgjorde små men signifikanta förklaringsmekanismer. Statinoptimering utgjorde inte en riskmediator.

Ärftlig transtyretinamyloidos (hATTR)

– en livshotande systemisk sjukdom



Red flags

Kombinationen av perifer neuropati och autonom dysfunktion eller hjärtengagemang kan vara ett tecken på hATTR-amyloidos.¹

Progressiv symmetrisk sensorimotorisk neuropati och ≥ 1 av följande symptom:¹

- Bilateralt karpaltunnelsyndrom
- Nefropati
- Gastrointestinala problem
- Oförklarlig viktminskning
- Kardiovaskulära manifestationer
- Grumlig glaskropp
- Positiv familjeanamnes

- **KÄNN IGEN** oförklarliga symptom
- **TÄNK** hATTR-amyloidos

För mer information om hATTR, besök: www.medthority.com/hereditary-attr-amyloidosis/ och få tillgång till Medthoritys Learning Zone om ärftlig transtyretinamyloidos (hATTR)

Gå med i Alnylams nätverk för mer information: alnylamconnect.eu



Reference: 1. Conceição I, González-Duarte A, Obici L, et al. "Red-flag" symptom clusters in transthyretin familial amyloid polyneuropathy. J Peripher Nerv Syst. 2016;21(1):5-9.

CHALLENGE ACCEPTED



Sammanfattning av

“The Force of Blood – Epidemiological studies of blood pressure in stroke, atrial fibrillation and primary care”

Text: Johan-Emil Bager

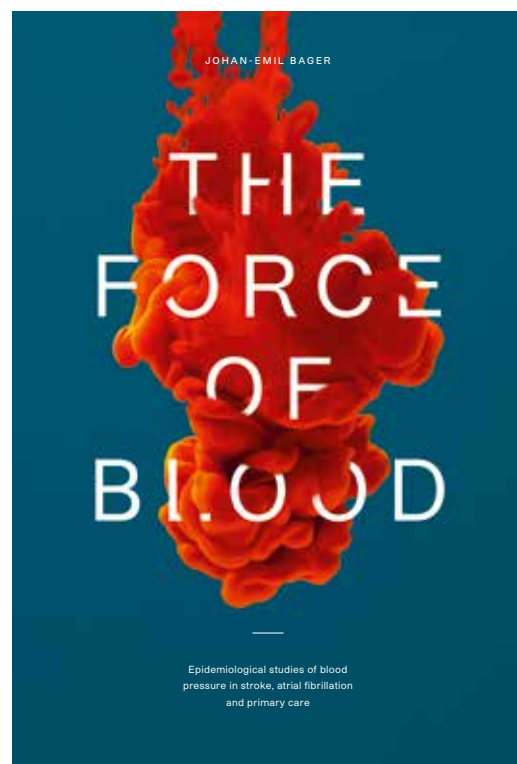


Johan-Emil Bager,
Specialistläkare och medicine
doktor, Sektionen för akut och
kardiovaskulär medicin,
Sahlgrenska Universitetssjukhuset

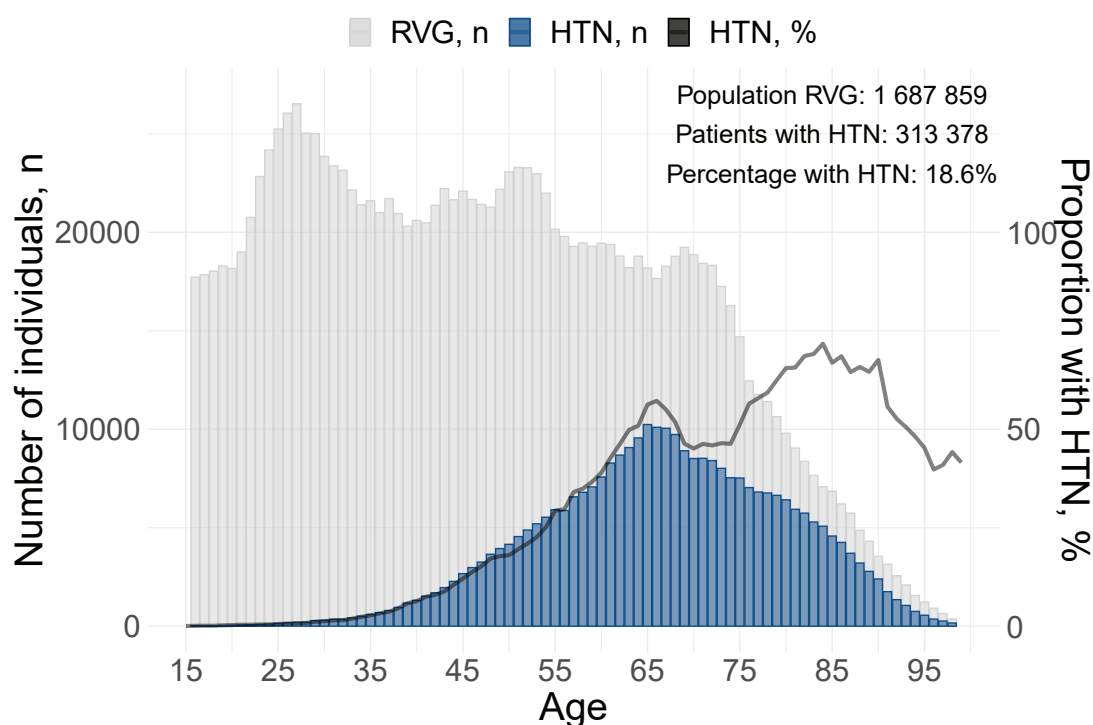
Introduktion

Hypertoni är den främsta, behandlingsbara orsaken till sjukdom och död i världen, eftersom tillståndet ökar risken för flera kardiovaskulära sjukdomar såsom stroke, ischemisk hjärtsjukdom, hjärtsvikt och förmaksflimmer.(1, 2) Mer än en miljard människor i världen har hypertoni, vilket i europeiska behandlingsriktlinjer definieras som ett systoliskt blodtryck (SBT) som är 140 mmHg eller högre eller ett diastoliskt blodtryck som är 90 mmHg eller högre. En stor arsenal av effektiva läkemedel och livsstilsförändringar kan nyttjas för att sänka blodtrycket, men trots det har en överväldigande majoritet av patienterna historiskt inte nått blodtrycksmålet <140/90 mmHg. (3) Prevalensen av hypertoni ökar med stigande ålder och mer än en fjärdedel av alla vuxna i Sverige beräknas ha hypertoni, men en stor andel av dem saknar diagnos.(4) I Västra Götalandsregionen hade 18.6 % av den vuxna befolkningen diagnosen hypertoni år 2017, se Figur 1.(5)

I avhandlingen “The Force of Blood – Epidemiological studies of blood pressure in stroke, atrial fibrillation and primary care” studerades kopplingen mellan olika blodtrycksnivåer och kardiovaskulära utfall, särskilt stroke, samt förändring i blodtryck och blodtryckskontroll över tid hos patienter med hypertoni i Västra Götalandsregionen.



Avhandlingens framsida.

**Figur 1.**

Antal invånare i Västra Götalandsregionen (RVG) visas som grå staplar, per ålder 15 – 99 år. Antal patienter med diagnosen hypertoni i Västra Götalandsregionen (HTN) visas som blå staplar, per ålder. Andelen av befolkningen, per ålder, med diagnosen hypertoni visas som linjediagram med procentsiffran på den högra y-axeln.

Delarbete I

Delarbete I baserades på registerdata från 799 patienter som vårdats inläggande med akut ischemiskt stroke på Sahlgrenska Universitetssjukhuset. (6) Studien undersökte sambandet mellan blodtrycksnivå vid ankomst till akutmottagningen eller blodtrycksförändring under det första dygnet och risken för död eller lägre neurologisk funktionsnivå. Det huvudsakliga fyndet i arbetet var sambandet mellan blodtrycksförändring under första dygnet och död, se Figur 2. Patienter som sjönk i SBT under det första dygnet hade lägre risk för efter att ha drabbats av ischemiskt stroke. För varje mmHg som SBT sjönk så minskade risken för död med 1 % (hasardkvot 0,989; 95 % konfidensintervall 0,982 – 0,996). Ett systoliskt blodtrycksfall om exempelvis 10 mmHg medförde därmed 10 % lägre risk för död. Den lägre risken för död hos patienter med SBT som sjönk under det första dygnet berodde sannolikt inte på blodtryckssänkningen i sig. Snarare var det en händelse tidigare i den kausala kedjan, kanske återupprättad genomblödning i området kring hjärnfarkten, som föranledde både blodtryckssänkningen och den lägre risken för död på sikt.

Delarbete II

Delarbete II undersökte kopplingen mellan olika SBT-intervall och risken för hjärtinfarkt eller stroke hos 31 704 patienter, av vilka 5041 var äldre än 75 år, med hypertoni och som inte hade haft hjärtinfarkt eller stroke tidigare. (7) Patienterna i studien identifierades via primärvårdsregistret QregPV. Det

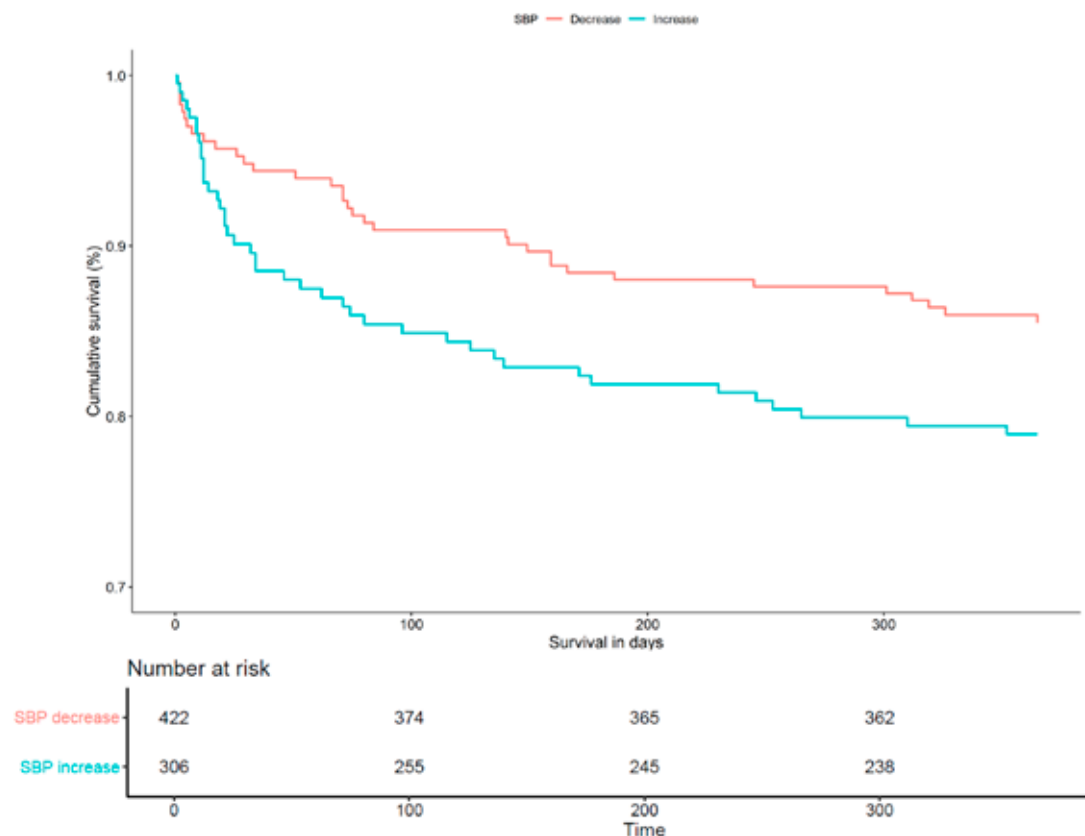
huvudsakliga fyndet i delarbetet var att de äldre patienterna som hade SBT i intervallet 110 – 129 mmHg hade 40 % lägre risk (hasardkvot 0,60; 95% konfidensintervall 0,40 – 0,92) för hjärtinfarkt eller stroke, jämfört med patienterna som hade SBT 130 – 139 mmHg. Ett systoliskt blodtryck i intervallet 130 – 139 mmHg hos äldre patienter anses i behandlingsriktlinjer som välreglerat. (3) Resultaten från studien, som är i linje med data från äldre patienter i SPRINT-studien, kan tala för att det är gynnsamt för äldre patienter, utan tidigare hjärtinfarkt eller stroke, att ha ett blodtryck lägre än 130 mmHg. (8)

Delarbete III

Delarbete III studerade sambandet mellan olika SBT-nivåer och risken för hemorragiskt stroke hos 3 972 patienter med hypertoni, förmaksflimmer och antikoagulantia. (9) Patienterna identifierades via primärvårdsregistret SPCCD-SKA. Vi analyserade SBT som en kontinuerlig variabel och använde oss av en begränsad, kubisk spline med fem noder för att avbilda hasardkvoten för hemorragiskt stroke vid olika blodtrycksnivåer. För patienter med SBT i intervallet 145 – 180 mmHg sågs en statistiskt signifikant riskökning till mer än dubbelt så hög risk för hemorragiskt stroke, jämfört med patienter med SBT 130 mmHg. Resultaten kan tala för att ytterligare blodtryckssänkande behandling kan minska risken för hemorragiskt stroke hos patienter med hypertoni och förmaksflimmer som står i färd att påbörja behandling med blodförtun-



Figur 2. Justerad överlevnadskurva som visar skillnad mellan patienter som steg i systoliskt blodtryck (SBP) under det första dygnet efter att ha insjuknat med akut ischemiskt stroke (blå kurva) och de som sjönk i systoliskt blodtryck under det första dygnet (röd kurva). P värde för skillnad 0,04. Modellen omfattade covariaterna ålder, kön, stroke-omfattning (NIHSS), hjärtsvikt, diabetes mellitus, systoliskt blodtryck och tidigare ischemisk stroke i sjukhistorien. Notera att y-axeln är trunkerad och börjar vid 0,7, dvs 70 %.



ande läkemedel och har ett systoliskt blodtryck som är 145 mmHg eller högre.

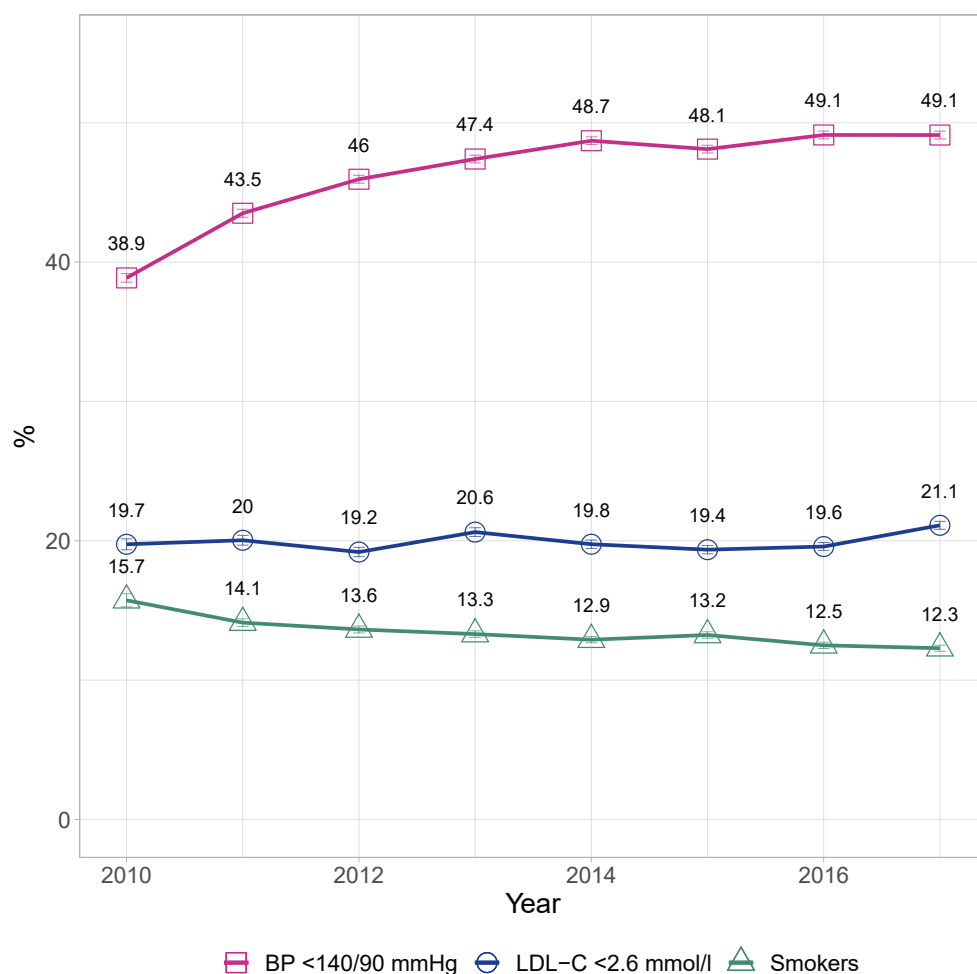
Delarbete IV

Delarbete IV undersökte förändringar från 2010 till 2017 i riskfaktorer som ökar risken för kardiovaskulär sjukdom, hos 259 753 patienter med hypertoni, men utan tidigare ischemisk hjärtsjukdom eller diabetes mellitus, i Västra Götalandsregionen.⁽¹⁰⁾ Vi följde blodtrycksnivåer och blodfettsnivåer samt beräknade andelen av patienter som nådde välreglerad blodtrycksnivå (<140/90 mmHg) eller välreglerad blodfettsnivå (LDL-kolesterol <2,6 mmol/L) eller var rökare. Medelvärde för SBT minskade under tidsperioden från 140,5 mmHg till 137,6 mmHg. Andelen med välreglerat blodtryck ökade och andelen rökare minskade, se Figur 3. Trots dessa förbättringar så hade fortfarande 51% av patienterna för högt blodtryck och 79 % hade otillräckligt behandlat LDL-kolesterol. Blott 10 % av patienterna hade både välkontrollerat blodtryck och bra LDL-kolesterol samtidigt som de var icke-rökare. Resterande 90 % av patienterna med hypertoni i Västra Götaland var fortfarande exponerade för minst en otillräckligt reglerad, påverkbar, kardiovaskulär riskfaktor. Vi drog därför slutsatsen att blodtrycks- och blodfettssänkande läkemedel fortfarande är underutnyttjade hos

patienter med hypertoni och att ökat användande borde leda till minskad risk för kardiovaskulära sjukdomar hos patientgruppen i fråga.

Slutsatser

Resultaten i den här avhandlingen och från randomiserade studier och metaanalyser pekar mot att ytterligare blodtryckssänkning till under 130 mmHg systoliskt minskar risken för kardiovaskulär sjukdom, oavsett vilken kardiovaskulär risknivå patienten har.^(8, 11, 12) Från ett folkhälsoperspektiv är emellertid det stora problemet inte att patienter med hypertoni inte når under 130 mmHg systoliskt. En majoritet av dem når tyvärr inte ens under 140 mmHg, vilket innebär att onödigt många insjuknar i allvarlig kardiovaskulär sjukdom eller dör i förtid på grund av otillräckligt behandlad hypertoni. Vi som läkare bör tillsammans med våra patienter med hypertoni höja vår ambitionsnivå när det gäller blodtrycks-behandling. De allra flesta patienter med högt blodtryck skulle kunna minska sin risk för exempelvis hjärtinfarkt och stroke genom att sänka sitt blodtryck och sina blodfetter med fler läkemedel eller med livsstilsförändringar.



Figur 3. Andel patienter med hypertoni i Västra Götalandsregionen som har välkontrollerat blodtryck (BP), välkontrollerat LDL-kolesterol (LDL-C) eller som röker 2010 – 2017.

Referenser

- Forouzanfar MH, Afshin A, Alexander LT, Anderson HR, Bhutta ZA, Biryukov S, et al. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet*. 2016;388(10053):1659–1724.
- Rapsomaniki E, Timmis A, George J, Pujades-Rodriguez M, Shah AD, Denaxas S, et al. Blood pressure and incidence of twelve cardiovascular diseases: lifetime risks, healthy life-years lost, and age-specific associations in 1·25 million people. *Lancet*. 2014;383(9932):1899–1911.
- Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension. *J Hypertens*. 2018;36(10):1953–2041.
- Thomas Kahan HD, Ulf de Faire, Bo Hedblad, Paul Hjerdahl, Lars Lindholm, Karin Manhem, Mats Persson ER, Kurt Svärdsudd. Måttligt förhöjt blodtryck, En systematisk litteraturoversikt. Uppdatering 2007. Statens Beredning för medicinsk Utvärdering, Utvärdering SBfm; 2007. Report No.: 170/1u.
- Bager J-E. The Force of Blood : Epidemiological studies of blood pressure in stroke, atrial fibrillation and primary care. Göteborgs universitet; 2021.
- Bager JE, Hjalmarsson C, Manhem K, Andersson B. Acute blood pressure levels and long-term outcome in ischemic stroke. *Brain and Behavior*. 2018:e00992.
- Bager JE, Hjerpe P, Manhem K, Björck S, Franzen S, Rosengren A, et al. Treatment of hypertension in old patients without previous cardiovascular disease. *J Hypertens*. 2019.
- Williamson JD, Supiano MA, Applegate WB, Berlowitz DR, Campbell RC, Chertow GM, et al. Intensive vs Standard Blood Pressure Control and Cardiovascular Disease Outcomes in Adults Aged ≥75 Years: A Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2016;315(24):2673–2682.
- Bager J-E, Hjerpe P, Schiöler L, Bengtsson Boström K, Kahan T, Ödesjö H, et al. Blood pressure levels and risk of haemorrhagic stroke in patients with atrial fibrillation and oral anticoagulants: results from The Swedish Primary Care Cardiovascular Database of Skaraborg. *J Hypertens*. 2021; Publish Ahead of Print.
- Bager J-E, Mourtzinis G, Andersson T, Nätman J, Rosengren A, Björck S, et al. Trends in blood pressure, blood lipids, and smoking from 259 753 patients with hypertension in a Swedish primary care register: results from QregPV. *Eur J Prev Cardiol*. 2021.
- Zhang W, Zhang S, Deng Y, Wu S, Ren J, Sun G, et al. Trial of Intensive Blood-Pressure Control in Older Patients with Hypertension. *New England Journal of Medicine*. 2021.
- Rahimi K, Bidel Z, Nazarzadeh M, Copland E, Canoy D, Ramakrishnan R, et al. Pharmacological blood pressure lowering for primary and secondary prevention of cardiovascular disease across different levels of blood pressure: an individual participant-level data meta-analysis. *The Lancet*. 2021;397(10285):1625–1636.



CARLOS REFLEKTIONER

Iatrogeniska ord

Text: Carlos Valladares



Sommarsemestern brukar alltid bjuda på en och annan läsvärd bok. Nuförtiden köper jag det mesta via Kindle, men vissa böcker beställer jag i pappersformat. Delvis av romantiska skäl till litteraturen och delvis för att jag vill ha dem på en speciell plats i min bokhylla. Där på kanten har jag klistrat ett litet självskrivet skylt: "Läs om!"

En av pärlorna är *"The Lost Art of Healing"* av Bernard Lown, som gick bort tidigare i år, 99 år gammal. Han bidrog bland annat till utvecklingen av elkonverteringen. Boken är en rik källa till inspiration, reflektion och kunskap. Hade jag haft kännedom om den när jag var handledare till yngre kollegor, hade jag nog gett var och en ett exemplar som avskedspresent. Under kapiteln *"Healing the Patient: The Art of Doctoring"* skriver dr. Lown om *"Words that Heal"* och om *"Words that Maim"*. Det var när jag hade läst detta som idén till denna krönika föddes.

För att förstå följande anekdot är det viktigt att veta att på spanska är ordet för dropp (som natriumklorid, 5% glukos, etc.) detsamma som för lösning: *"solución"* (som i engelskans solution). Det är sammanhanget som skiljer båda åt.

Överläkaren går morgonrond med studenterna och när han kommer till en av patienterna vänder han sig till sjuksköterskan och säger "den här patienten har ingen *"solución"* och går vidare. När sjuksköterskan kommer senare med en ny påse Ringer Acetat sitter patienten på sängkanten och är nära till tårar. När sjuksköterskan undrar vad som är fel, berättar patienten att han hade hört doktorn säga att han

inte hade någon *"solución"*, alltså förmodade patienten att allt var kört, att han inte hade några chanser, att han var dömd till döden. Sjuksköterskan klargjorde då att det var *dropp* doktorn menade, därför hade hon kommit med en ny påse vätska. Patienten blev visserligen glad, men de minuterna av dödsångest han fick under tiden fick han aldrig tillbaka.

Jag tänkte på detta när jag för länge sedan läste en anteckning och en remiss jag fick efter att en patient hade varit på akuten på grund av kristallsjuka. Man hade gått igenom medicinlistan och sett att patienten stod på Losartan och hade måttligt nedsatt njurfunktion. Kollegan hade sagt att han skulle skriva till hennes ansvarige läkare och till vårdcentralen så att vi skulle överväga en behandling som var "snällare mot njurparenkymet". Patienten hade stått på Losartan i flera år och hennes njurfunktion hade varit stabil. Hon blev förstås orolig över att hon i alla dessa år ätit fel medicin och ännu värre, skadat njurarna. Hon hade inte bara hypertoni och nedsatt njurfunktion utan även diabetes. Det tog tid och en FASS-hänvisning till att förklara för henne att just Losartan var en lämplig medicin för de patienterna med just den kombinationen av hälsoproblem som hon hade. Att just Losartan är indicerad för dem med diabetes, hypertoni och nedsatt njurfunktion. Att behandlingen förmodligen hade även skyddat hennes njurfunktion från att försämrats genom tiden.

Jag mindes också en annan patient som tyckte att en av överläkarna på kliniken hade gett henne "fel" medicin. Patienten hade besvär av mycket extraslag

”

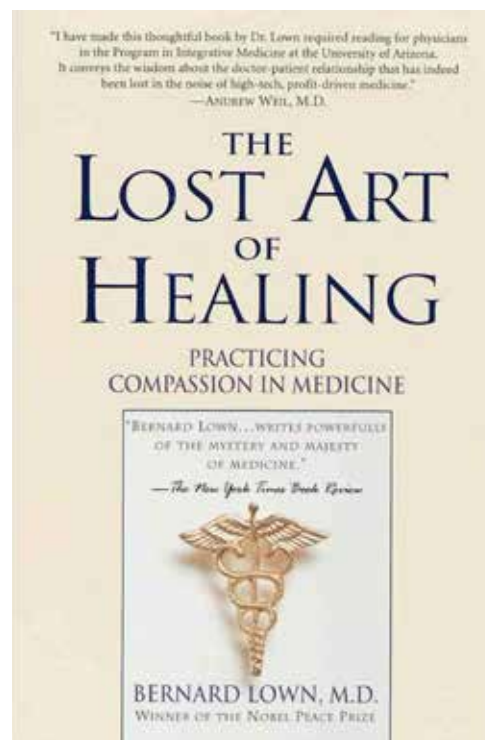
”Boken är en rik källa till inspiration, reflektion och kunskap. Hade jag haft kännedom om den när jag var handledare till yngre kollegor, hade jag nog gett var och en sitt exemplar som avskedspresent.”

och hade fått Bisoprolol. Det verkar ha fungerat bra i ett par år, men sedan fick patienten diffusa biverkningar, varför hon fick en tid och träffade en kollega under specialistutbildning. När hon berättade om sina symtom frågade läkaren varför hon hade fått just den medicinen. Kroppsspråket och tonen i läkarens röst fick patienten att tolka det som om överläkaren hade gett henne fel behandling. Läkaren skrev ut Metoprolol och sedan dess var den trevliga läkarkollegan en hjälte för henne. Detta berättade hon när vi träffades på grund av diffusa besvär några år efter. Det visade sig att hon tillskrev själv sina besvär till biverkningar av Metoprolol. Jag försökte förklara att man inte alltid kan veta i förväg vem som är mer känslig för biverkningar än andra och att båda preparat var i allmänhet likvärdiga, att det kunde ha hänt tvärtom.

Misstag gör vi alla, men det finns några som lätt kan undvikas om man följer enkla regler. Kollegan som föreslog en behandling som var ”snällare mot njurparenkymet” kunde bara ha öppnat FASS och informerat sig om att behandlingen var indicerat för just den patienten. Vill man vinna patientens förtroende kan man göra det utan att i onödan befläcka en annan kollegas rykte. Söker man bekrä-

telse, är det bäst att inte söka det hos patienter. Att vara professionell är något man lär sig (av egen erfarenhet och/eller via föredömen) och det innebär att lära känna sig själv och fundera på att ens handlingar och ord är viktiga. Såsom ord kan lindra, trösta och ibland kanske bota, så kan ord skada patienter och underminera deras förtroende för vården. Jag menar inte att man ska hålla tyst när man ser oegentligheter, men istället för att vädra detta med en patient, göra det med vederbörande kollega eller annan lämplig kanal istället. Empati och en icke-dömande inställning går ihop, framför allt när man själv inte har kännedom om alla fakta.

Jag avslutar med att citera dr. Lown när han skriver *”I know of few remedies more powerful than a carefully chosen word. Patients crave caring, which is dispensed largely with words. Talk, which can be therapeutic, is one of the underrated tools in a physician’s armamentarium”*. Det är extremt viktigt att vara professionella i vårt yrkesutövande och ha i åtanke att våra ord har makt.



Anmälan öppnar
under hösten 2021!

Framtidens kardiologer

27-28 januari, 2022

Hotel At Six, Stockholm

www.framtidenskardiologer.se



SVENSKA
KARDIOLOGFÖRENINGEN

KARDIOLOGISKT FORSKNINGSMÖTE

24-26 november 2021

Välkommen till svenska kardiologföreningens 11: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.

Anmälningsformulär och mer information finns på:

www.forskningsmote.se

Varmt välkomna!

Anmälan är öppen!



Är hjärtsjukvården i Sverige jämlik?

Text: Annica Ravn-Fischer

Sverige är ett stort, avlångt och naturskönt land med mycket skog, sjöar och öar. De flesta människor som bor på landsbygden, ute i skogen eller på en ö i skärgården förstår att det kommer dröja längre innan ambulans eller sjukvårdshelikopter kommer om man blir akut sjuk jämfört med om man bor i en stad. Vad de flesta människor kanske inte känner till är att ÄVEN om du bor i en stad så kan ditt postnummer spela stor roll för vilken vård du kommer få och vilka väntetider du tvingas utstå, i alla fall om du bor i en storstad med mer än ett sjukhus.

2013 hade jag förmånen att disputera med en avhandling där jämlik hjärtsjukvård var ett av fokusområdena. Avhandlingen baserades på ca 5 000 patienter som uppsökt någon av de tre akutmottagningarna i Göteborg till följd av bröstsmärta mellan åren 2004-2008. Vi tittade på om vården skiljde sig baserat på ålder, kön och geografiska faktorer. Det akuta omhändertagandet skiljde sig inte nämnvärt mellan Sahlgrenska Universitetssjukhusets tre sjukhuskroppar. Vi såg inga signifikanta skillnader i dödlighet och endast mindre skillnader under vårdtiden relaterade till ålder och kön. Däremot var orättvisorna betydande när det gällde väntetider till tex kranskärslröntgen för patienter med instabil angina eller NSTEMI beroende på vilket sjukhus du vårdades på. Om man vårdades inneliggande på SU/Mölndal eller SU/Östra fick man vänta 3.5 gånger respektive 2.5 gånger så lång tid på en kranskärslröntgen jämfört med SU/Sahlgrenska. Om man enbart såg till patienter med mycket hög risk (Grace score > 140) där guidelines rekommenderade invasiv kranskärslröntgen inom ett dygn så lyckades Sahlgrenska angiografera 70% inom 24 timmar medan endast 9% av Mölndals högriskpatienter fick tillgång till angiografi första dygnet (1). Dessa orättvisor var för mig helt obe-

gripliga. Det geografiska avståndet mellan de tre sjukhusen är < 10 km. Ditt postnummer bestämmer således hur snabbt du får tillgång till vård och undersökningar. Är detta acceptabelt?

Efter min disputation har jag fortsatt bevaka området "jämlik vård" och föreläser en del inom fältet. 2015 hade jag förmånen att få delta i en VGR-kartläggning kring förskrivning av blodtrycksmediciner i förhållande till geografisk tillhörighet och kön. I denna kartläggning, som drevs av Kunskapscentrum för Jämlik Vård i VGR, delade vi upp 171 497 hypertoni-patienter i 12 sjukvårdsnämnder beroende på var i VGR de bodde. I studien fann vi oskäligen könsskillnader där kvinnor i lägre omfattning jämfört med män förskrevs evidensbaserade blodtrycksmediciner som tex ACE-i eller ARB. Kvinnor blev oftare behandlade med billiga läkemedel tex loop-diuretika vilket är extra intressant eftersom loop-diuretika inte ens ingår i en modern hypertoni-behandling (2).

De senaste åren har det funnit ett betydligt större fokus på jämlik vård vilket borde leda till att orättvisor jämnas ut. För att ta reda på nuläget tittar vi in i vårt nationella kvalitetsregister SWEDEHEART och ställer frågan - Hur är det med jämlikheten i hjärtsjukvården idag? Nedan följer några bilder från SWEDEHEART's årsrapport 2021 (3).

Vårdkedjan för STEMI patienter är hyggligt slimmad och även om det finns skillnader är dessa oftast små och relaterade till geografiska avstånd. Trombolys förekommer där avstånden till närmsta PCI-lab är för långt för att nås inom 120 minuter. Större skillnader framkommer om vi tittar på den betydligt mer heterogena NSTEMI-gruppen. Patienter i denna grupp är generellt äldre och mer multistjuka.



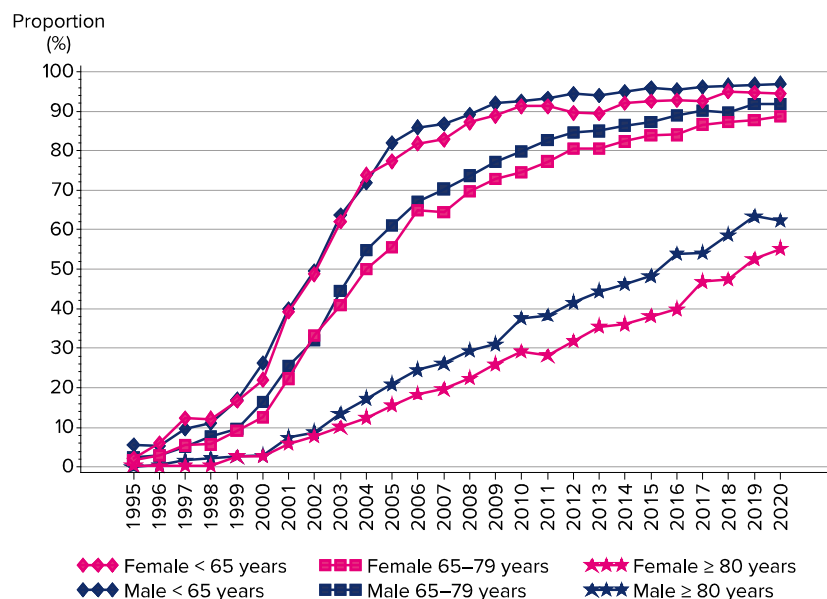
Annica Ravn-Fischer





Om vi börjar med att titta på könsskillnader så förefaller dessa små. Den främsta skillnaden mellan könen hittar vi när det gäller koronarangiografi vid NSTEMI i den äldsta gruppen ≥ 80 år. I denna åldersgrupp vet vi att kvinnorna är äldre än männen vilket sannolikt kan spela en roll i val av konservativ versus invasiv behandlingsstrategi.

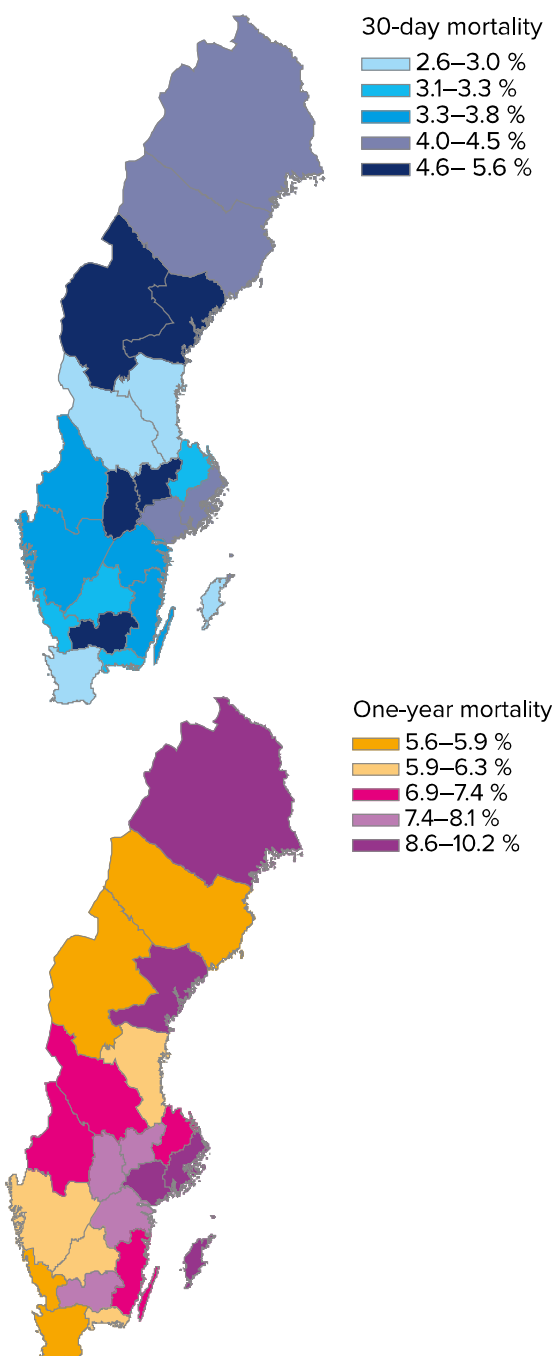
Den äldre gruppen blir generellt mindre utredd än den yngre gruppen efter NSTEMI trots att forskning på senare år visat att även äldre patienter vinner på att revaskulariseras. Att välja en mer aktiv behandling i den äldre hjärtinfarkt-gruppen betonas i nya europeiska NSTEMI-guidelines från 2020 (4).



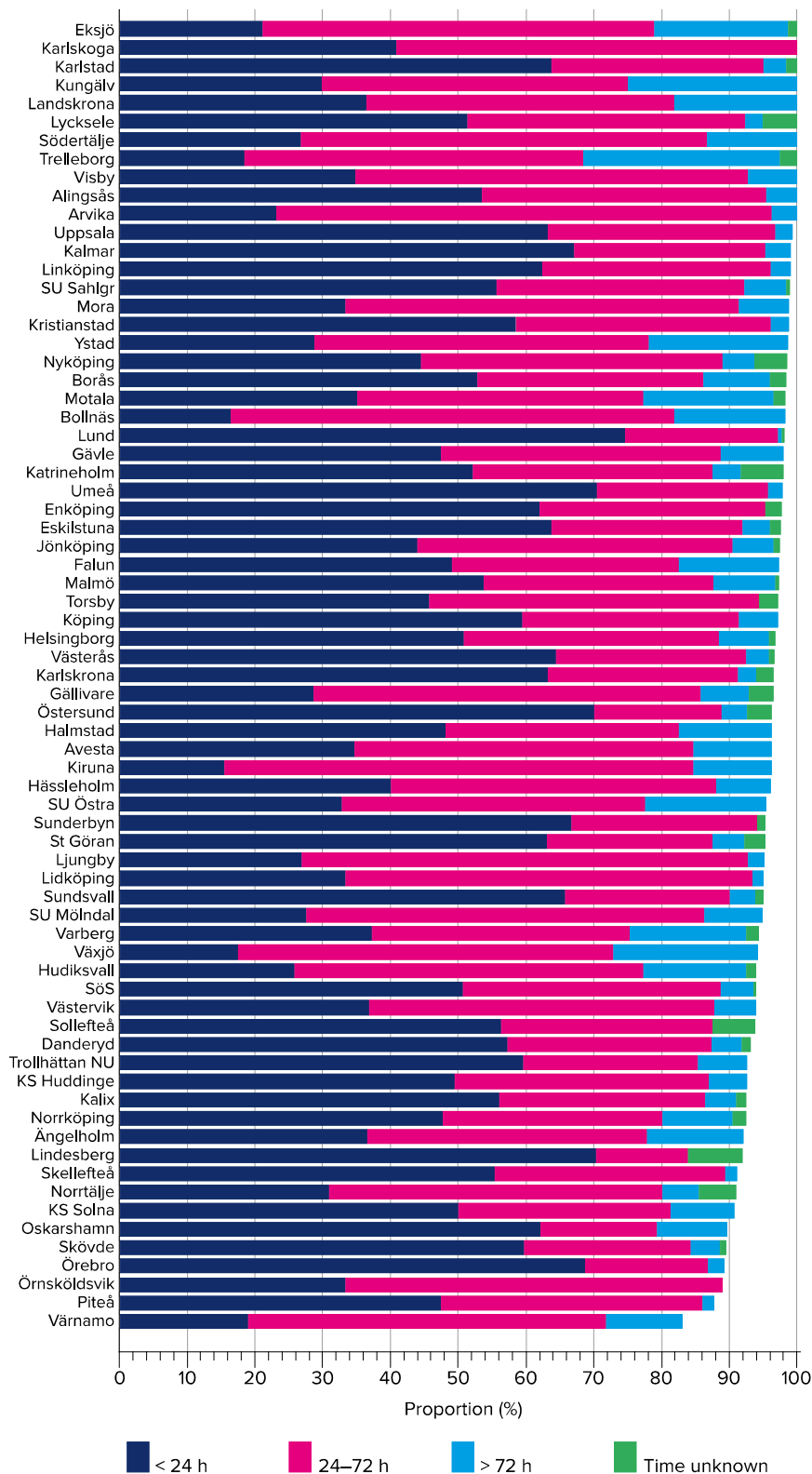
Om vi istället fokuserar på väntetider till kranskärlsröntgen i NSTEMI gruppen < 80 år så finner vi även här olikheter.

Vissa sjukhus lyckas angiografera 75% av NSTEMI patienterna inom ett dygn medan andra sjukhus knappt når upp till 20%. Även om det inte finns någon strikt vetenskap som argumenterar för bättre medicinskt utfall vid snabb angiografi hos en låg-medelrisk NSTEMI population så borgar väntetider för en ineffektiv vårdkedja med längre vårdtider och ökade kostnader. Detta i en tid där vårdplatsbristen på många ställen är akut.

Om vi i stället tittar på dödlighet efter hjärtinfarkt <80 år både efter 30 dagar och efter 1 år så ser vi skillnader beroende på vilken geografisk tillhörighet patienten har.



”Även om det inte finns någon strikt vetenskap som argumenterar för bättre medicinskt utfall vid snabb angiografi hos en låg-medelrisk NSTEMI population så borgar väntetider för en ineffektiv vårdkedja med längre vårdtider och ökade kostnader.”





Mortaliteten vid 30 dagar varierar mellan 2.6-3.0 % till 4.6-5.6 % och motsvarande siffror för 1-års mortalitet 5.6-5.9 % till 8.6-10.2 %. Man ställer sig frågan hur mortalitet kan variera så mycket beroende på var i Sverige du vårdas och var du följs upp? Vi känner till att socio-ekonomiska faktorer har en stor påverkan på levnadsvanor där lågt socioekonomiskt status leder till ökad förekomst av övervikt, diabetes och rökning etc. Men kan vården verkligen svära sig fria från en bidragande roll till dessa mortalitets-skillnader? Enligt min mening har vården ett stort ansvar i att ta reda på varför det ser så olika ut och försöka göra någonting åt oskälig ojämlikhet. Hälso- och sjukvårdslagen styrker detta och tittar man på §2 i HSL framkommer ett tydligt budskap:

Mål för hälso- och sjukvården

2 § Målet för hälso- och sjukvården är en god hälsa och en vård på lika villkor för hela befolkningen. Vården skall ges med respekt för alla människors lika värde och för den enskilda människans värdighet. Den som har det största behovet av hälso- och sjukvård skall ges företräde till vården. Lag (1997:142)

Trots det senaste decenniets fokus på jämlik vård finns tyvärr inga tydliga tecken på att hjärtsjukvården är mer jämlik nu jämfört med tidigare. Jag har förståelse för att hjärtsjukvården omöjligen skulle kunna bli identisk i vårt avlånga land, inte minst pga betydande skillnader i geografiska avstånd mellan patient och tillgänglig vård. Högspecialiserad kardiologi och PCI-lab kan inte finnas överallt. Det jag vill belysa i denna artikel är dock att en del av orättvisorna är helt oskäliga och borde kunna gå att rätta till. Städer med mer än ett sjukhus borde kunna erbjuda likvärdig vårdkvalitet och ditt postnummer ska inte vara avgörande för vilken typ av vård du får. Vi måste bli bättre på att både uppmärksamma och åtgärda oskäliga skillnader! Öppna jämförelser baserade på vårt unika SWEDEHEART-register ger oss möjlighet att fortsätta detta arbete i syfte att utveckla vården och erbjuda än mer högkvalitativ hjärtsjukvård i framtiden.

Referenser

1. A. Ravn-Fischer. Optimizing the early treatment of a threatening myocardial infarction. ISBN 978-91-628-8581-6
2. I. Osika Friberg, E. Tengelin et al. Jämlik förskrivning av blodtrycksmedicin. Kunskapscentrum för Jämlik vård, VGR. Jan 2015. www.vgregion.se/jamlikvard
3. SWEDEHEART Annual report 2020. ISSN: 2000-1843
4. J P Collet et al. 2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. Euro Heart J 2020 doi:10.1093/eurheartj/ehaa575

SIMDAX® (levosimendan) VID AKUT FÖRSÄMRAD SVÅR KRONISK HJÄRT- SVIKT (ADHF)¹

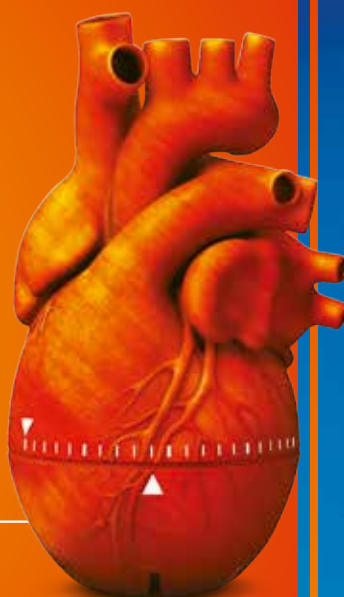


- Symtomförbättring¹
- Förbättrad hemodynamik¹
- Kvarstående effekt upp till 9 dagar¹

1. Simdax produktresumé

SIMDAX®
levosimendan

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



Lunchwebbinarier inom avancerad och akut hjärtsvikt

Se höstens program
och anmäl dig:
**[orionpharma.se/
op-utbildning](http://orionpharma.se/op-utbildning)**



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

Svenska KARDIOVASKULÄRA VÅRMÖTET ÅRET RUNT

VI SER MED SPÄNNING FRAM EMOT HÖSTENS WEBINARS

Kommande webinar hålls den 7 oktober med temat kranskärl/ischemi. Vi startar som vanligt med industrisymposium kl. 12.00-13.00 följt av det vetenskapliga programmet kl. 14.30-17.00.

Har du sedan tidigare inte gjort en anmälan, finns nu möjlighet att till rabatterat pris göra anmälan för en individuell biljett eller en klinikbiljett och ansluta till möten under hösten. Passa på att nyttja möjligheten att fortbilda dig tillsammans med dina kollegor.

Parallellt med att höstens webinars fortskrider är det dags att börja planera för nästa års Kardiovaskulära Vårmöte som hålls i Malmö den 6-8 april. Mötets främsta styrka är det tvärprofessionella deltagandet och ett vetenskapligt program som berör viktiga frågor inom olika delar av hjärtsjukvården utifrån flera specialiteters och professioners aspekter. Eftersom programmet har någonting för alla kan såväl nya som erfarna kliniker och forskare stimuleras tillsammans till ett stort utbyte av kunskap och erfarenheter.

Bästa hälsningar,

Maria Bäck, ordförande för det 22:e Svenska Kardiovaskulära Vårmötet

Henrik Engblom, ordförande för Svenska Hjärtförbundet

23:E SVENSKA KARDIO-
VASKULÄRA VÅRMÖTET
6-8 APRIL, 2022, MALMÖ

INFORMATION OM
VETENSKAPLIGT PROGRAM,
ABSTRACT, UTSTÄLLNING,
ANMÄLAN M.M.
HITTAR DU PÅ
WWW.VARMOTET.SE



TOGETHER, WE ACHIEVED PATIENT-INSPIRED INNOVATION AHEAD OF TIME

The Future is Here



SelectSite™
C304-HIS Deflectable Catheter



Crome™
ICD and CRT-D portfolio



LINQ II™
Insertable Cardiac Monitor



Micra™
Transcatheter Pacing System



SmartShock™
2.0 Technology

Medtronic

Europe
Medtronic International Trading Sàrl.
Route du Molliat 31
Case postale
CH-1131 Tolochenaz
www.medtronic.eu
Tel. +41 (0)21 802 70 00
Fax +41 (0)21 802 79 00

Sverige
Medtronic AB
Box 1230
164 28 Kista
Sverige
www.medtronic.se
Tfn: +46 (0) 8 56 85 85 00
Fax: +46 (0) 8 56 85 85 01

IMPORTANT: Please refer to the package insert for complete instructions, contraindications, warnings and precautions.

UC202206384 SV © 2021 Medtronic. All rights reserved. Medtronic, Medtronic logo and Further, Together are trademarks of Medtronic. ™* Third party brands are trademarks of their respective owners. All other brands are trademarks of a Medtronic company.

www.medtronic.eu

Hösten är bildningens tid!

Text: Maria Liljeroos

Hoppas ni alla haft en skön och avkopplande sommar! I skrivande stund har ESC Congress 2021 precis avslutats. Mötet hölls i år helt digitalt. Föredragen har varit många, likaså abstrakts och diskussioner. Ni hittar en översiktlig rapport i detta nummer.

Inom kort håller VIC:s arbetsgrupper för sekundärprevention och hjärtsvikt gemensamma digitala utbildningsdagar under titeln "Prevention och behandling vid kranskärslsjukdom och hjärtsvikt – samarbete för hälsan". Det blir premiär för någon arbetsgrupp att hålla utbildningsdagar i ett digitalt format och det blir spännande att se vad ni medlemmar tycker om detta.

Arbetet med Kompetensbeskrivning för Specialist-sjuksköterska inriktning hjärtsjukvård kommer att presenteras under hösten. Dokumentet är ett samarbete mellan VIC och lärosäten i Sverige. Syftet med kompetensbeskrivningen är att klargöra kom-

petensen hos specialistsjuksköterskor med inriktning hjärtsjukvård. Kompetensbeskrivningen ska kunna användas nationellt inom hjärtsjukvårdens olika områden. Den utgör ett stöd för den enskilda sjuksköterskan, lärosäten, handledare och arbetsgivare samt förtydliga värdet och behovet av den specialistutbildade sjuksköterskan inom hjärtsjukvård.

Det är alltid roligt att höra ifrån er medlemmar! Föreningens mål är att möjliggöra utbyte av erfarenheter och kunskap, att stimulera till utbildning och forskning samt främja lagarbetet inom hjärtsjukvården. Glöm inte bort att söka våra stipendier, meddela oss nyheter samt skicka ett mail och berätta om ni disputerat eller liknande. Ni hittar oss via hemsidan och på sociala medier.

Med önskan om en fin höst!

Maria Liljeroos
Ordförande i VIC



Äntligen - HIA-specifika utbildningsdagar i Uppsala!

När: **2022-02-10 och 2022-02-11**

Save
the date

Utbildningsdagarnas innehåll riktar sig till **fysioterapeuter, kuratorer, sjuksköterskor** och **undersköterskor** inom HIA-vården i Sverige. Utbildningsdagarna innehåller exempelvis:

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



ESC Congress 2021

– The digital experience

Text: Maria Liljeroos och Mona Schlyter

Årets upplaga av ESC Congress skedde helt digitalt och Sverige var väl representerat under kongressen. Deltagarna kunde ta del av ett enormt utbud av föreläsningar under fyra dagar. Sessionerna behandlade allt som har med kardiologi att göra vilket som vanligt gjorde det svårt att välja. Dock var det möjligt att se de flesta sessioner i efterhand.

Redan under fredagen presenterades de uppdaterade ESC-riktlinjerna för hjärtsvikt och för första gången har även patienter deltagit i arbetet med riktlinjerna som berör kronisk och akut hjärtsvikt.

En av de stora nyheterna som berör många patienter är att läkemedelsklassen SGLT2-hämmare rekommenderas som tillägg till standardbehandling för patienter med hjärtsvikt med nedsatt vänsterkammarmfunktion även om patienten inte har diabetes. Rekommendationen baseras på resultat från randomiserade studier som visat att behandlingarna kan minska risken för kardiovaskulär död och sjukhusinläggningar till följd av försämrad hjärtsvikt.

Nytt är också att basbehandlingen som används vid hjärtsvikt med nedsatt vänsterkammarmfunktion även kan övervägas till patienter med lätt nedsatt vänsterkammarmfunktion. Det handlar bland annat om ACE-hämmare, betablockad och MRA, mineralkortikoidreceptorantagonister.

En annan viktig studie som publicerades i tidskriften New England Journal of Medicine samtidigt som fynden presenteras under årets digitala ESC-kongress var EMPEROR-Preserved trial. I fokus står SGLT2-hämmaren Jardiance (empagliflozin) som tidigare visats förbättra prognosen vid svårbehandlad hjärtsvikt med nedsatt vänsterkam-

marfunktion. I EMPEROR-Preserved trial visade resultaten att läkemedlet även fungerar för patienter med kronisk hjärtsvikt och bevarad vänsterkammarmfunktion.

Ett antal sessioner handlade också om digitala lösningar, telemonitorering och e-hälsa. På måndag morgon fick vi veta att det finns 4.66 billioner (59,5%) aktiva internetanvändare i världen. Största anledningen till att personer inte har Internet är att de inte tycker de behöver det eller så saknar de intresse för tekniken. 75% av personer över 65 år har laddat ner minst en app men betyder inte att de använder den. För att öka användandet är co-design med patientrepresentanter viktigt när vi skapar olika e-hälsolösningar.

I en annan session diskuterades; Do digital health interventions work for all cardiovascular patients?

Robyn Gallagher Australien stod för JA-sidan. Dr Gallagher pratade bland annat om att digitala lösningar skapar engagemang hos användarna, kan användas när som helst, är kostnadseffektiva och att många patienter redan är aktiva användare av digitala plattformar. Professor Therese Beckie från USA debatterade emot. Hon tog upp att ett antal personer saknar uppkoppling, har svårt att lösa de tekniska problem som kan uppstå, saknar tekniken och får det svårt att fungera pga. nedsatt kognition. Vidare så saknas det övertygande evidens för att dessa interventioner fungerar. Konklusionen blev att det är viktigt att beforska de digitala interventioner som används och att erbjuda vanliga fysiska besök så patienten får välja.

AI diskuterades under ett flertal sessioner som något vi inom en snar framtid kommer att få ta del av och ta ställning till.



”Livsstilsråden har uppdaterats helt med tydliga rekommendationer om stillasittande och kost som ska vara mer lik medelhavskost.”



Under Hot Line session redovisades en studie från Örebro ledd av professor Ole Frøbert där man kunde påvisa minskade dödsfall med 40-60% då influensavaccin ges i samband med akut hjärtinfarkt. Det man kunde se var att vaccinet gav bäst effekt när det gavs i akutförloppet. Det sannolika men inte fastställda är satt vaccinet skyddar patienterna från att drabbas av allvarliga rytmrubbningar. De länder som deltog i studien förutom Sverige var Danmark, Norge, Lettland, Tjeckien, Skottland, Australien och Bangladesh. 2571 patienter deltog och av dessa var 82% män. Det är fortfarande inte helt klart om dessa fynd beror på specifik effekt av vaccinationen, men det tyder på att vaccinet inte gör samma nytta om det ges senare på vårdcentraler eller vaccinationsmottagningar.

Nya guidelines beträffande prevention presenterades den sista dagen under kongressen. En av de viktigaste förändringarna i förhållande till tidigare guidelines är ett mycket större fokus på individuell behandling och att patienterna deltar i besluten.

Man har även lagt större vikt på behandlingen av äldre personer. Livsstilsråden har uppdaterats helt med tydliga rekommendationer om stillasittande och kost som ska vara mer lik medelhavskost. De tidigare lägre målen för blodtryck och LDL fastställs och behandling med PCSK9-hämmare liksom GLP1-analogernas och PCSK9-hämmarnas får nu en viktig plats beträffande medicinering. I Guideline arbetet deltog från Sverige docent och fysioterapeut Maria Bäck.



Behandlingsbara riskfaktorer liksom begränsande symtom, oro samt höga förväntningar på behandling är vanliga bland patienter med paroxysmalt/persisterande förmaksflimmer.

Text: Maria Lachonius, Leg. Sjuksköterska, Doktorand, Charlotte Widell, Leg. Sjuksköterska, MSc., Lennart Bergfeldt, MD, Prof, Annika Odell, Leg. Sjuksköterska, PhD. Verksamhetsområde Kardiologi, Sahlgrenska Universitetssjukhuset.



Maria Lachonius
Leg. Sjuksköterska
Doktorand

Förmaksflimmer är en folksjukdom och patienter med förmaksflimmer är en stor och återkommande patientgrupp bland annat på Hjärtmottagningen, verksamhetsområde Kardiologi, Sahlgrenska Universitetssjukhuset. Förmaksflimmer innebär en ökad risk för att drabbas av stroke och hjärtsvikt och det är vanligt att patienter med förmaksflimmer upplever en försämrad livskvalitet. Tidigare forskning har påvisat att betydande livsstilsinterventioner för att reducera riskfaktorer för förmaksflimmer eller andra kardiovaskulära risker innebär en högre grad av arytmi-frihet bland patienter med paroxysmalt/persisterande förmaksflimmer. Vi ville därför undersöka och beskriva vår patientgrupp med förmaksflimmer för att få kunskap om hur stor andel av patienterna som behandlas hos oss har behandlingsbara riskfaktorer, patienternas symtombörda, välbefinnande och förväntningar på kommande behandling. Vårt arbete syftar även till att med denna kunskap kunna utforma ett optimalt omhändertagande av aktuell patientgrupp.

Vi har screenat samtliga 352 patienter som varit på besök hos flimmersjuksköterska med frågeställning om elkonvertering på vår mottagning under perioden 1 mars 2016 till 31 maj 2018. Patienternas riskprofil har kartlagts. Patienterna har även besvarat olika frågeformulär i samband med besöket avseende alkohol och tobaksvanor, symtombörda, välbefinnande och förväntningar på kommande behandling.

Data har analyserats i statistikdataprogrammet IBM SPSS Statistics för Windows, version 25 (IBM Corp., Armonk, NY, USA). P-värden <0.05 bedömds vara signifikanta. I aktuell patientgrupp

hade 69 % 1-5 behandlingsbara riskfaktorer: 50 % var överviktiga eller led av fetma, 39 % hade hypertoni (blodtryck $>140/90$ vid mottagningsbesöket), 28 % hade symtom som vid obstruktiv sömnapné och 25 % rapporterade att de inte motionerade något. Andningspåverkan vid fysisk aktivitet var ett vanligt symtom och 28 % upplevde att de var oroliga för sin framtida hälsa och överlevnad. Både män och kvinnor hade höga förväntningar på kommande behandling. Männen förväntade sig att i högre utsträckning än kvinnorna bli fullt återställda/botade.

Med hjälp av stipendiemedel från VIC har ovan beskrivna data kunnat sammanställas till en artikel. Etiskt godkännande finns för denna studie. I vår konklusion framgår att de flesta patienter med paroxysmalt/persisterande förmaksflimmer har potentiellt behandlingsbara riskfaktorer för förmaksflimmer och andra kardiovaskulära sjukdomar som är lämpliga att åtgärda med livsstilsförändringar. Många patienter upplever begränsningar i det dagliga livet, liksom oro för sin framtida hälsa och överlevnad. Vår studie har gett oss kunskap för att på ett bättre sätt kunna utforma ett strukturerat och individualiserat omhändertagande av den stora gruppen av patienter med förmaksflimmer som vårdas på vår klinik. Aktuell studie har också lyft fram betydelsens av att på ett genomarbetat sätt diskutera tillsammans med aktuell patient relevanta åtgärder för att minska effekten av riskfaktorer, och på så sätt kunna förbättra välbefinnandet för den enskilde patienten.

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®



Bristol Myers Squibb™



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

NYHET!

Ny indikation!

Jardiance®
(empagliflozin)

*JARDIANCE® är nu även godkänd för behandling av vuxna med symtomatisk kronisk hjärtsvikt med nedsatt ejektionsfraktion.**

DU SER BEHOVEN JARDIANCE® GÖR SKILLNADEN

Bevisad effekt:

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

Väletablerad säkerhets- och tolerabilitetsprofil^{1,2}

Enkel dosering:

- En tablett 10 mg, en gång om dagen, utan behov av titrering¹

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

Beslut om subvention vid indikationen hjärtsvikt är ännu inte fattat.

JARDIANCE® (empagliflozin), filmdragerade tabletter 10 mg och 25 mg. Rx. (F)*. SGLT2-hämmare. **Indikationer:** Behandling av vuxna med otillräckligt kontrollerad diabetes mellitus typ 2 som ett komplement till diet och motion: som monoterapi när metformin inte anses lämpligt på grund av intolerans alternativt tillägg till andra läkemedel för behandling av diabetes. Behandling av vuxna med symtomatisk kronisk hjärtsvikt med nedsatt ejektionsfraktion (10mg). **Varningar och försiktighet:** Kan användas vid diabetes mellitus typ 2 vid nedsatt njurfunktion om $eGFR \geq 60$ ml/min/1,73 m² (ned till 45 ml/min/1,73m² vid pågående behandling). Kan användas vid hjärtsvikt med eller utan diabetes mellitus typ 2 vid $eGFR \geq 20$ ml/min/1,73 m². Behandlingen ska avbrytas omedelbart vid misstanke om 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: 06/2021.

*Subventioneras vid diabetes mellitus typ 2 endast som tillägg till behandling med metformin eller när metformin inte är lämpligt. Beslut om subvention vid indikationen hjärtsvikt ännu inte fattat.

Lärandeaspekter om hjärtstopp utanför sjukhus och lärandeaktiviteter i hjärt-lungräddning med hjärtstartare – en studie bland lekmän på arbetsplatser i Sverige

Rapport från avhandling av Helene Bylow, anestesisjuksköterska

Hjärtstopp på arbetsplatser utanför sjukhus är mindre vanligt, vilket även visats i tidigare forskning. Enligt resultat från aktuell studie med data från Svenska hjärt-lungräddningsregistret, 1 januari 2008 till 31 december 2018 med 47,685 inkluderade, skedde 529 hjärtstopp (1%) av alla fall av hjärtstopp utanför sjukhus, på arbetsplatser. Studien visade att överlevnaden var 30%, vilket var högre än för andra platser utanför sjukhus. Hjärt-lungräddning (HLR) startades snabbt och patienten gavs en strömstöt oftare på arbetsplatser innan ambulansen var på plats jämfört med andra platser utanför sjukhus. Den starkaste faktorn för överlevnad till 30 dagar efter hjärtstopp på arbetsplatser utanför sjukhus var om patienten hade en initial hjärtrytm möjlig att ge en strömstöt. Intressant var att kvinnligt kön visade sig vara en oberoende prediktor för ökad överlevnad jämfört med män. Förvånande var att bystander HLR endast svagt ökade chansen till överlevnad jämfört med om ingen bystander HLR startats vid hjärtstopp på arbetsplatser utanför sjukhus, trots att privata kontor hade exkluderats. Detta stämmer inte med tidigare forskning där bystander HLR visat sig vara en betydande faktor för ökad överlevnad.

Utbildning i HLR med hjärtstartare genomförs ofta på arbetsplatser vilket är en del i Arbetsmiljölagen. Standardutbildningen i Sverige under studieperioden var instruktörsledd, innehöll praktiskt träning på övningsdockor och övningshjärtstartare samt instruktioner från en film. I studien användes standardutbildningen med tillägg av sju olika lärandeaktiviteter som undersöktes i sexton olika kombinationer i klusterrandomiserade kontrollerade studier. Studiepopulationen var lekmän (N=2,623) på arbetsplatser utanför sjukhus i aktuellt forskningsprojekt mellan 2014 till 2016. Lärandeaktiviteterna bestod av 1) själv-lärande, 2) instruktörslett lärande, 3) instruktioner från en mobilapplikation, 4) instruktioner från en film, 5) en förberedande webbaserad utbildning om stroke, hjärtinfarkt, hjärtstopp, HLR och hälsosamma levnadsfaktorer, 6) feedback på bröstkompressioner genom en mätare på övningsdockans bröst och 7) reflekterande frågor om HLR. Deltagarna testades genom ett praktiskt test och svarade på frågor i en enkät, direkt efter träningen och sex månader efter träningen.

Resultat från deltagarnas praktiska färdigheter kunde inte påvisa någon skillnad mellan själv-lärande och instruktörslett lärande sex månader efter träning i HLR med hjärtstartare. Direkt efter utbildningen visade instruktörslett lärande högre totalpoäng men skillnaderna var små. Den grupp som fick genomföra en förberedande webb utbildning innan HLR utbildningen fick ett signifikant högre totalpoäng både direkt efter och sex månader efter utbildning och även här var skillnaderna små. När sju olika lärandeaktiviteter undersöktes i femton kombinationer mot standardutbildningen i HLR visade fyra utbildningsalternativ ett signifikant högre totalpoäng jämfört med standard. Den utbildning som fick högst totalpoäng var instruktörsledd, filmbaserad, innehöll en mätare som gav feedback på bröstkompressioner och avslutades med reflekterande frågor om HLR.

Teoretiska kunskaper var högre i den grupp som genomfört den förberedande webb utbildningen. Självuppskattad kunskap, förtrogenhet och villighet att starta HLR med hjärtstartare vid ett hjärtstopp utanför sjukhus var högre direkt efter utbildning efter instruktörslett lärande jämfört med själv-lärande men det var ingen skillnad sex månader efter träning och inte heller om deltagarna genomfört en förberedande webb utbildning.

Sammanfattningsvis var skillnaderna små vilket innebär att man inte säkert kan uttala sig om den praktiska användningen av resultaten. Däremot verkar lärande gynnas av blandade lärandeaktiviteter. Glädjande är att överlevnaden efter hjärtstopp på arbetsplatser är högre än på andra platser utanför sjukhus. Genom att fler utbildas på arbetsplatser kan överlevnaden efter hjärtstopp utanför sjukhus öka ännu mer både på och utanför arbetsplatsen.



Helene Bylow
Anestesisjuksköterska
helene.bylow@gu.se
kontakt@helenebylow.se

Avhandlingen är författad vid
Institutionen för medicin,
Sahlgrenska Akademien,
Göteborgs Universitet

Länk till avhandlingen:

Bylow, H. Learning aspects of out-of-hospital cardiac arrest and learning activities in basic life support – a study among laypersons at workplaces in Sweden
https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/65145/1/gupea_2077_65145_1.pdf

Vi önskar er alla en skön höst!

